

CÔNG TY TNHH THUỶ TINH HONGFEI

BÁO CÁO

**ĐỀ XUẤT CẤP LẠI GIẤY PHÉP MÔI TRƯỜNG
của cơ sở “NHÀ MÁY SẢN XUẤT, GIA CÔNG CHỤP
ĐÈN THUỶ TINH, CÔNG SUẤT 5.000.000 SẢN
PHẨM/NĂM (TƯƠNG ĐƯƠNG 8.000 TẤN SẢN
PHẨM/NĂM)”**

**ĐỊA ĐIỂM: ĐƯỜNG SỐ 1, KCN SÔNG MÂY, XÃ TÂN AN,
HUYỆN VĨNH CỬU, TỈNH ĐỒNG NAI**

Đồng Nai, tháng 01 năm 2024

CÔNG TY TNHH THỦY TINH HONGFEI

BÁO CÁO

**ĐỀ XUẤT CẤP LẠI GIẤY PHÉP MÔI TRƯỜNG
của cơ sở “NHÀ MÁY SẢN XUẤT, GIA CÔNG CHỤP
ĐÈN THỦY TINH, CÔNG SUẤT 5.000.000 SẢN
PHẨM/NĂM (TƯƠNG ĐƯƠNG 8.000 TẤN SẢN
PHẨM/NĂM)”**

**ĐỊA ĐIỂM: ĐƯỜNG SỐ 1, KCN SÔNG MÂY, XÃ TÂN AN,
HUYỆN VĨNH CỬU, TỈNH ĐỒNG NAI**

CHỦ CƠ SỞ

MỤC LỤC

DANH MỤC CÁC TỪ VÀ CÁC KÝ HIỆU VIẾT TẮT	iv
DANH MỤC CÁC BẢNG.....	v
DANH MỤC CÁC HÌNH VẼ.....	vii
CHƯƠNG 1. THÔNG TIN CHUNG VỀ CƠ SỞ.....	8
1.1. TÊN CHỦ CƠ SỞ	8
1.2. TÊN CƠ SỞ.....	8
1.3. CÔNG SUẤT, CÔNG NGHỆ, SẢN PHẨM SẢN XUẤT CỦA CƠ SỞ.....	8
1.3.1. Công suất hoạt động của cơ sở.....	8
1.3.2. Công nghệ sản xuất của cơ sở	8
1.3.3. Sản phẩm của cơ sở	13
1.3.4. Nguyên liệu, nhiên liệu, vật liệu, điện năng, hóa chất, điện, nước của cơ sở	13
1.3.5. Số lượng lao động.....	22
CHƯƠNG 2. SỰ PHÙ HỢP CỦA CƠ SỞ VỚI QUY HOẠCH, KHẢ NĂNG CHỊU TẢI CỦA MÔI TRƯỜNG.....	24
2.1. SỰ PHÙ HỢP CỦA CƠ SỞ VỚI QUY HOẠCH BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG QUỐC GIA, QUY HOẠCH TỈNH, PHÂN VÙNG MÔI TRƯỜNG.....	24
2.2. SỰ PHÙ HỢP CỦA CƠ SỞ ĐỐI VỚI KHẢ NĂNG CHỊU TẢI CỦA MÔI TRƯỜNG	24
CHƯƠNG 3. KẾT QUẢ HOÀN THÀNH CÁC CÔNG TRÌNH, BIỆN PHÁP BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG CỦA CƠ SỞ.....	25
3.1. CÔNG TRÌNH, BIỆN PHÁP THOÁT NƯỚC MƯA, THU GOM VÀ XỬ LÝ NƯỚC THẢI.....	25
3.1.1. Thu gom, thoát nước mưa	25
3.1.2. Thu gom, thoát nước thải	27
3.1.3. Xử lý nước thải.....	29
3.2. CÔNG TRÌNH, BIỆN PHÁP XỬ LÝ BỤI, KHÍ THẢI.....	39
3.2.1. Công trình xử lý khí thải lò khí hoá than.....	39
3.2.2. Công trình xử lý khí thải công đoạn sơn sản phẩm.....	42
3.2.3. Công trình xử lý khí thải khu vực ngâm rửa sản phẩm.....	43
3.2.4. Biện pháp giảm thiểu ô nhiễm khí thải công đoạn ủ sản phẩm.....	45
3.2.5. Biện pháp giảm thiểu ô nhiễm khí thải máy phát điện dự phòng.....	45
3.3. CÔNG TRÌNH, BIỆN PHÁP LƯU GIỮ, XỬ LÝ CHẤT THẢI RẮN THÔNG THƯỜNG.....	45
3.3.1. Khối lượng CTR thông thường phát sinh trong quá trình vận hành	45

3.3.2. Công trình lưu giữ CTR sinh hoạt, CTR công nghiệp thông thường.....	46
3.4. CÔNG TRÌNH, BIỆN PHÁP LƯU GIỮ, XỬ LÝ CHẤT THẢI NGUY HẠI..	47
3.4.1. Khối lượng CTNH phát sinh trong quá trình vận hành.....	47
3.4.2. Công trình lưu giữ CTNH	47
3.5. CÔNG TRÌNH, BIỆN PHÁP GIẢM THIỂU TIẾNG ÒN, ĐỘ RUNG	48
3.5.1. Công trình, biện pháp giảm thiểu tiếng ồn, độ rung của cơ sở.....	48
3.5.2. Quy chuẩn, tiêu chuẩn áp dụng với tiếng ồn, độ rung.....	48
3.6. PHƯƠNG ÁN PHÒNG NGỪA, ỨNG PHÓ SỰ CỐ MÔI TRƯỜNG	48
3.6.1. Công trình, thiết bị phòng ngừa, ứng phó sự cố môi trường đối với nước thải trong quá trình vận hành thử nghiệm và trong quá trình hoạt động.....	48
3.6.2. Công trình, thiết bị phòng ngừa, ứng phó sự cố môi trường đối với bụi, khí thải trong quá trình vận hành thử nghiệm và trong quá trình hoạt động.....	49
3.6.3. Công trình, thiết bị phòng ngừa, ứng phó sự cố tràn dầu và các công trình phòng ngừa, ứng phó sự cố môi trường khác.....	53
3.7. CÁC NỘI DUNG THAY ĐỔI SO VỚI QUYẾT ĐỊNH PHÊ DUYỆT KẾT QUẢ THẨM ĐỊNH BÁO CÁO ĐÁNH GIÁ TÁC ĐỘNG MÔI TRƯỜNG.....	56
3.8. CÁC NỘI DUNG THAY ĐỔI SO VỚI GIẤY PHÉP MÔI TRƯỜNG ĐÃ ĐƯỢC CẤP.....	56
CHƯƠNG 4. NỘI DUNG ĐỀ NGHỊ CẤP LẠI GIẤY PHÉP MÔI TRƯỜNG	63
4.1. NỘI DUNG ĐỀ NGHỊ CẤP PHÉP ĐỐI VỚI NƯỚC THẢI.....	63
4.2. NỘI DUNG ĐỀ NGHỊ CẤP PHÉP ĐỐI VỚI KHÍ THẢI	64
4.3. NỘI DUNG ĐỀ NGHỊ CẤP PHÉP ĐỐI VỚI TIỀN ÒN, ĐỘ RUNG	66
CHƯƠNG 5. KẾT QUẢ QUAN TRẮC MÔI TRƯỜNG CỦA CƠ SỞ.....	68
5.1. KẾT QUẢ QUAN TRẮC MÔI TRƯỜNG ĐỊNH KỲ ĐỐI VỚI NƯỚC THẢI	68
5.2. KẾT QUẢ QUAN TRẮC MÔI TRƯỜNG ĐỊNH KỲ ĐỐI VỚI BỤI, KHÍ THẢI.....	68
5.2.1. Thời gian, vị trí quan trắc	68
5.2.2. Kết quả quan trắc.....	68
CHƯƠNG 6. CHƯƠNG TRÌNH QUAN TRẮC MÔI TRƯỜNG CỦA CƠ SỞ... 	71
6.1. KẾ HOẠCH VẬN HÀNH THỬ NGHIỆM CÔNG TRÌNH XỬ LÝ CHẤT THẢI.....	71
6.1.1. Thời gian dự kiến vận hành thử nghiệm.....	71
6.1.2. Kế hoạch quan trắc chất thải, đánh giá hiệu quả xử lý của các công trình, thiết bị xử lý chất thải	71
6.2. CHƯƠNG TRÌNH QUAN TRẮC CHẤT THẢI THEO QUY ĐỊNH CỦA PHÁP LUẬT	75

6.2.1. Chương trình quan trắc môi trường định kỳ.....	75
6.2.2. Chương trình quan trắc tự động, liên tục chất thải.....	77
6.2.3. Kinh phí thực hiện quan trắc môi trường hàng năm.....	78
CHƯƠNG 7. KẾT QUẢ KIỂM TRA, THANH TRA VỀ BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG ĐỐI VỚI CƠ SỞ.....	79
7.1. KẾT QUẢ KIỂM TRA, THANH TRA VỀ BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG CỦA CƠ QUAN THẨM QUYỀN.....	79
7.2. KẾT QUẢ KHẮC PHỤC VI PHẠM VỀ BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG.....	81
CHƯƠNG 8 CAM KẾT CỦA CHỦ CƠ SỞ.....	84
PHỤ LỤC BÁO CÁO.....	86
PHỤ LỤC I. CÁC VĂN BẢN PHÁP LÝ CÓ LIÊN QUAN	
PHỤ LỤC II. CÁC SƠ ĐỒ, BẢN VẼ CÓ LIÊN QUAN	
PHỤ LỤC III. BẢN SAO CÁC VĂN BẢN KIỂM TRA, THANH TRA VỀ BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG VÀ KẾT QUẢ KHẮC PHỤC	
PHỤ LỤC IV. MỘT SỐ HÌNH ẢNH CÓ LIÊN QUAN	

DANH MỤC CÁC TỪ VÀ CÁC KÝ HIỆU VIẾT TẮT

BOD ₅	- Nhu cầu oxy sinh hoá đo trong 5 ngày ở 20°C (<i>Biological Oxygen Demand</i>)
BTCT	- Bê tông cốt thép
COD	- Nhu cầu oxy hoá học (<i>Chemical Oxygen Demand</i>)
CTNH	- Chất thải nguy hại
CTR	- Chất thải rắn
ĐTM	- Đánh giá tác động môi trường
LPG	- Khí dầu mỏ hoá lỏng (<i>Liquefied Petroleum Gas</i>)
MSDS	- Bảng dữ liệu hoá chất (<i>Material Safety Data Sheet</i>)
PAC	- Một loại Polymer vô cơ (<i>Polyacrylamide</i>)
PAM	- Một loại Polymer (<i>Polyacrylamide</i>)
PVC	- Nhựa PVC (<i>Polyvinylchloride</i>)
QCVN	- Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia
TCVN	- Tiêu chuẩn Việt Nam
TNMT	- Tài nguyên và Môi trường
TSS	- Tổng chất rắn lơ lửng (<i>Total Suspended Solids</i>)
UBND	- Ủy ban Nhân dân
XLNT	- Xử lý nước thải

DANH MỤC CÁC BẢNG

Bảng 1.1. Thống kê sản phẩm 9 tháng đầu năm 2023 của cơ sở.	14
Bảng 1.2. Thống kê khối lượng nguyên, vật liệu, hoá chất sử dụng 9 tháng gần nhất.	19
Bảng 1.3. Thống kê điện năng tiêu thụ 9 tháng gần nhất của cơ sở.	21
Bảng 1.4. Thống kê lượng nước sử dụng 9 tháng gần nhất.	21
Bảng 1.5. Thống kê số lượng lao động của cơ sở.	22
Bảng 3.1. Thống kê khối lượng hệ thống thu gom, thoát nước mưa.	26
Bảng 3.2. Danh mục các hạng mục, thiết bị của công trình XLNT sinh hoạt.	32
Bảng 3.3. Các hạng mục, thiết bị của hệ thống XLNT từ công đoạn phun sơn.	35
Bảng 3.4. Các hạng mục, thiết bị của công trình XLNT từ công đoạn ngâm rửa sản phẩm.	37
Bảng 3.5. Nhu cầu sử dụng hoá chất trung bình cho quá trình XLNT từ công đoạn ngâm rửa sản phẩm.	39
Bảng 3.6. Các hạng mục xây dựng, thiết bị hệ thống xử lý khí thải từ lò khí hoá than.	40
Bảng 3.7. Các hạng mục xây dựng, thiết bị của hệ thống xử lý bụi sơn, hơi dung môi.	43
Bảng 3.8. Các hạng mục xây dựng, thiết bị của hệ thống xử lý khí thải công đoạn ngâm rửa sản phẩm.	44
Bảng 3.9. Thống kê thành phần và khối lượng CTR sinh hoạt phát sinh.	45
Bảng 3.10. Thống kê thành phần và khối lượng CTR công nghiệp thông thường phát sinh.	46
Bảng 3.11. Thống kê thành phần và khối lượng CTNH phát sinh.	47
Bảng 3.12. Các nội dung thay đổi so với Quyết định phê duyệt kết quả thẩm định báo cáo ĐTM.	57
Bảng 3.13. Các nội dung thay đổi so với giấy phép môi trường đã được cấp.	60
Bảng 4.1. Các chất ô nhiễm và giá trị giới hạn các chất ô nhiễm theo dòng nước thải.	63
Bảng 4.2. Các chất ô nhiễm và giá trị giới hạn của các chất ô nhiễm theo dòng khí thải.	65
Bảng 4.3. Các nguồn phát sinh tiếng ồn, độ rung chính đề nghị cấp phép.	66
Bảng 5.1. Thời gian, vị trí quan trắc môi trường định kỳ đối với bụi, khí thải.	68
Bảng 5.2. Kết quả quan trắc bụi, khí thải sau hệ thống xử lý khí thải lò khí hoá than.	68
Bảng 5.3. Kết quả quan trắc bụi, khí thải sau hệ thống xử lý công đoạn phun sơn.	69
Bảng 5.4. Kết quả quan trắc bụi, khí thải sau hệ thống xử lý công đoạn ngâm rửa sản phẩm.	70

Bảng 6.1. Thời gian dự kiến vận hành thử nghiệm các công trình xử lý chất thải.	71
Bảng 6.2. Kế hoạch lấy các loại mẫu chất thải trước khi thải ra ngoài môi trường.	72
Bảng 6.3. Kế hoạch đo đạc, lấy và phân tích mẫu chất thải để đánh giá hiệu quả xử lý của công trình, thiết bị xử lý chất thải.	73
Bảng 6.4. Tổng hợp chương trình quan trắc môi trường định kỳ của cơ sở.	76
Bảng 6.5. Kinh phí quan trắc khí thải hàng năm của cơ sở.	78
Bảng 6.6. Tổng hợp kinh phí thực hiện quan trắc môi trường hàng năm.	78
Bảng 7.1. Kết quả thanh tra, kiểm tra về bảo vệ môi trường của cơ quan thẩm quyền.	79
Bảng 7.2. Kết quả chấp hành chấp hành Quyết định xử phạt và khắc phục vi phạm về bảo vệ môi trường.	82

DANH MỤC CÁC HÌNH VẼ

Hình 1.1. Sơ đồ khối quy trình công nghệ sản xuất.	9
Hình 1.2. Nguyên lý làm việc của lò khí hóa than.	11
Hình 1.3. Quy trình công nghệ của lò khí hoá than.	12
Hình 3.1. Sơ đồ nguyên lý thu gom, thoát nước mưa.	25
Hình 3.2. Mặt bằng tổng thể thoát nước mưa.	26
Hình 3.3. Mặt bằng và mặt cắt hồ ga thu gom, thoát nước.	27
Hình 3.4. Sơ đồ khối nguyên lý thu gom, xử lý, thoát nước thải của Nhà máy.	28
Hình 3.5. Mặt bằng và mặt cắt công trình bể tự hoại 3 ngăn đã được xây dựng.	30
Hình 3.6. Sơ đồ khối công nghệ XLNT sinh hoạt tập trung.	31
Hình 3.7. Mặt đứng điển hình.	31
Hình 3.8. Sơ đồ khối quy trình công nghệ xử lý nước thải từ quá trình cắt sản phẩm.	34
Hình 3.9. Sơ đồ khối quy trình công nghệ xử lý nước thải từ công đoạn phun sơn.	34
Hình 3.10. Sơ đồ khối quy trình công nghệ XLNT từ công đoạn ngâm rửa sản phẩm đã được lắp đặt.	36
Hình 3.11. Lưu đồ công nghệ xử lý khí thải lò khí hoá than.	40
Hình 3.12. Sơ đồ khối quy trình công nghệ xử lý khí thải khu vực sơn sản phẩm.	42
Hình 3.13. Sơ đồ khối quy trình công nghệ xử lý khí thải công đoạn ngâm rửa sản phẩm.	44

CHƯƠNG 1 THÔNG TIN CHUNG VỀ CƠ SỞ

1.1. TÊN CHỦ CƠ SỞ

- Tên chủ cơ sở: Công ty TNHH Thủy tinh Hongfei
- Người đại diện theo pháp luật của chủ cơ sở: **Ông Gong Liang** (Quốc tịch Trung Quốc)
- Điện thoại: 0911 616 210
- Giấy chứng nhận đăng ký doanh nghiệp Công ty Trách nhiệm hữu hạn một thành viên mã số 3603813716 do Phòng Đăng ký kinh doanh (Sở Kế hoạch và Đầu tư) chứng nhận đăng ký lần đầu ngày 26/5/2021, chứng nhận đăng ký thay đổi lần thứ 2 ngày 16/6/2022;
- Giấy chứng nhận đầu tư mã số 7671830881 do Ban quản lý các Khu công nghiệp Đồng Nai chứng nhận lần đầu ngày 12/5/2021, chứng nhận thay đổi lần thứ 2 ngày 11/7/2022.

1.2. TÊN CƠ SỞ

- Tên cơ sở: Nhà máy sản xuất, gia công chụp đèn thủy tinh, công suất 5.000.000 sản phẩm/năm (tương đương 8.000 tấn sản phẩm/năm);
- Quyết định phê duyệt kết quả thẩm định báo cáo đánh giá tác động môi trường: Quyết định số 425/QĐ-KCNĐN ngày 07/10/2022 của Ban quản lý các Khu công nghiệp phê duyệt báo cáo đánh giá tác động môi trường dự án “Nhà máy sản xuất, gia công chụp đèn thủy tinh, công suất 5.000.000 sản phẩm/năm (tương đương 8.000 tấn sản phẩm/năm)” của Công ty TNHH Thủy tinh Hongfei tại đường số 1, KCN Sông Mây, huyện Vĩnh Cửu, tỉnh Đồng Nai (thuê nhà xưởng của Công ty TNHH Delson Technology);
- Giấy phép môi trường số 41/GPMT-KCNĐN ngày 08/12/2022 của Ban quản lý các Khu công nghiệp;
- Quy mô của cơ sở (phân loại theo tiêu chí quy định của pháp luật về đầu tư công): Nhóm B.

1.3. CÔNG SUẤT, CÔNG NGHỆ, SẢN PHẨM SẢN XUẤT CỦA CƠ SỞ

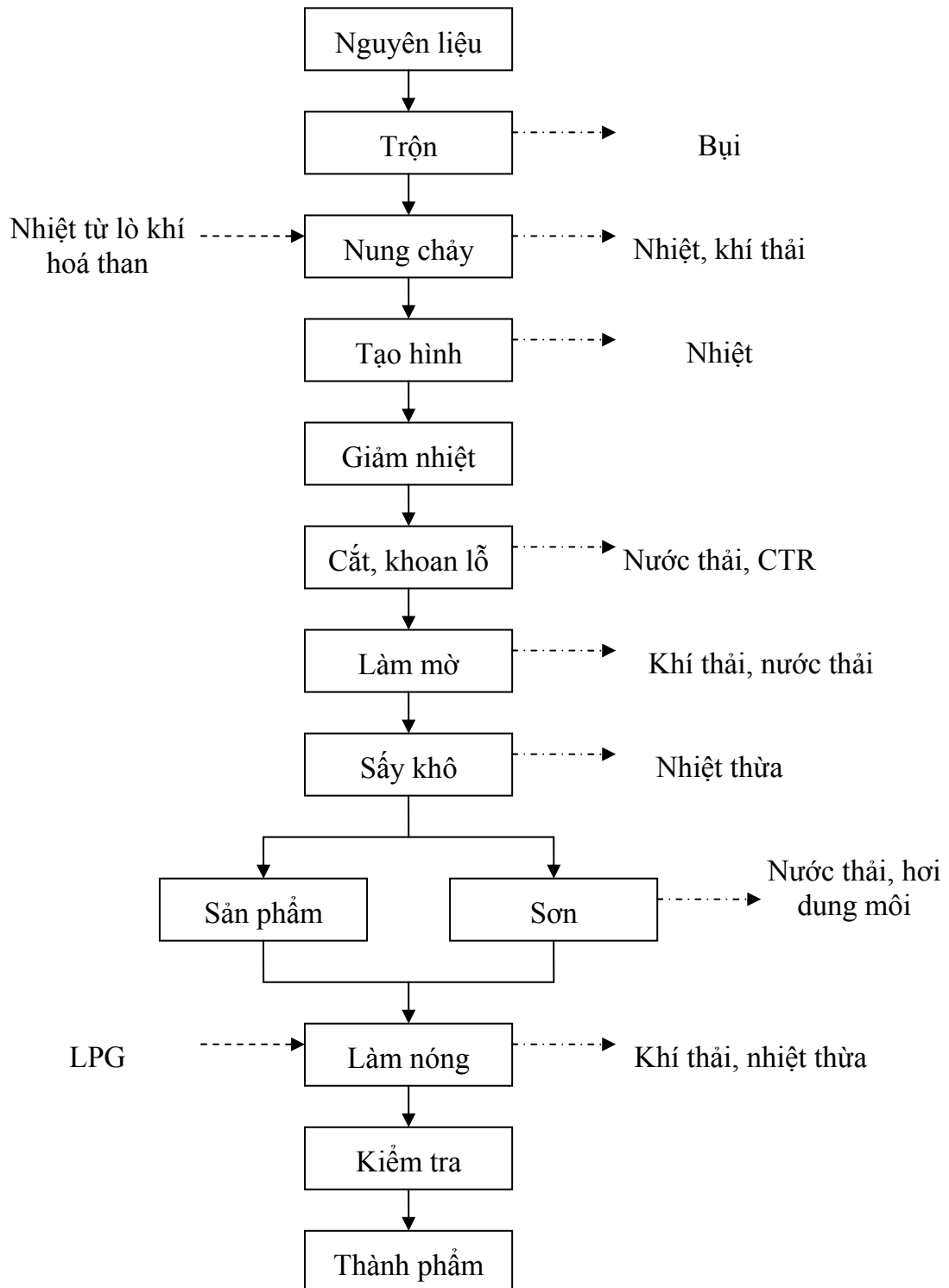
1.3.1. Công suất hoạt động của cơ sở

Công suất hoạt động của Cơ sở theo Báo cáo ĐTM đã được phê duyệt (*Quyết định số 425/QĐ-KCNĐN ngày 07/10/2021*) và Giấy phép môi trường đã được cấp (*Giấy phép số 41/GPMT-KCNĐN ngày 08/12/2022*) là 5.000.000 sản phẩm/năm (tương đương 8.000 tấn sản phẩm/năm).

1.3.2. Công nghệ sản xuất của cơ sở

1.3.2.1. Sản xuất chụp đèn thủy tinh

Sơ đồ khối quy trình công nghệ sản xuất của cơ sở được trình bày trong hình 1.1.



Hình 1.1. Sơ đồ khối quy trình công nghệ sản xuất.

Thuyết minh quy trình công nghệ:

Nguyên liệu đầu vào là cát, thủy tinh, bột soda, natri nitrat và chất borax sẽ được đổ vào gàu nạp liệu nằm âm dưới đất (miệng gàu nạp bằng với nền xưởng, nhằm hạn chế bụi phát sinh) và theo hệ thống tời nâng đưa vào trong bồn trộn. Hỗn hợp nguyên liệu sẽ được trộn đều trong bồn trộn sau đó sẽ theo đường ống dẫn liệu đưa vào trong bể nấu chảy thủy tinh với nhiệt lượng được cung cấp từ việc dẫn khí từ lò khí hóa than và đốt bằng các bét đốt của lò nung. Thủy tinh lỏng sẽ theo hệ thống phân phối chiết rót vào khuôn và thổi tạo hình sản phẩm (khuôn tạo hình được nhập từ bên ngoài, do khách hàng cung cấp), thủy tinh sau khi tạo hình sẽ được khoan lỗ hoặc cắt các phần

đur thừa không mong muốn ra khỏi sản phẩm bằng tia nước áp lực cao. Thành phẩm được ngâm vào bể nước sạch trong vòng 5 phút để làm sạch sản phẩm trước khi ngâm vào dung dịch Axit Flohydric và Amine Hydro Florua 20% (lượng dung dịch này định kỳ được châm thêm do hao hụt, không thải bỏ) nhằm tạo hiệu ứng mờ trên bề mặt thủy tinh, sau đó sản phẩm được rửa sạch lại với nước và sấy khô bằng lò điện thông qua hệ thống băng chuyền ray có móc treo. Tùy theo yêu cầu của khách hàng, sản phẩm được chuyển thẳng đến công đoạn làm nóng hoặc qua công đoạn sơn trước khi làm nóng. Tại công đoạn làm nóng hay còn gọi là ủ, sản phẩm được đưa vào lò ủ sử dụng nhiên liệu LPG để làm nóng lại một lần nữa nhằm loại bỏ các điểm tụ xuất hiện trong khi làm nguội (nếu có), ngoài ra công đoạn này còn giúp tăng độ bền cho sản phẩm. Sau đó thành phẩm sẽ được kiểm tra, đóng gói chuyển vào kho chờ giao cho khách hàng.

Trong thành phần nguyên liệu sản xuất, thủy tinh có công dụng làm giảm nhiệt độ nóng chảy của hỗn hợp nguyên liệu đồng thời tăng diện tích tiếp xúc với nguồn nhiệt, bột soda nhằm làm hạ thấp nhiệt độ nóng chảy của nguyên liệu, natri nitrat giúp tăng độ bền hóa học cho sản phẩm, tăng độ bền cho sản phẩm khi gặp nhiệt độ cao và chất borax làm men thủy tinh, giúp tăng độ bền cơ học và vật lý cho sản phẩm, chống co giãn, chống cong.

1.3.2.2. Khí hoá than cấp nhiệt cho lò nung thủy tinh

Cơ sở sử dụng 1 lò khí hóa tầng cố định công suất 5.670 KJ/Nm³ do Công ty TNHH Công nghệ Kỹ thuật Shijiazhuang Yuanhang (*địa chỉ: Thành phố Thạch Gia Trang, Hà Bắc, Trung Quốc*) là đơn vị sẽ cung cấp, lắp đặt lò (*Tờ khai thông quan máy móc, thiết bị được đính kèm Phụ lục I của báo cáo*). Nguyên lý làm việc của lò khí hóa được trình bày trong hình 1.2.

Lò sinh khí than là lò biến nhiên liệu than thành nhiên liệu khí. Đó là một lò trụ đứng, phía trên có bộ phận nạp than vào lò, phía dưới có bể chứa tro xỉ. Trong lò: than được đưa từ trên xuống dưới, tác nhân khí hóa là hơi nước và không khí được đưa từ dưới lên trên tạo thành chuyển động luồng ngược chiều. Giữa chúng sinh ra các phản ứng hóa học và quá trình trao đổi nhiệt lượng. Theo chiều chuyển động của tác nhân khí hóa, trong lò hình thành 6 vùng sinh khí: vùng tro xỉ, vùng oxy hóa (tầng lửa), vùng khử chính, vùng khử phụ, vùng chưng than, vùng không (tầng trống rỗng). Khí than thu được sau các tầng sinh khí theo đường ống đưa đến lò nung thủy tinh.

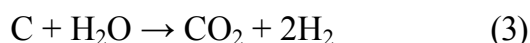
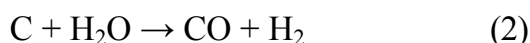
Trong lò khí hóa có thể những vùng phản ứng sau:

- VI - vùng xỉ: Xi than nóng gặp chất khí hóa, nâng nhiệt độ chất khí hóa từ khoảng 60°C lên khoảng 420°C, bản thân xỉ nguội xuống nhiệt độ trước khi thải ra ngoài.

- V - vùng oxy hóa: Vùng này xảy ra phản ứng cháy giữa than và oxy trong chất khí hóa tạo thành CO₂ theo các phản ứng (1), do phản ứng tỏa nhiệt nên nhiệt độ tăng nhanh chóng tới mức gần nhiệt độ hóa mềm của xỉ.



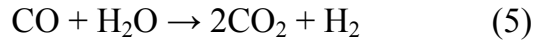
- IV - vùng khử chính: Ở đây xảy ra phản ứng giữa hơi nước và than theo phản ứng (2), (3). Phần CO₂ tạo thành do phản ứng (1) bị khử trên C theo phản ứng (4).





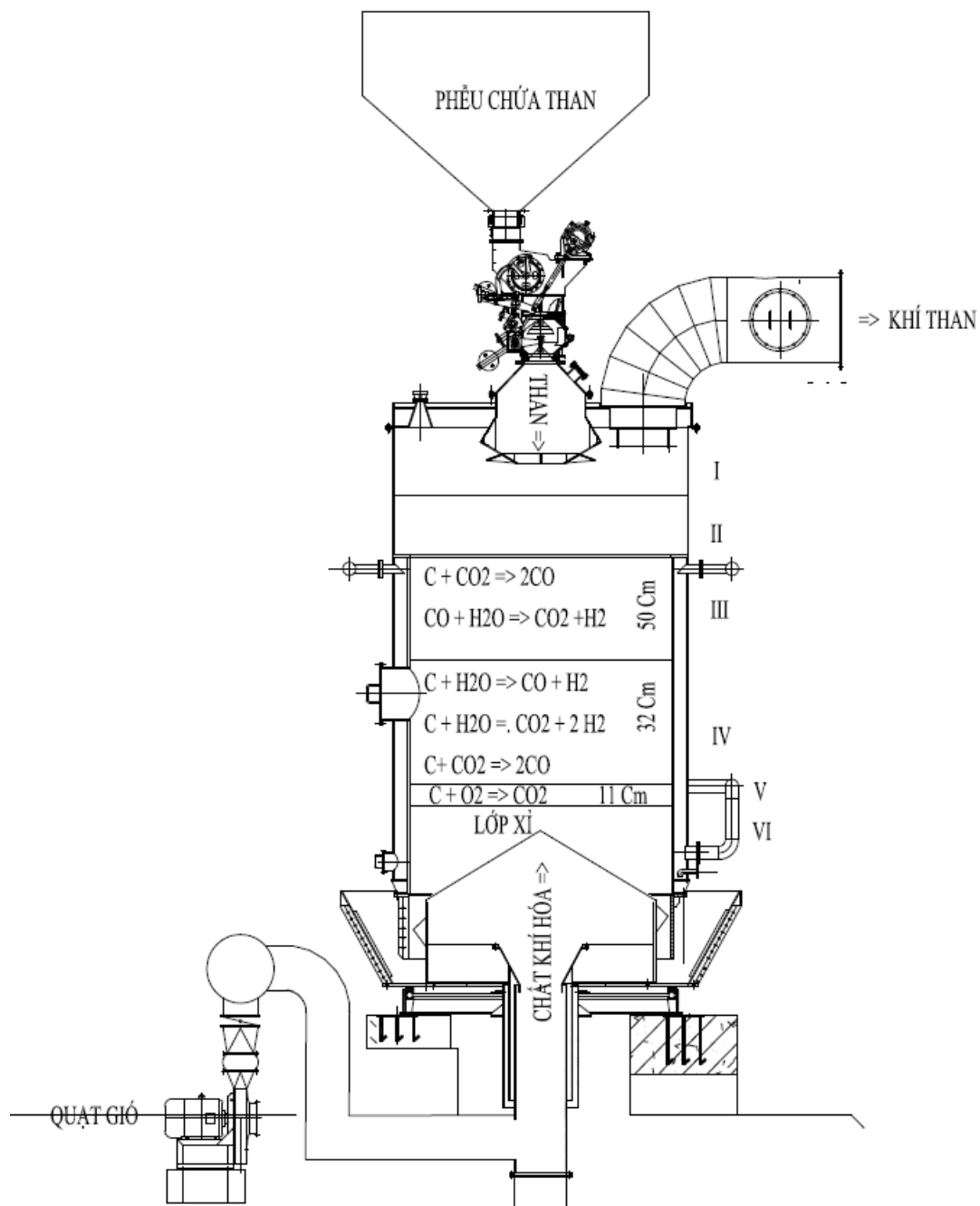
Hầu hết các phản ứng này đều thu nhiệt. Đặc điểm dễ thấy là hàm lượng H_2O , CO_2 trong khí giảm, nhiệt độ tầng than giảm.

- III - vùng khử phụ: Ở đây tiếp tục xảy ra phản ứng khử CO_2 theo phản ứng (5) và xảy ra một loạt phản ứng thứ cấp quanh miền $700 - 800^\circ\text{C}$



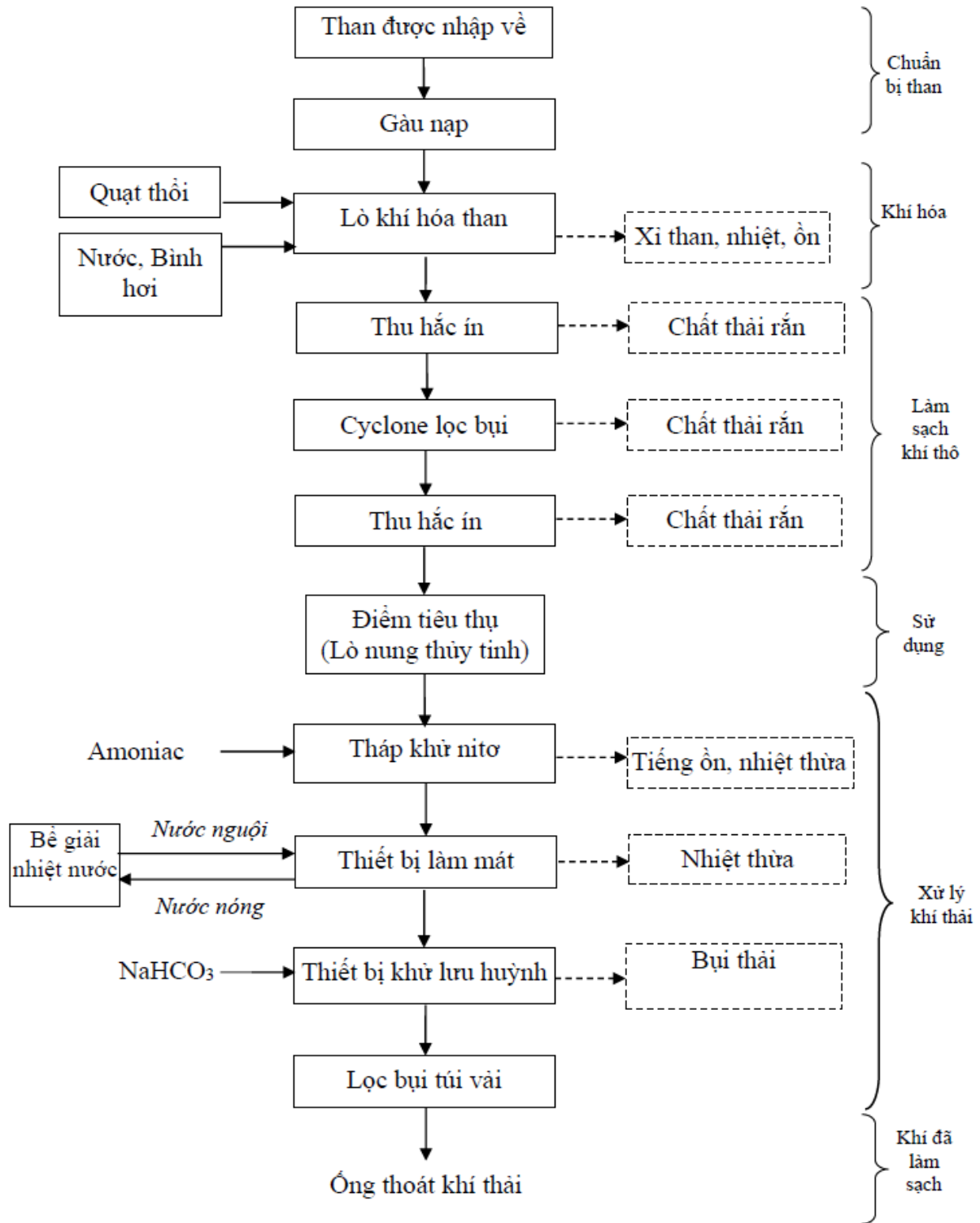
- II - Vùng chưng than: Ở đây xảy ra quá trình chưng khô than thường gọi là vùng chuẩn bị. Đỉnh vùng chuẩn bị là vùng sấy.

- I - Vùng không gian tự do: Là vùng trên cùng để gom khí, tách một phần than bị nổ vỡ. Ở đây không xảy ra phản ứng nào đáng kể.



Hình 1.2. Nguyên lý làm việc của lò khí hóa than.

Quy trình công nghệ của lò khí hoá than được trình bày trong hình 1.3.



Hình 1.3. Quy trình công nghệ của lò khí hoá than.

Để cung cấp khí cho lò nung thủy tinh, công ty sử dụng 1 lò khí hóa than công suất 5.670 KJ/Nm³ hoạt động song song với quá trình sản xuất. Nhiên liệu là than đá kích thước khoảng 30 - 50mm để sinh ra hỗn hợp khí, với hàm lượng cacbon chiếm 92,1 -98% (còn lại bao gồm độ ẩm 1~5%, chất bốc 1~1,2%, lưu huỳnh 1%). Do vậy trong quá trình đốt than sẽ phát sinh hắc ín nên cơ sở điều chỉnh công nghệ xử lý khí thải cho phù hợp với nhiên liệu.

Thuyết minh quy trình công nghệ

Than nhập về được nâng lên trên lò khí hoá bằng hệ thống gàu nạp, than được nạp vào giai đoạn cacbonat của máy khí hóa than bằng hệ thống nạp liệu điều khiển bằng chương trình cài sẵn. Không khí được thổi ở đáy lò bằng máy thổi khí, đồng thời, hơi nước áp thấp sẽ chạy qua khoang trộn và trộn với không khí, trở thành tác nhân khí hóa, tác nhân này sẽ tiếp tục các phản ứng khí hóa với than 1.200°C , tạo ra hỗn hợp khí CO , CO_2 , H_2 , CH_4 , O_2 , SO_2 , NO_x , H_2S .

Nhiệt độ của khí than khoảng $400 - 450^{\circ}\text{C}$, đi qua hệ thống làm sạch khí để loại bỏ bụi, làm nguội, làm mát và loại bỏ một số tạp chất trong khí. Hỗn hợp khí đi qua thiết bị thu hồi hắc ín trước khi qua hệ thống cyclon (công suất $19.000\text{m}^3/\text{giờ}$) để loại bỏ bớt những hạt bụi than, tro, aerosol trong khí thô. Cyclone này kết cấu kẹp nước làm mát bằng nước, ngoài việc lọc bụi còn có tác dụng làm giảm nhiệt độ. Khí hóa đi vào thiết bị làm nguội bằng quạt gió để hạ nhiệt độ hỗn hợp khí từ $400 - 600^{\circ}\text{C}$ xuống $300 - 350^{\circ}\text{C}$.

Khí hóa sau khi ra khỏi cyclone được tiếp tục qua thiết bị thu hồi hắc ín trước khi tới điểm tiêu thụ (lò nung thủy tinh). Sau khi cấp nhiệt cho lò nấu thủy tinh, dòng khí sẽ theo đường ống dẫn về hệ thống xử lý khí thải.

Khí thải được tiếp tục đưa vào tháp khử nitơ bằng dung dịch Amoniac nhằm xử lý thành phần ô nhiễm có trong khí thải như NO_x . Dòng dung dịch hấp thụ được bơm từ bể chứa vào tháp được hút vào miệng bơm trực đứng chuyên đến giàn ống phun sương ở phía trên thông qua béc phun sương và phân phối đều lên diện tích bề mặt lọc khí. Khi nước đi qua thân buồng lọc được tuần hoàn bơm về chứa nước và định kỳ bổ sung thêm do hao hụt. Trong tháp rửa khí có vật liệu đệm nhằm tăng khả năng hấp thụ chất ô nhiễm trong khí. Khí thải tiếp tục đưa qua thiết bị làm nguội bằng nước để làm mát khí thải từ trên 300°C còn $100 - 150^{\circ}\text{C}$. Hệ thống làm nguội khí được làm nguội qua hệ thống ống làm mát bằng nước và trong thiết bị xảy ra trao đổi nhiệt giữa dòng khí nóng và ống dẫn nước làm nguội, nước không tiếp xúc trực tiếp với dòng khí nóng, nước được tuần hoàn về bể giải nhiệt và cấp tiếp cho quá trình xử lý.

Khí thải sau khi làm nguội được tiếp tục đưa qua thiết bị khử lưu huỳnh bằng dung dịch NaHCO_3 nhằm xử lý các thành phần ô nhiễm có trong khí thải như SO_2 , H_2S . Khí thải tiếp tục được đưa vào hệ thống lọc bụi túi vải để tách các bụi bẩn từ quá trình xử lý trước khi thoát ra môi trường bên ngoài theo ống khói. Khí thải sau xử lý đạt QCVN 19:2009/BTNMT cột B với hệ số $K_v = 1,0$ và $K_p = 1,0$.

1.3.3. Sản phẩm của cơ sở

Thông kê sản phẩm năm 2023 của cơ sở được trình bày trong bảng 1.1.

1.3.4. Nguyên liệu, nhiên liệu, vật liệu, điện năng, hóa chất, điện, nước của cơ sở

1.3.4.1. Nhu cầu nguyên, vật liệu, hoá chất

Thông kê khối lượng nguyên, vật liệu, hoá chất sử dụng năm 2023 của cơ sở được trình bày trong bảng 1.2.

Bảng 1.1. Thống kê sản phẩm năm 2023 của cơ sở.

STT	Tên sản phẩm/ Quy cách	Tháng												Cộng
		1/2023	2/2023	3/2023	4/2023	5/2023	6/2023	7/2023	8/2023	9/2023	10/2023	11/2023	12/2023	
1	Chụp đèn thủy tinh 2-1/8"x4-3/4			21.924										21.924
2	Chụp đèn thủy tinh 250x90mm							134	5.256	25.040	10.175	33.174		73.779
3	Chụp đèn thủy tinh 400x130mm						848	288	212					1.348
4	Chụp đèn thủy tinh 237x110mm						2.502	92						2.594
5	Chụp đèn thủy tinh 193x94mm									1.158		416		1.574
6	Chụp đèn thủy tinh 116x117mm										3.030	2.700		5.730
7	Chụp đèn thủy tinh 305x113mm											446		446
8	Chụp đèn thủy tinh 297x85mm											488		488
9	Chụp đèn thủy tinh 123x152mm									4.920	3.705	7.998	5.277	21.900
10	Chụp đèn thủy tinh 250x173mm											1.954		1.954
11	Chụp đèn thủy tinh 132x215mm											3.480		3.480
12	Chụp đèn thủy tinh 127x106mm											960	895	1.855

STT	Tên sản phẩm/ Quy cách	Tháng												Cộng
		1/2023	2/2023	3/2023	4/2023	5/2023	6/2023	7/2023	8/2023	9/2023	10/2023	11/2023	12/2023	
13	Chụp đèn thủy tinh 155x175mm												2.670	2.670
14	Chụp đèn thủy tinh 250x90mm							134	5.256	25.040	10.175	33.174	11.284	85.063
15	Chụp đèn thủy tinh D315x115mm			1.296			-					1.392		2.688
16	Chụp đèn thủy tinh Ø218x76mm						-							0
17	Chụp đèn thủy tinh Ø275x98mm					13.576	-				8.568	4.800		26.944
18	Chụp đèn thủy tinh 298x76mm						1.215	5.205						6.420
19	Chụp đèn thủy tinh 398x78mm						1.200							1.200
20	Chụp đèn thủy tinh 214x78mm										1.944	1.278		3.222
21	Chụp đèn thủy tinh 300x104mm											540		540
22	Chụp đèn thủy tinh 300x104mm- vân mây											540		540
23	Chụp đèn thủy tinh 1337x75xH108xT30			690		22.201	4.320					560		27.771
24	Chụp đèn thủy tinh 1775x100xH146xT3.0			1.764	7.091	11.832	3.168						6.012	29.867
25	Chụp đèn thủy tinh 300x92mm									4.920	6.590			11.510

STT	Tên sản phẩm/ Quy cách	Tháng												Cộng
		1/2023	2/2023	3/2023	4/2023	5/2023	6/2023	7/2023	8/2023	9/2023	10/2023	11/2023	12/2023	
26	Ly nền 102*78mm							9.999		440.600	583.173	347.169	432.065	
27	Ly nền 80*85mm										16.560			
28	Nắp chụp đèn 0168 phi 246x85mm trắng mờ			336.900	16.200	65.088	114.120	91.062	13.696	52.868	53.590	146.271	72.285	962.080
29	Nắp chụp đèn 0168 phi 246x85mm ED-6-2			74.584		97.200	114.120	91.062	13.696	52.868	3.240	146.271		593.041
30	Nắp chụp đèn 0127 phi 219x90mm trắng mờ						1.640			480		24.271		26.391
31	Nắp chụp đèn 0127 phi 219x90mm DE-6-2					19.440	1.640			480	1.290	24.271		47.121
32	Nắp chụp đèn 0082 8 1/2 phi 217xH94 mm						24.495	85.054	15.220	86.328			79.097	290.194
33	Nắp chụp đèn 0959 phi 252x73mm trắng mờ		31.710			26.950	-	3.020	5.884	21.884	15.442	11.810		116.700
34	Chụp đèn thổi thủy tinh 204x223mm							460	156					616
35	Chụp đèn thổi thủy tinh 305x330.5mm							101	450					551
36	Chụp đèn thổi thủy tinh 140x168mm							664						664
37	Chụp đèn thổi thủy tinh 277x173mm							163	752	198	756			1.869
38	Chụp đèn thủy tinh 252x85mm						2.560	4.482				6.984		14.026

STT	Tên sản phẩm/ Quy cách	Tháng												Cộng
		1/2023	2/2023	3/2023	4/2023	5/2023	6/2023	7/2023	8/2023	9/2023	10/2023	11/2023	12/2023	
39	Chụp đèn thủy tinh vân mây 252x85mm		6.435				2.560	4.482				6.984		20.461
40	Chụp đèn thủy tinh 296x86mm						5.040	3.872		4.160	1.904	3.912		18.888
41	Chụp đèn thủy tinh vân mây 296x86mm						5.040	3.872		4.160		3.912		16.984
42	Chụp đèn thủy tinh 220x74mm						83			4.190				4.273
43	Chụp đèn thủy tinh 220x74mm vân mây						83			4.190				4.273
44	Chụp đèn thủy tinh 120x146mm						-	30.408	3.992	23.757		37.860		96.017
45	Chụp đèn thủy tinh 100x160mm							2.520	1.200	1.250				4.970
46	Chụp đèn thủy tinh 140x141mm							1.020	660					1.680
47	Tô thủy tinh 252*85mm	4.480	1.776											6.256
48	Tô thủy tinh 296*86mm	6.880	736											7.616
49	Tô thủy tinh 2-1/8”*4-3/4	3.465												3.465
50	Tô thủy tinh 250*90mm	33.775	20.574											54.349
51	Tô thủy tinh 220*74mm	3.540												3.540
52	Tô thủy tinh 246*85mm	220.146	61.740											281.886
53	Tô thủy tinh 219*90mm	110.540												110.540
54	Tô thủy tinh Ø218*H76		2.016											2.016

STT	Tên sản phẩm/ Quy cách	Tháng												Cộng
		1/2023	2/2023	3/2023	4/2023	5/2023	6/2023	7/2023	8/2023	9/2023	10/2023	11/2023	12/2023	
55	Tô thuỷ tinh Ø275*H98mm		11.333											11.333
56	Tô thuỷ tinh 298*76mm		2.425											2.425
57	Tô thuỷ tinh Ø400*H136mm		6.645											6.645
	Tổng cộng	382.826	145.390	437.158	23.291	256.287	284.634	338.094	66.430	758.491	720.142	853.615	609.585	4.875.943

Nguồn: Công ty TNHH Thuỷ tinh Hongfei thống kê, 2023.

Bảng 1.2. Thống kê khối lượng nguyên, vật liệu, hoá chất sử dụng của cơ sở.

STT	Nguyên, vật liệu	Khối lượng (kg)											
		1/2023	2/2023	3/2023	4/2023	5/2023	6/2023	7/2023	8/2023	9/2023	10/2023	11/2023	12/2023
1	CeO ₂	2.000	-	-	2.000	2.000	2.000	-	2.000	2.000	6.000	-	5.000
2	Er ₂ O ₃	-	-	-	-	-	100	-	100	100	200	150	-
3	Soda	70.000	30.000	60.000	60.000	86.600	65.000	57.000	75.000	64.000	105.000	100.030	122.000
4	NaNO ₃	5.000	-	13.925	-	8.000	8.000	-	10.000	9.625	20.000	10.000	5.000
5	Na ₂ SO ₄	3.000	-	1.500	-	1.500	-	-	3.000	3.000	-	-	-
6	BaCO ₃	3.000	-	2.500	-	6.000	-	5.000	-	2.500	3.000	4.000	3.000
7	Vôi CaO	32.000	-	32.000	-	31.280	89.950	28.510	30.040	29.980	38.749	60.780	33.910
8	Dolomite	8.500	31.603	-	-	50.000	28.130	8.000	28.620	-	28.180	28.190	28.020
9	Na ₂ SiF ₆	-	-	2.500	-	8.500	3.000	-	5.000	3.000	4.000	5.000	-
10	KMnO ₄	14.700	-	-	-	-	-	-	100	-	200	200	-
11	Al(OH) ₃	16.000	-	-	-	8.000	-	-	-	-	5.000	9.700	-
12	Bột coban Coliêu điều chỉnh màu (g)	-	-	-	-	-	10	-	-	25	-	-	100
13	Bột Selen Selenium (SeO ₂ 98%)	-	-	-	-	-	20	-	-	-	-	-	-

STT	Nguyên, vật liệu	Khối lượng (kg)											
		1/2023	2/2023	3/2023	4/2023	5/2023	6/2023	7/2023	8/2023	9/2023	10/2023	11/2023	12/2023
14	CaCl ₂	-	-	-	-	400	-	-	-	-	-	-	-
15	Na ₂ B ₄ O ₇ .5H ₂ O	3.000	-	4.000	-	9.000	-	10.000	-	3.000	5.000	9.000	-
16	NaOH	-	-	-	-	500	-	-	-	-	-	-	-
17	PAC	-	-	-	-	500	-	-	-	-	-	-	-
18	PAM	-	-	-	-	50	-	-	-	-	-	-	-
19	HF 55%	3.025	-	3.000	100	-	2.500	-	2.500	2.500	-	2.500	-
20	H ₂ SO ₄	2.520	-	-	35	-	980	-	-	-	-	1.750	-
21	Than đá	131.590	185.720	276.860	275.370	315.160	498.100	433.860	524.680	446.300	473.900	515.610	544.340
22	Cát thạch anh	142.070	92.110	151.110	194.370	360.460	344.580	232.270	290.700	214.240	338.590	355.310	319.330
23	Thủy tinh mảnh	49.950	-	22.270	15.840	-	4.700	11.690	55.830	150.480	154.930	34.450	210.060
24	Oxy	20.125	15.750	59.500	46.585	76.260	116.740	91.800	87.240	70.790	82.720	104.410	81.510
25	Gas (LPG)	18.766	12.150	24.212	28.350	36.526,8	40.541,4	43.239,5	43.003,6	40.281,7	50.273,0	45.273,7	35.700,0
	Tổng cộng	525.246	367.333	653.377	622.650	1.000.737	1.204.351	921.370	1.157.814	1.041.822	1.315.742	1.286.354	1.387.970

Nguồn: Công ty TNHH Thủy tinh Hongfei thống kê, 2023.

1.3.4.2. Tiêu thụ điện

Thống kê điện năng tiêu thụ năm gần nhất của cơ sở được trình bày trong bảng 1.3.

Bảng 1.3. Thống kê điện năng tiêu thụ năm gần nhất của cơ sở.

STT	Thời gian	Tiêu thụ điện (kWh/tháng)
1	Tháng 1/2023	33.400
2	Tháng 2/2023	89.260
3	Tháng 3/2023	117.140
4	Tháng 4/2023	33.400
5	Tháng 5/2023	141.300
6	Tháng 6/2023	167.120
7	Tháng 7/2023	149.320
8	Tháng 8/2023	190.600
9	Tháng 9/2023	172.260
10	Tháng 10/2023	211.200
11	Tháng 11/2023	188.900
12	Tháng 12/2023	122.700
	Cộng	1.616.600

Nguồn: Công ty TNHH Thủy tinh Hongfei thống kê, 2023.

Như vậy, điện năng tiêu thụ trung bình của cơ sở khoảng 121.533kWh/tháng. Nguồn điện được cấp từ hệ thống cấp điện của KCN Sông Mỹ.

1.3.4.3. Sử dụng nước

Thống kê lượng nước sử dụng năm gần nhất của cơ sở được trình bày trong bảng 1.4.

Bảng 1.4. Thống kê lượng nước sử dụng năm gần nhất.

STT	Thời gian	Sử dụng nước (m ³ /tháng)
1	Tháng 1/2023	1.789
2	Tháng 2/2023	2.761
3	Tháng 3/2023	2.271

STT	Thời gian	Sử dụng nước (m ³ /tháng)
4	Tháng 4/2023	2.756
5	Tháng 5/2023	2.767
6	Tháng 6/2023	5.018
7	Tháng 7/2023	2.514
8	Tháng 8/2023	1.603
9	Tháng 9/2023	885
10	Tháng 10/2023	953
11	Tháng 11/2023	788
12	Tháng 12/2023	747
	Cộng	24.852

Nguồn: Công ty TNHH Thủy tinh Hongfei thống kê, 2023.

Như vậy, lượng nước tiêu thụ trung bình của cơ sở khoảng 2.485m³/tháng hay khoảng 82,8m³/ngày. Nguồn nước được cấp từ hệ thống cấp nước của KCN Sông Mỹ.

1.3.5. Số lượng lao động

Tổng số lượng lao động làm việc tại cơ sở tại thời điểm thống kê là 121 người. Thống kê số lượng lao động của cơ sở được trình bày trong bảng 1.5.

Bảng 1.5. Thống kê số lượng lao động của cơ sở.

STT	Bộ phận	Số lượng (người)
1	Đóng gói	29
2	Kiểm soát chất lượng (QC)	3
3	Tự động	19
4	Thổi	5
5	Phối liệu	7
6	Lò ủ (lò LPG)	8
7	Ly tâm	1
8	Tổng vụ	1

STT	Bộ phận	Số lượng (người)
9	Tẩy rửa	2
10	Kho thành phẩm	1
11	Hành chính	4
12	Gia công	13
13	Thu mua	1
14	Kế toán	2
15	Bảo trì	4
16	Nghiệp vụ	1
17	Quản lý hiện trường	2
18	Tổ dự bị	1
19	Tổ khuôn	2
20	Khoan lỗ	13
21	Kho	2
	Cộng	121

Nguồn: Công ty TNHH Thủy tinh Hongfei, 2023.

CHƯƠNG 2

SỰ PHÙ HỢP CỦA CƠ SỞ VỚI QUY HOẠCH, KHẢ NĂNG CHỊU TẢI CỦA MÔI TRƯỜNG

2.1. SỰ PHÙ HỢP CỦA CƠ SỞ VỚI QUY HOẠCH BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG QUỐC GIA, QUY HOẠCH TỈNH, PHÂN VÙNG MÔI TRƯỜNG

Không thay đổi so với Đề xuất cấp giấy phép môi trường và Giấy phép môi trường đã được cấp (Giấy phép số 41/GPMT-KCNĐN ngày 08/12/2022 của Ban quản lý các Khu công nghiệp).

2.2. SỰ PHÙ HỢP CỦA CƠ SỞ ĐỐI VỚI KHẢ NĂNG CHỊU TẢI CỦA MÔI TRƯỜNG

Không thay đổi so với Đề xuất cấp giấy phép môi trường và Giấy phép môi trường đã được cấp (Giấy phép số 41/GPMT-KCNĐN ngày 08/12/2022 của Ban quản lý các Khu công nghiệp).

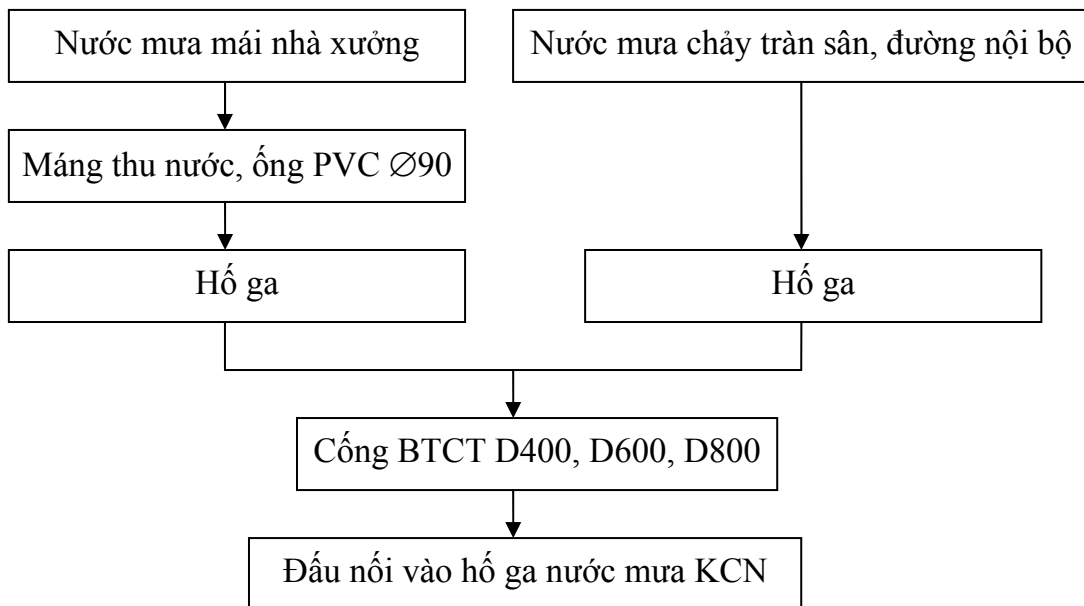
CHƯƠNG 3

KẾT QUẢ HOÀN THÀNH CÁC CÔNG TRÌNH, BIỆN PHÁP BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG CỦA CƠ SỞ

3.1. CÔNG TRÌNH, BIỆN PHÁP THOÁT NƯỚC MƯA, THU GOM VÀ XỬ LÝ NƯỚC THẢI

3.1.1. Thu gom, thoát nước mưa

Công ty TNHH Thủy tinh Hongfei thuê lại 1 phần nhà xưởng N6-1 của Công ty TNHH Delson Technology đã được xây dựng hoàn thiện nhà xưởng, hệ thống thoát nước mưa. Sơ đồ nguyên lý thu gom, thoát nước mưa đã được xây dựng tại cơ sở được trình bày trong hình 3.1.



Hình 3.1. Sơ đồ nguyên lý thu gom, thoát nước mưa.

- Hệ thống thu gom, thoát nước mưa đã được xây dựng tại cơ sở tách riêng với hệ thống thu gom, thoát nước thải;

- Nước mưa từ mái nhà xưởng được thu gom bằng máng thu nước và thoát xuống hố ga nước mưa có kích thước 1000x1000, 1200x1200mm bằng các đường ống PVC Ø90 và thoát vào hệ thống thu gom, thoát nước mưa BTCT D400, D600, khoảng cách giữa các hố ga khoảng 14m;

- Nước mưa chảy tràn trên bề mặt sân, đường nội bộ bên ngoài nhà xưởng được thu gom bằng các hố ga thoát nước mưa mặt đường 1000x1000mm vào hệ thống thu gom, thoát nước mưa BTCT D400, khoảng cách giữa các hố ga khoảng 26m;

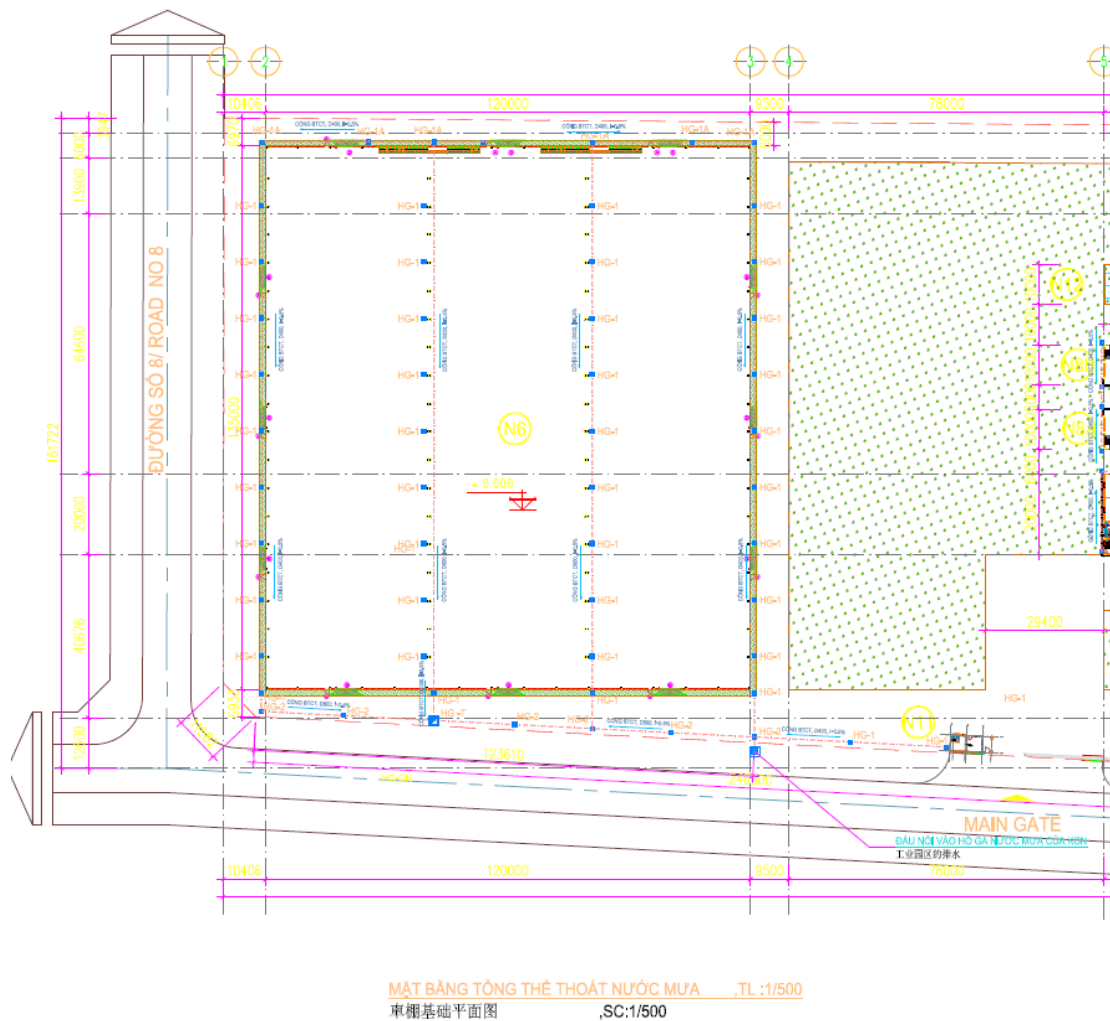
- Toàn bộ nước mưa thoát theo độ dốc địa hình về hệ thống cống D800 dọc theo tường rào bên trong cơ sở trên đường số 1 và đầu nối vào hố ga nước mưa KCN trên đường số 1.

Thông kê khối lượng hệ thống thu gom, thoát nước mưa đã được xây dựng tại cơ sở được trình bày trong bảng 3.1.

Bảng 3.1. Thông kê khối lượng hệ thống thu gom, thoát nước mưa.

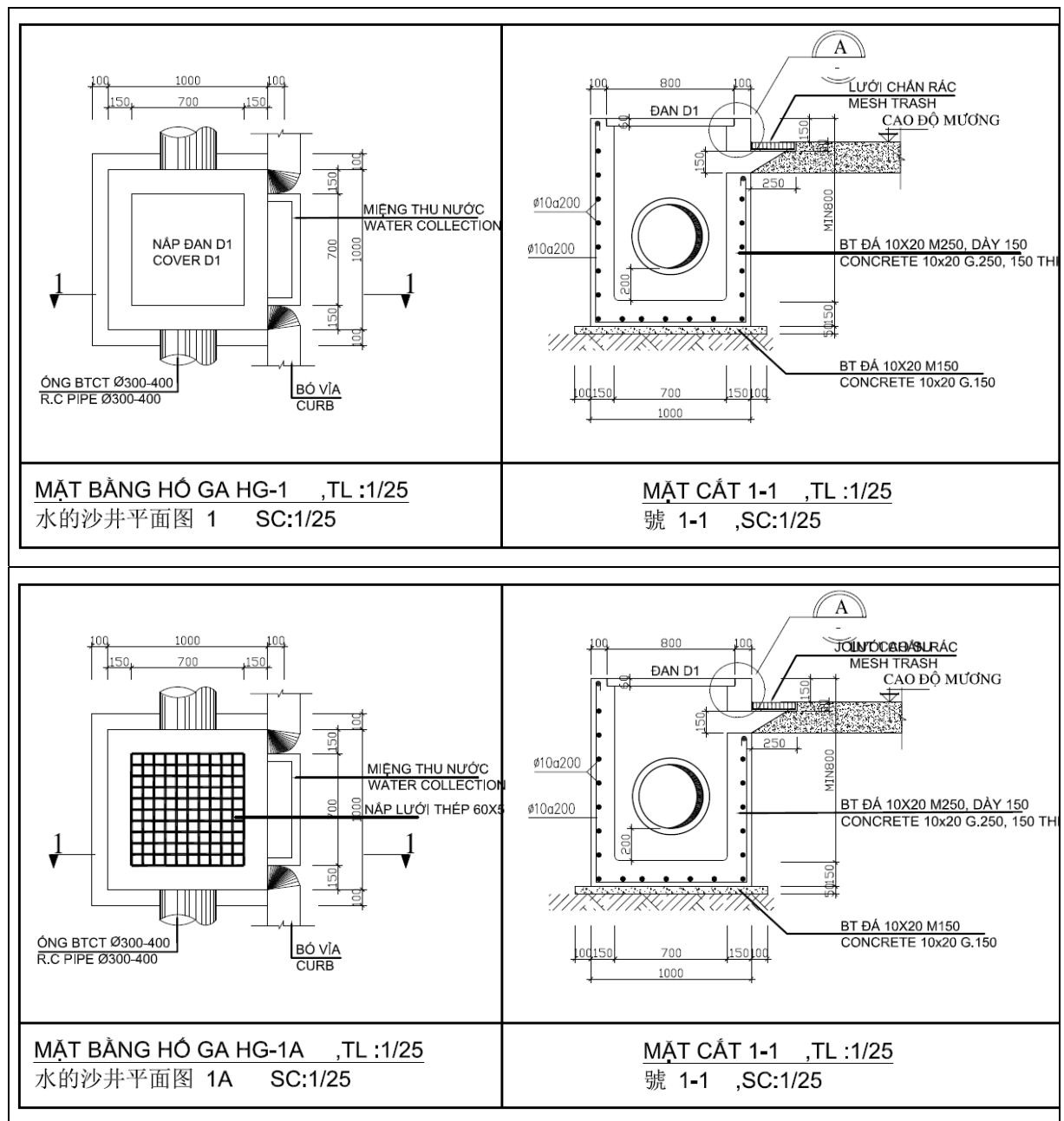
STT	Hạng mục	Ký hiệu	ĐVT	Khối lượng
1	Hố ga nước mưa 1.000x1.000mm	HG-1	cái	30
2	Hố ga nước mưa 1.200x1.200mm	HG-2	cái	6
3	Hố ga thoát nước mưa mặt đường 1.000x1.000mm	HG-1A	cái	4
4	Hố ga tổng nước mưa 1.500x1.500mm	HG-T	cái	1
5	Cống BTCT D400		m	196,2
6	Cống BTCT D600		m	289,6
7	Cống BTCT D800		m	122,2

Mặt bằng tổng thể thoát nước mưa đã được xây dựng tại cơ sở được trình bày trong hình 3.2.



Hình 3.2. Mặt bằng tổng thể thoát nước mưa

Mặt bằng và mặt cắt hồ ga thu gom, thoát nước mưa đã được xây dựng tại cơ sở được trình bày trong hình 3.3.

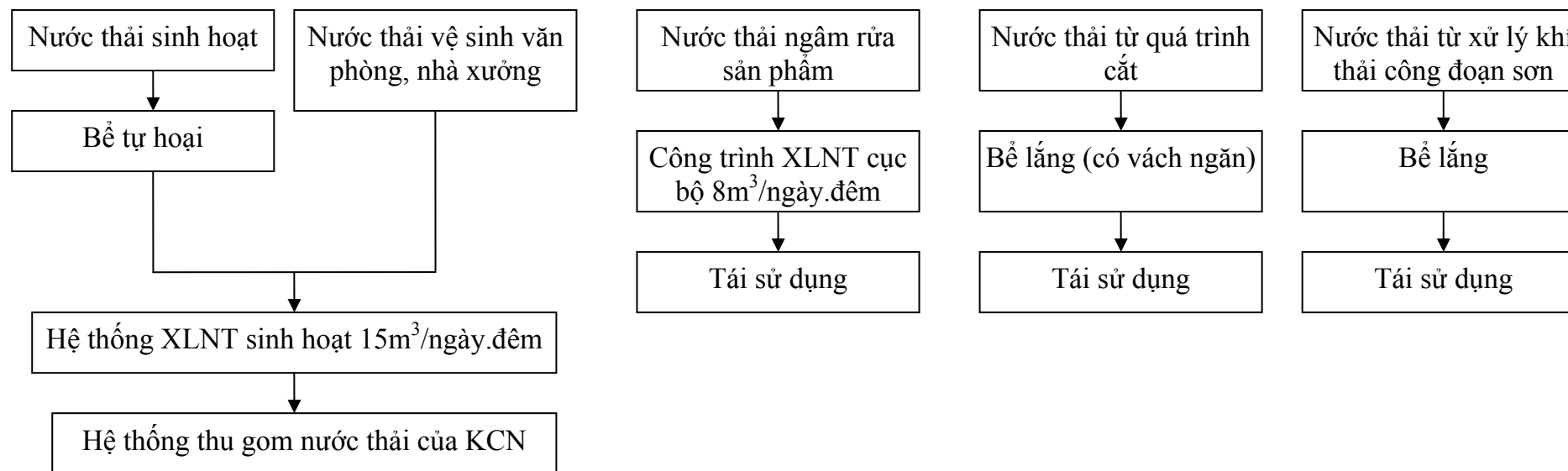


Hình 3.3. Mặt bằng và mặt cắt hồ ga thu gom, thoát nước.

Bản vẽ hoàn công mặt bằng tổng thể thoát nước mưa được đính kèm Phụ lục báo cáo

3.1.2. Thu gom, thoát nước thải

Sơ đồ khối nguyên lý thu gom, xử lý, thoát nước thải của Nhà máy được trình bày trong hình 3.4.



Hình 3.4. Sơ đồ khối nguyên lý thu gom, xử lý, thoát nước thải của Nhà máy.

3.1.2.1. Công trình thu gom nước thải

- Nước thải sinh hoạt phát sinh từ khu vực vệ sinh, nhà ăn, vệ sinh văn phòng, nhà xưởng được thu gom bằng đường ống uPVC Ø114 về bể tự hoại; Nước thải sau bể tự hoại được thoát ra 2 hố ga kích thước 900x900x900mm về tiếp tục xử lý tại công trình XLNT sinh hoạt công suất thiết kế 15m³/ngày.đêm;

- Nước thải từ quá trình cắt được thu gom bằng mương bê tông kích thước 300x300mm, phía trên có song chắn về bể lắng có vách ngăn;

- Nước thải từ công đoạn phun sơn (buồng sơn màn nước) được thu gom về bể lắng và tuần hoàn tái sử dụng, không thải ra môi trường;

- Nước thải từ quá trình ngâm rửa sản phẩm được thu gom bằng đường ống uPVC Ø200 về công trình XLNT công suất thiết kế 8m³/ngày.đêm;

3.1.2.2. Công trình thoát nước thải

- Nước thải sinh hoạt sau xử lý tại công trình XLNT sinh hoạt công suất thiết kế 15m³/ngày.đêm tự chảy vào hố ga đầu nối trên đường số 1 bằng đường ống uPVC Ø114 về xử lý tập trung của KCN Sông Mỹ;

- Nước thải từ quá trình cắt được thu gom, tách vụn thủy tinh và tuần hoàn tái sử dụng, không thải ra môi trường;

- Nước thải từ công đoạn phun sơn (buồng sơn màn nước) được thu gom, tách cặn và tuần hoàn tái sử dụng, không thải ra môi trường;

- Nước thải từ quá trình ngâm rửa sản phẩm được thu gom về công trình XLNT công suất thiết kế 8m³/ngày.đêm và tuần hoàn tái sử dụng, không thải ra môi trường.

Như vậy, toàn bộ nước thải sản xuất của cơ sở đều được xử lý cục bộ và tuần hoàn tái sử dụng, không thải ra môi trường. Nước thải sinh hoạt sau khi được xử lý đảm bảo đạt yêu cầu quy định của KCN Sông Mỹ được đầu nối vào hố ga trên đường số 1 bằng đường ống uPVC Ø114 về xử lý tập trung của KCN Sông Mỹ.

3.1.2.3. Điểm xả nước thải sau xử lý

Nước thải sinh hoạt sau xử lý cục bộ bằng công trình XLNT sinh hoạt công suất thiết kế 15m³/ngày.đêm được đầu nối vào hố ga trên đường số 1 về xử lý tập trung tại KCN Sông Mỹ. Toạ độ điểm đầu nối nước thải (theo hệ toạ độ VN2000, kinh tuyến trực 107°45', múi chiều 3°) như sau:

- X (m) = 1215780;

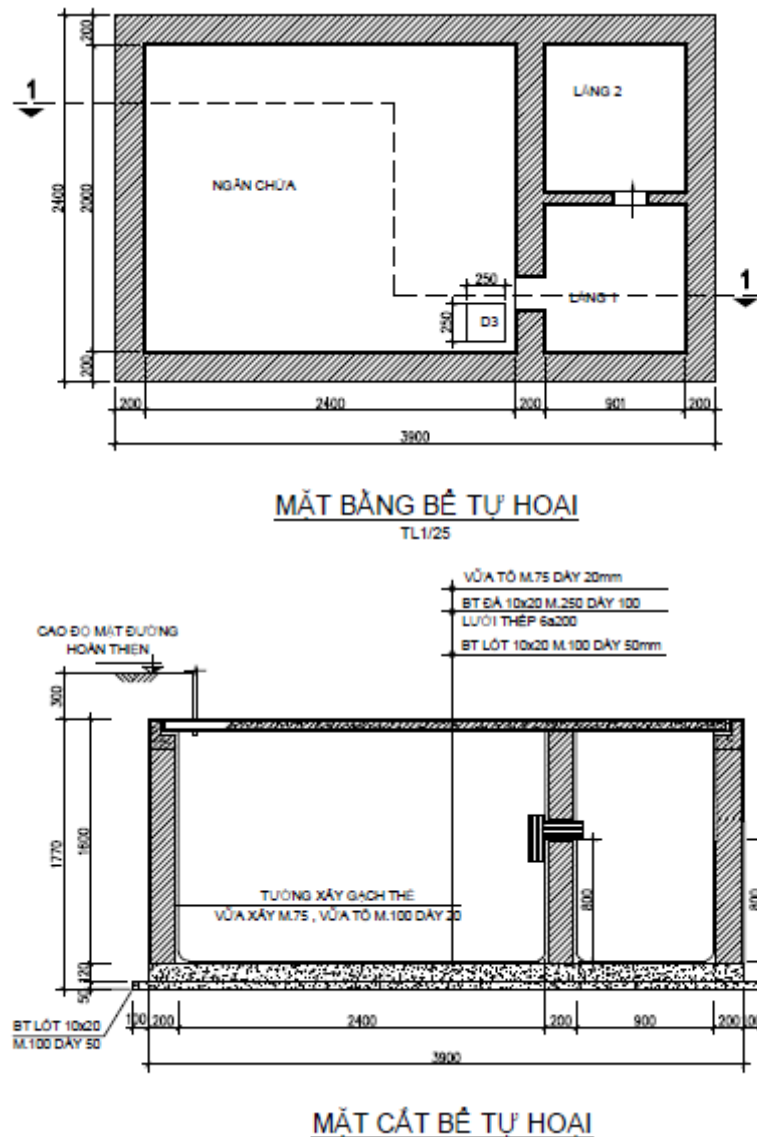
- Y (m) = 412806;

3.1.3. Xử lý nước thải

3.1.3.1. Công trình xử lý nước thải sinh hoạt

(1). Xử lý sơ bộ

Nước thải từ hoạt động sinh hoạt của công nhân, người lao động làm việc tại cơ sở được thu gom, xử lý sơ bộ bằng bể tự hoại 3 ngăn. Mặt bằng và mặt cắt công trình bể tự hoại 3 ngăn đã được xây dựng được trình bày trong hình 3.5.



Hình 3.5. Mặt bằng và mặt cắt công trình bể tự hoại 3 ngăn đã được xây dựng.

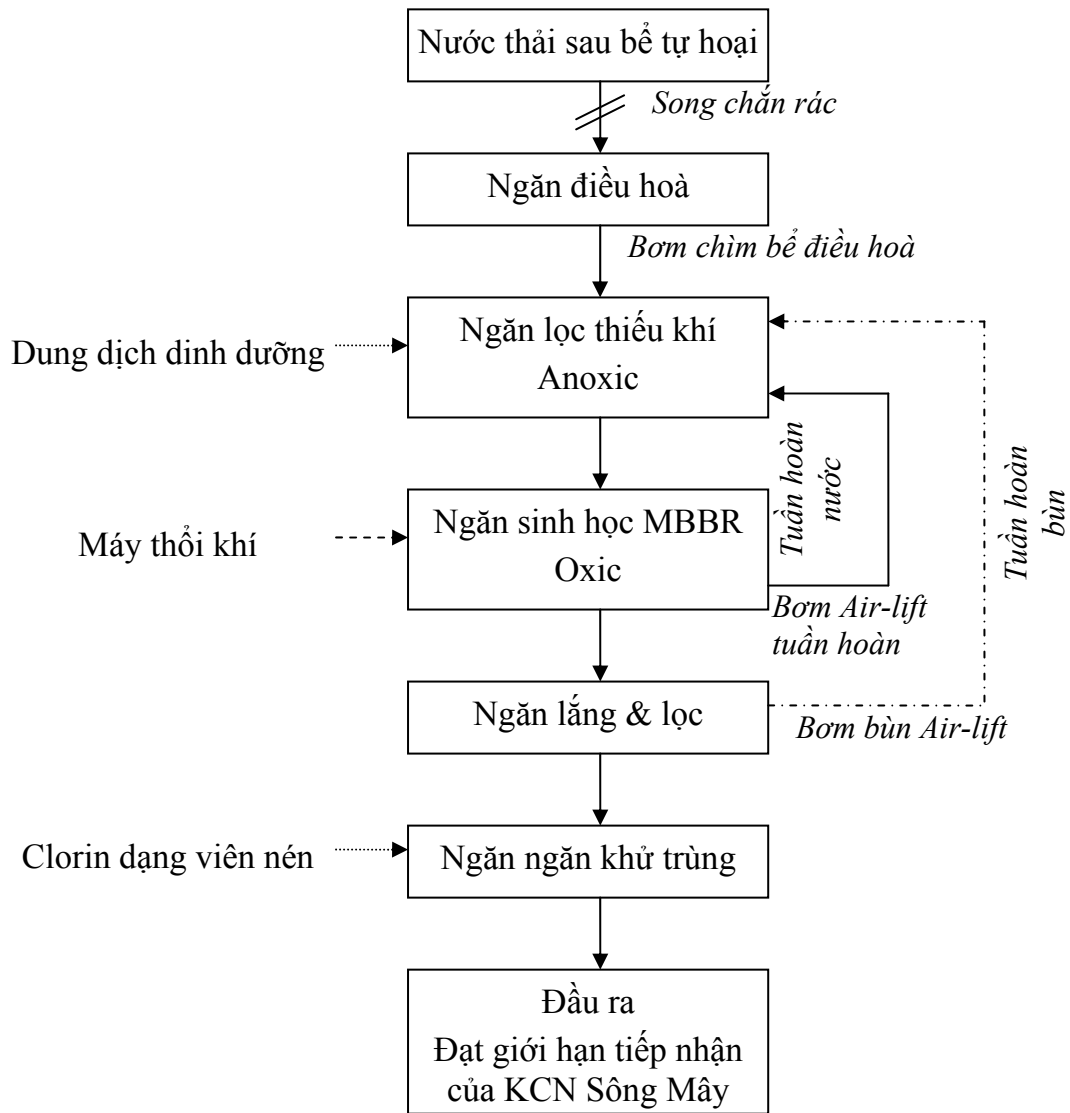
(2). Xử lý tập trung

Nước thải sinh hoạt sau khi xử lý sơ bộ tại bể tự hoại được tiếp tục xử lý bằng công trình XLNT sinh hoạt công suất thiết kế $15\text{m}^3/\text{ngày.đêm}$ trước khi đầu nối tại hố ga trên đường số 1 về xử lý tập trung tại KCN Sông Mây. Sơ đồ khối công nghệ XLNT sinh hoạt tập trung được trình bày trong hình 3.6 - 3.7.

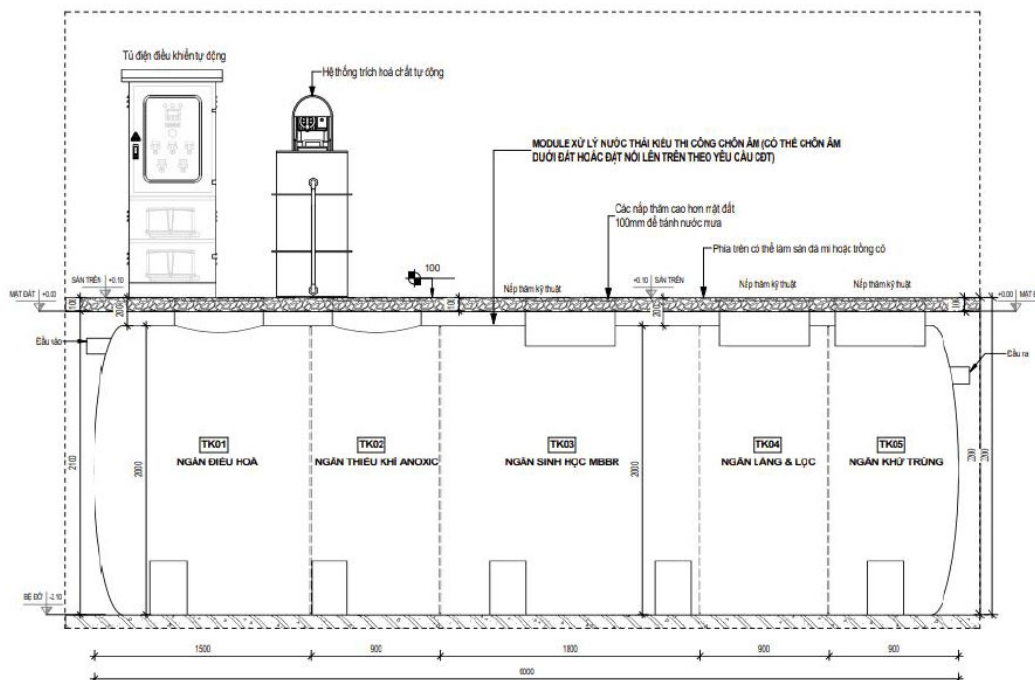
Thuyết minh quy trình công nghệ:

Nước thải sinh hoạt sau khi được xử lý sơ bộ bằng bể tự hoại chảy vào hố ga thu gom nước thải về ngăn điều hòa, trên hố ga có bố trí chặn rác. Tại bể điều hòa, nước thải được điều hòa lưu lượng và ổn định nồng độ trước khi được bơm qua khâu xử lý sinh học.

Nước thải từ bể điều hòa được bơm vào ngăn thiếu khí nhờ bơm chìm. Ngăn thiếu khí có chức năng phân hủy hợp chất hữu cơ và đề Nitrat hóa (khử Nitrat) trong điều kiện thiếu khí nhằm tăng cường quá trình xử lý nitơ. Tại đây, dung dịch dinh dưỡng được bổ sung nhằm cung cấp dưỡng chất cho các vi sinh. Nước thải sau khi ra khỏi ngăn thiếu khí được dẫn qua ngăn sinh học MBBR.



Hình 3.6. Sơ đồ khối công nghệ XLNT sinh hoạt tập trung.



Hình 3.7. Mặt đứng điển hình.

Trong ngăn sinh học hiếu khí dính bám, các chất hữu cơ hòa tan và không hòa tan chuyển hóa thành bùn sinh học - quần thể vi sinh vật hiếu khí - có khả năng lắng dưới tác dụng của trọng lực. Nước thải chảy liên tục vào bể sinh học trong đó khí được đưa vào cùng xáo trộn với bùn hoạt tính ($DO > 2\text{mg/l}$), cung cấp oxy cho vi sinh phân hủy chất hữu cơ nhờ máy thổi khí. Dòng nước thải sẽ tuần hoàn liên tục giữa 2 ngăn thiếu khí và hiếu khí nhờ bơm tuần hoàn Air-lift.

Nhờ có giá thể dính bám, vi sinh vật sẽ phát triển dính bám trong giá thể, nhờ đó, quá trình xử lý được thực hiện tại bể này.

Sau một thời gian xử lý hiếu khí, lớp bùn hoạt tính bám trên bề mặt giá thể sẽ bong ra và trở thành chất rắn lơ lửng có trong dòng nước thải. Chất rắn này sẽ được lắng và lọc tại ngăn lắng & lọc. Tại ngăn lắng & lọc có bố trí bơm bùn Air-lift, phần bùn dư sẽ được bơm tuần hoàn lại ngăn thiếu khí để duy trì mật độ vi sinh vật trong hệ thống.

Nước thải sau ngăn lắng & lọc sẽ được tự chảy qua ngăn khử trùng. Tại ngăn khử trùng, nước được hòa trộn với hóa chất khử trùng là chlorine dạng viên nén nhằm loại bỏ các vi sinh vật có hại. Ngoài chức năng khử trùng, chlorine còn có chức năng oxy hóa một phần các chất hữu cơ còn lại trong nước thải - góp phần nâng cao chất lượng dòng ra.

Nước thải sau xử lý khử trùng sẽ chảy vào hố ga đầu nổi nước thải trên đường số 1 về xử lý tập trung của KCN Sông Mỹ.

(3). Các hạng mục, thiết bị

Danh mục các hạng mục, thiết bị của công trình XLNT sinh hoạt công suất $15\text{m}^3/\text{ngày.đêm}$ đã được lắp đặt được trình bày trong bảng 3.2.

Bảng 3.2. Danh mục các hạng mục, thiết bị của công trình XLNT sinh hoạt.

STT	Hạng mục, thiết bị	ĐVT	Số lượng	Thông số kỹ thuật	Xuất xứ	Năm sản xuất
1	Module XLNT	hệ	1	- Model: RG-J015 - Công suất: $15\text{m}^3/\text{ngày.đêm}$ - Kích thước: Dài 6,05m x Rộng 1,77m x Cao 2,2m - Vật liệu: Composite - Tích hợp hoàn thiện các thiết bị công nghệ, đường ống công nghệ, Phụ kiện công nghệ, Vật liệu lọc, Giá thể vi sinh xử lý nước dạng MBBR	REGREEN, Việt Nam	2023

STT	Hạng mục, thiết bị	ĐVT	Số lượng	Thông số kỹ thuật	Xuất xứ	Năm sản xuất
2	Bơm chìm bể điều hoà	cái	1	- Model: ESV-5.02 - Lưu lượng: 6,6m ³ /h; - Cột áp: 4m - Công suất: 0,15kW, 220V, 50Hz. - Bao gồm: Phao điều khiển tự động, Phụ kiện lắp đặt	EVAK, Đài Loan	2022
3	Máy thổi khí	cái	1	- Model: HC-40S - Lưu lượng: 0,65m ³ /phút - Áp suất: 0,02 MPa - Điện áp: 0,75kW, 380V, 50Hz - Bao gồm: Motor kèm theo, Phụ kiện kết nối, Phụ kiện lắp đặt	TOHIN, Nhật	2022
4	Bơm định lượng dinh dưỡng	cái	1	- Model: BL20 - Lưu lượng: 18,3l/h. - Áp suất: 0,5 Bar - Điện áp: 200W, 220V, 50Hz - Bao gồm: Phụ kiện kết nối, Phụ kiện lắp đặt kèm theo	HANNA, Romania	2023
5	Bồn chứa dinh dưỡng	cái	1	- Kích thước: Đường kính 0,5m x cao 1,0m - Vật liệu: Nhựa PP - Bao gồm: Ống thuỷ theo dõi mực nước trong bồn. Phụ kiện kết nối, Phụ kiện lắp đặt kèm theo.	REGREEN, Việt Nam	2023
6	Hệ thống điện điều khiển tự động	hệ	1	-	Vỏ tủ Việt Nam, linh kiện LS, Hàn Quốc	2023

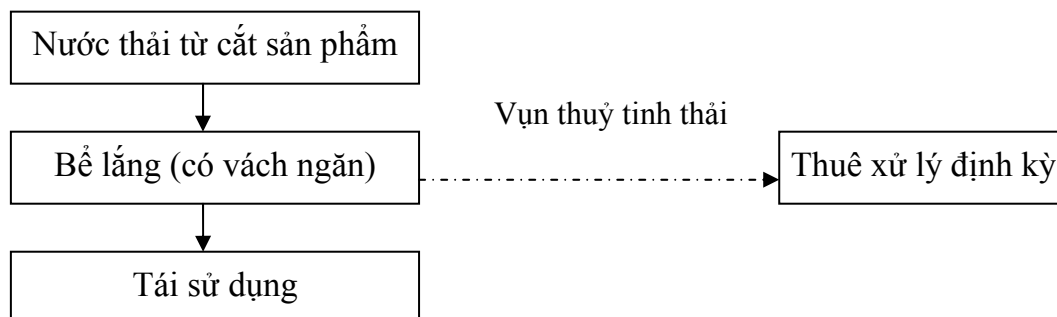
Ghi chú: CO/CQ, phiếu xuất xưởng các hạng mục, thiết bị đính kèm Phụ lục.

3.1.3.2. Công trình xử lý nước thải sản xuất

(1). Nước thải từ quá trình cắt sản phẩm

1). Quy trình công nghệ xử lý

Sơ đồ khối quy trình công nghệ xử lý nước thải từ quá trình cắt sản phẩm được trình bày trong hình 3.8.



Hình 3.8. Sơ đồ khối quy trình công nghệ xử lý nước thải từ quá trình cắt sản phẩm.

2). Thuyết minh quy trình công nghệ

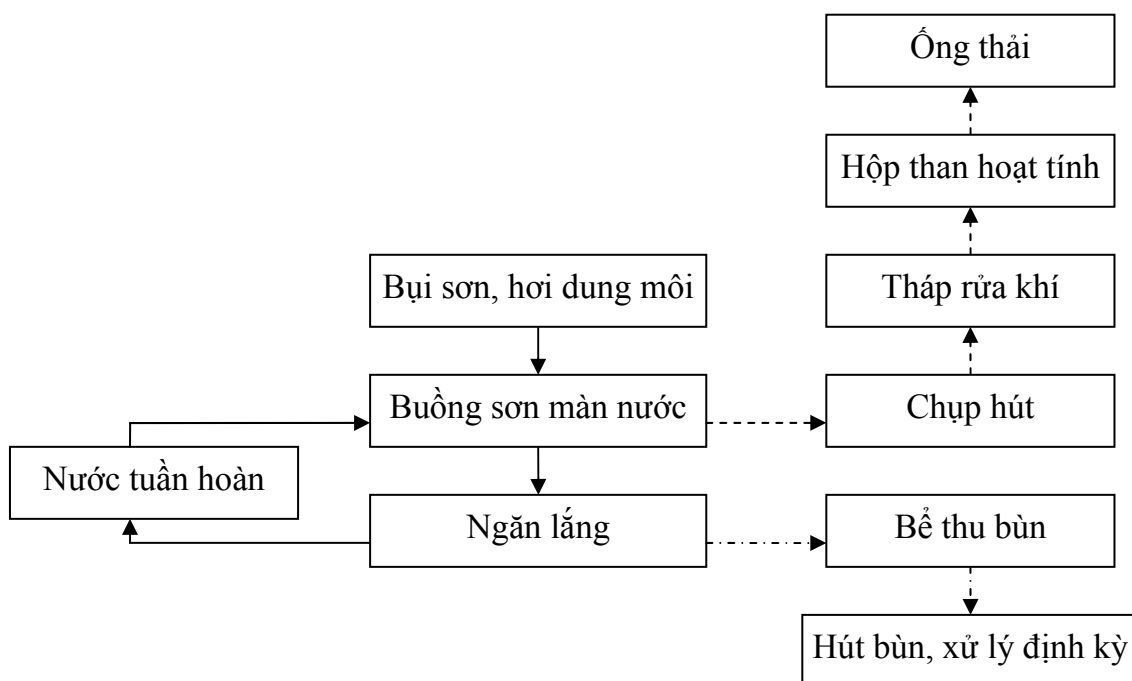
Lượng nước thải phát sinh từ quá trình cắt sản phẩm theo mương dẫn bê tông kích thước 300x300mm về bể lắng có các vách ngăn nhằm tăng hiệu quả lắng trước khi được tuần hoàn tái sử dụng cho quá trình cắt, không thải bỏ.

Cặn lắng là các mảnh vụn thủy tinh định kỳ được thu gom và giao cho đơn vị có chức năng thu gom, xử lý.

(2). Nước thải từ công đoạn phun sơn

1). Quy trình công nghệ xử lý

Sơ đồ khối quy trình công nghệ xử lý nước thải từ công đoạn phun sơn được trình bày trong hình 3.9.



Hình 3.9. Sơ đồ khối quy trình công nghệ xử lý nước thải từ công đoạn phun sơn.

2). Thuyết minh quy trình công nghệ

Dòng khí thải chứa bụi sơn được hút vào thiết bị xử lý nhờ quán tính và chụp hút khí tại buồng sơn, nước chảy từ trên xuống gặp dòng khí thì bụi trong dòng khí sẽ va đập với các giọt nước và bị bắt dính bởi các giọt nước và rơi xuống xuống ngăn lắng. Nước từ ngăn lắng được bơm tuần hoàn tái sử dụng và châm thêm lượng hao hụt bởi quá trình hấp thụ bụi.

Tại tháp rửa khí, nước được phân tán vào thể tích tháp nhờ bơm đẩy qua vòi phun tạo thành giọt lỏng có kích thước nhỏ khoảng 1mm. Bụi sơn trong dòng khí thải tương tác với các giọt nước và rơi xuống đáy tháp và xả ra ngoài tháp. Lượng nước được tuần hoàn trong hệ thống nhờ bơm và bể chứa và được bổ sung thêm vào bể chứa bù lại phần nước đã bay hơi và hấp thụ bụi. Cặn trong bể chứa sẽ được lắng lại và định kỳ tháo cặn xử lý cùng với CTNH.

3). Các hạng mục, thiết bị

Các hạng mục, thiết bị của hệ thống XLNT từ công đoạn phun sơn được trình bày trong bảng 3.3.

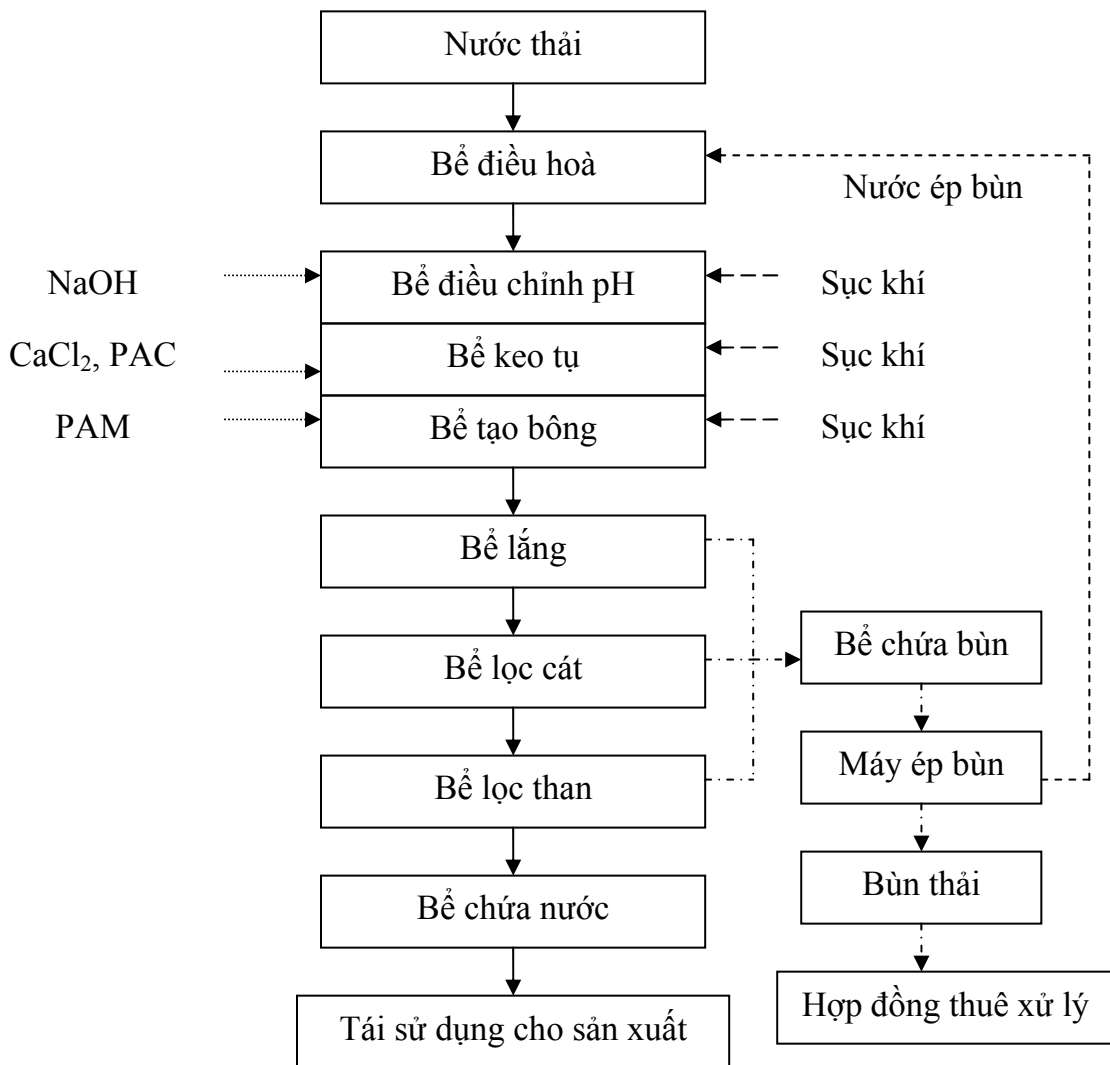
Bảng 3.3. Các hạng mục, thiết bị của hệ thống XLNT từ công đoạn phun sơn.

STT	Hạng mục, thiết bị	ĐVT	Số lượng	Thông số kỹ thuật
1	Buồng sơn màng nước	cái	2	- Kích thước (LxBxH): 1,2x0,7x2,0m - Vật liệu: Thép CT3
2	Tháp rửa khí	cái	1	- Kích thước (RxH): 1,0x2,5m; - Vật liệu: Composite
3	Bể chứa nước	cái	1	- Kích thước (LxBxH): 2,0 x 1,0 x 1,0m

(3). Nước thải từ công đoạn ngâm rửa sản phẩm

1). Quy trình công nghệ xử lý

Sơ đồ khối quy trình công nghệ XLNT từ công đoạn ngâm rửa sản phẩm công suất 8m³/ngày.đêm đã được lắp đặt được trình bày trong hình 3.10.



Hình 3.10. Sơ đồ khối quy trình công nghệ XLNT từ công đoạn ngâm rửa sản phẩm đã được lắp đặt.

2). Thuyết minh quy trình công nghệ

- Bể điều hoà: Nước thải từ quá trình ngâm rửa sản phẩm được thu gom về bể điều hòa để ổn định thành phần chất ô nhiễm có trong nước thải.

- Bể điều chỉnh pH, keo tụ, tạo bông: sau điều hòa, nước thải được bơm qua bể điều chỉnh pH để điều chỉnh nồng độ pH thích hợp trước khi chuyển sang bước xử lý tiếp theo. Hóa chất dùng để điều chỉnh pH là NaOH. Sau đó, nước thải tự chảy qua bể keo tụ, hoá chất CaCl_2 , PAC được bơm vào với sự hỗ trợ của bơm thổi khí để thúc đẩy quá trình hoà trộn nước thải với các dung dịch keo tụ. Sau bể keo tụ, nước thải tự chảy qua bể tạo bông, hoá chất PAM được bơm vào với sự hỗ trợ của bơm thổi khí để thúc đẩy quá trình tạo bông chất ô nhiễm, cặn bẩn có trong nước thải. Hỗn hợp nước và bông cặn tiếp tục chảy tràn qua bể lắng.

- Bể lắng: có chức năng bằng tạo môi trường tĩnh cho bông cặn lắng xuống đáy bể và được thu gom vào tâm đáy bể lắng nhờ vào hệ thống quay ly tâm. Bùn tại đáy bể được bơm về bể chứa bùn trước khi qua máy nén bùn. Phần nước trong sau lắng được dẫn sang bể lọc cát.

- Bể lọc cát: có chức năng tách bông cặn ra khỏi nước bằng cách cho nước đi qua lớp cát lọc, phần bông cặn được lọc hình thành bùn thải nằm phía trên lớp vật liệu lọc

và được bơm sang bể chứa bùn nhờ quá trình rửa ngược. Phần nước sau lọc nằm dưới đáy bể được bơm sang bể lọc than hoạt tính.

- Bể lọc than hoạt tính: giúp loại bỏ các hạt, tạp chất bẩn trong nước khi đi qua lõi lọc nhờ các lỗ nhỏ li ti trong cấu trúc than. Ngoài ra, bề mặt phân tử than sẽ thu hút các chất hóa học, tạp chất hòa tan trong nước còn sót lại và giữ chúng nằm lại bên trong lõi lọc, nước sau lọc sẽ chảy qua bồn chứa nước sạch.

- Bồn chứa nước sạch: có chức năng lưu trữ nước sau xử lý để tái sử dụng cho quá trình sản xuất.

3). Các hạng mục, thiết bị

Các hạng mục, thiết bị của công trình XLNT từ công đoạn ngâm rửa sản phẩm công suất 8m³/ngày.đêm được trình bày trong bảng 3.4.

Bảng 3.4. Các hạng mục, thiết bị của công trình XLNT từ công đoạn ngâm rửa sản phẩm.

STT	Hạng mục, thiết bị	ĐVT	Số lượng	Thông số kỹ thuật chính
1	Bể điều hoà	cái	1	- Kích thước (LxBxH): 2,6x2,6x2,5m; - Vật liệu: Thép
2	Bể điều chỉnh pH	cái	1	- Kích thước (LxBxH): 0,7x0,7x1,0m; - Vật liệu: Thép
3	Bể keo tụ	cái	1	- Kích thước (LxBxH): 0,7x0,7x1,0m; - Vật liệu: Thép
4	Bể tạo bông	cái	1	- Kích thước (LxBxH): 0,7x0,7x1,0m; - Vật liệu: Thép
5	Bể lắng	cái	1	- Kích thước (LxBxH): 2,5x2,0x2,5m; - Vật liệu: Thép
6	Bể lọc cát	cái	1	- Kích thước (LxBxH): 1,0x1,0x1,0m; - Vật liệu: Thép
7	Bể lọc than	cái	1	- Kích thước (LxBxH): 1,0x1,0x1,0m; - Vật liệu: Thép

STT	Hạng mục, thiết bị	ĐVT	Số lượng	Thông số kỹ thuật chính
8	Bồn chứa nước sạch	cái	1	- Thể tích: 1.000L; - Vật liệu: PVC - Xuất xứ: Việt Nam
9	Bể chứa bùn	cái	1	- Kích thước (LxBxH): 2,6x1,6x1,0m; - Vật liệu: Thép
10	Bồn chứa CaCl_2	cái	1	- Thể tích: 200L; - Vật liệu: PVC - Xuất xứ: Việt Nam
11	Bồn chứa NaOH	cái	1	- Thể tích: 200L; - Vật liệu: PVC - Xuất xứ: Việt Nam
12	Bồn chứa PAC	cái	1	- Thể tích: 200L; - Vật liệu: PVC - Xuất xứ: Việt Nam
13	Bồn chứa PAM	cái	1	- Thể tích: 200L; - Vật liệu: PVC - Xuất xứ: Việt Nam
14	Bơm chìm bể điều hoà	cái	1	- Điện áp: 0,75kW, 220V, 50Hz - Xuất xứ: Nhật
15	Mô tơ khuấy	cái	1	- Điện áp: 0,75KW, 220V, 50Hz - Xuất xứ: Đài Loan
16	Bơm bùn bể lắng	cái	1	- Điện áp: 1,5kW, 380V, 50Hz - Xuất xứ: Nhật
17	Bơm nước sạch cho sản xuất	cái	1	- Điện áp: 0,75KW, 220V, 50Hz - Xuất xứ: Đài Loan
18	Bơm hoá chất CaCl_2	cái	1	- Điện áp: 0,75KW, 220V, 50Hz - Xuất xứ: Đài Loan
19	Bơm hoá chất NaOH	cái	1	- Điện áp: 0,75KW, 220V, 50Hz - Xuất xứ: Đài Loan

STT	Hạng mục, thiết bị	ĐVT	Số lượng	Thông số kỹ thuật chính
20	Bom hoá chất PAC	cái	1	- Điện áp: 0,75KW, 220V, 50Hz - Xuất xứ: Đài Loan
21	Bom hoá chất PAM	cái	1	- Điện áp: 0,75KW, 220V, 50Hz - Xuất xứ: Đài Loan

4). Hoá chất sử dụng

Nhu cầu sử dụng hoá chất trung bình cho quá trình XLNT từ công đoạn ngâm rửa sản phẩm của cơ sở được trình bày trong bảng 3.5.

Bảng 3.5. Nhu cầu sử dụng hoá chất trung bình cho quá trình XLNT từ công đoạn ngâm rửa sản phẩm.

STT	Tên hoá chất	Khối lượng (kg/tháng)
1	NaOH 27%	24
2	CaCl ₂	20
3	PAM	10
4	PAC	27
	Cộng	81

3.2. CÔNG TRÌNH, BIỆN PHÁP XỬ LÝ BỤI, KHÍ THẢI

3.2.1. Công trình xử lý khí thải lò khí hoá than

3.2.1.1. Công trình thu gom khí thải trước khi xử lý

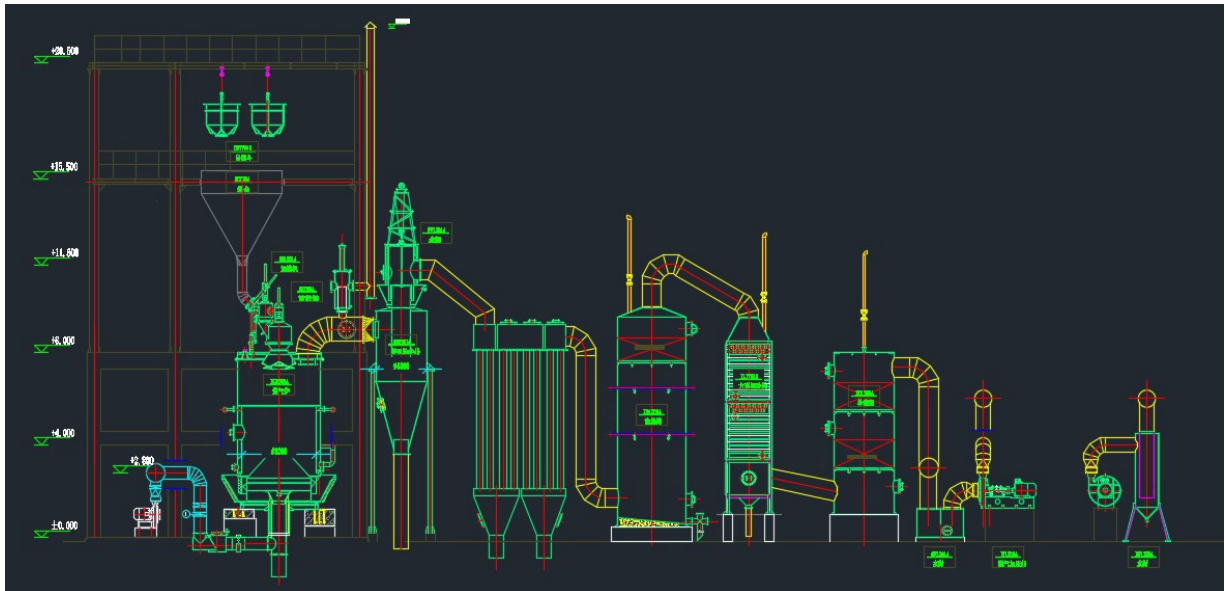
Khí thải từ lò khí hoá than được thu gom bằng đường ống kích thước Ø600 về công trình xử lý khí thải để xử lý.

3.2.1.2. Công trình xử lý khí thải lò khí hoá than đã được xây dựng, lắp đặt

(1). Quy trình công nghệ

Sơ đồ khối quy trình công nghệ xử lý khí thải lò khí hoá than nhập khẩu đồng bộ được đã được xây lắp được trình bày trong hình 1.3, mục 1.3, chương 1 của báo cáo.

Lưu đồ công nghệ xử lý khí thải lò khí hoá than của cơ sở được trình bày trong hình 3.11.



Hình 3.11. Lưu đồ công nghệ xử lý khí thải lò khí hoá than.

(2). Các hạng mục xây dựng, thiết bị

Các hạng mục xây dựng, thiết bị hệ thống xử lý khí thải từ lò khí hoá than được trình bày trong bảng 3.6.

Bảng 3.6. Các hạng mục xây dựng, thiết bị hệ thống xử lý khí thải từ lò khí hoá than.

STT	Hạng mục, thiết bị	ĐVT	Số lượng	Thông số kỹ thuật
1	Cyclone xử lý bụi	hệ	1	- Kích thước: Ø1800x2000mm - Vật liệu: Inox Sus 304 δ10/8 - Hiệu suất xử lý bụi: $\geq 65\%$ - Lượng khí than xử lý: 7.500 m³/giờ
2	Thiết bị làm nguội bằng quạt gió (sử dụng gió tự nhiên để làm mát khí hóa than)	hệ	1	- Kích thước: 1850x4000x9000mm - Công suất: 7.500m³/giờ - Vật liệu: Inox Sus 304 δ10/8 - Nhiệt độ khí vào: 300 - 350°C - Nhiệt độ khí ra: 100 - 150°C - Áp suất làm việc: 600 - 2.000Pa

STT	Hạng mục, thiết bị	ĐVT	Số lượng	Thông số kỹ thuật
3	Thiết bị rửa khí bằng nước	hệ	1	- Kích thước: Ø2300x9500mm - Vật liệu: Thép CT3 - Nhiệt độ khí vào: 200 - 250°C - Nhiệt độ khí ra: 40 - 50°C - Áp suất làm việc: 600 - 2.000Pa - Công suất: 7.500 m³/giờ - 15 béc phun xả nước
4	Tháp làm mát bằng nước	hệ	1	- Kích thước: 1500x1500x7000mm - Vật liệu: Thép CT3 - Nhiệt độ khí vào: 75°C - Nhiệt độ khí ra: 50°C - Áp suất làm việc: 600 - 2.000Pa - Công suất: 7.500m³/giờ - 80 ống, Ø 114mm
5	Máy lọc tách nước	hệ	1	- Kích thước: Ø2300x7000mm - Nhiệt độ khí vào: 50°C - Nhiệt độ khí ra: 45°C - Áp suất làm việc: 600 - 2.000Pa - Công suất: 7.500m³/giờ - Xếp nhiều lớp sứ, Cốc sứ lọc tách (ceramic)
6	Tháp khử nitơ	hệ	1	- Kích thước: 2500x1800x5500mm - Vật liệu: Thép
7	Máy khử lưu huỳnh	hệ	1	- Kích thước: Ø2000 x2000mm - Vật liệu: Thép
8	Ống khói	cái	1	- Kích thước: Ø800mm - Chiều cao: 20m; - Vật liệu: Thép.

(3). Hoá chất, vật liệu sử dụng

Hoá chất sử dụng cho xử lý khí thải từ lò khí hoá than như sau:

- NH₃: 35kg/tháng;

- NaHCO_3 : 45kg/tháng.

3.2.2. Công trình xử lý khí thải công đoạn sơn sản phẩm

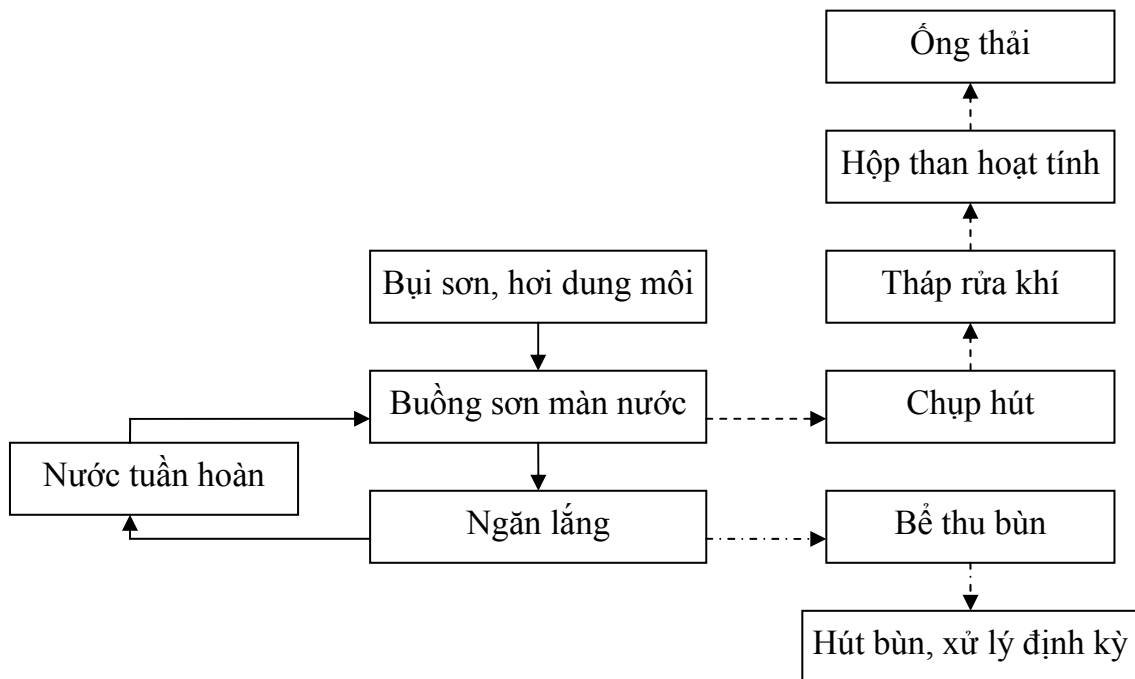
3.2.2.1. Công trình thu gom khí thải trước khi xử lý

Khí thải từ 2 buồng sơn màn nước được thu gom bằng hệ thống chụp hút và đường ống kích thước $\varnothing 400$ bằng thép về hệ thống xử lý khí thải để xử lý.

3.2.2.2. Công trình xử lý khí thải công đoạn sơn sản phẩm đã được xây dựng, lắp đặt

(1). Quy trình công nghệ

Sơ đồ khối quy trình công nghệ xử lý khí thải công đoạn sơn sản phẩm được trình bày trong hình 3.12.



Hình 3.12. Sơ đồ khối quy trình công nghệ xử lý khí thải khu vực sơn sản phẩm

(2). Thuyết minh quy trình công nghệ

Quá trình sơn các sản phẩm theo nhu cầu của khách hàng được thực hiện tại 2 buồng phun sơn có sử dụng hệ thống hấp thụ bụi phun sơn bằng màng nước. Phương pháp xử lý được mô tả như sau: dòng khí thải chứa bụi sơn được hút vào thiết bị xử lý nhờ quán tính và chụp hút khí tại buồng sơn, nước chảy từ trên xuống gặp dòng khí thì bụi trong dòng khí sẽ va đập với các giọt nước và bị bắt dính bởi các giọt nước và rơi xuống xuống ngăn lắng. Nước từ ngăn lắng được bơm tuần hoàn tái sử dụng và châm thêm lượng hao hụt bởi quá trình hấp thụ bụi.

Dòng khí thải tiếp tục được dẫn qua tháp rửa khí. Trong tháp rửa khí, nước được phân tán vào thể tích tháp nhờ bơm đẩy qua vòi phun tạo thành giọt lỏng có kích thước nhỏ khoảng 1mm. Bụi sơn trong dòng khí thải tương tác với các giọt nước và rơi xuống đáy tháp và xả ra ngoài tháp. Lượng nước được tuần hoàn trong hệ thống nhờ bơm và bể chứa và được bổ sung thêm vào bể chứa bù lại phần nước đã bay hơi và hấp thụ bụi. Cặn trong bể chứa sẽ được lắng lại và định kỳ tháo cặn xử lý cùng với CTNH.

Sau khi được rửa, dòng khí được tiếp tục dẫn qua hộp than hoạt tính nhằm xử lý hơi dung môi. Lớp than hoạt tính được thay mới định kỳ 6 tháng/lần, lượng chất thải từ hệ thống xử lý sẽ được thu gom, tập kết về khu vực lưu giữ CTNH và hợp đồng với đơn vị có chức năng vận chuyển, xử lý.

Khí thải sau khi được xử lý đảm bảo đạt QCVN 19:2009/BTNMT, cột B với hệ số $K_v = 1,0$ và $K_p = 1,0$ (Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về khí thải công nghiệp đối với bụi và các chất vô cơ); QCVN 20:2009/BTNMT (Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về khí thải công nghiệp đối với một số chất hữu cơ) được phát tán qua ống thải cao 10m.

(3). Các hạng mục xây dựng, thiết bị

Các hạng mục xây dựng, thiết bị của hệ thống xử lý bụi sơn, hơi dung môi được trình bày trong bảng 3.7.

Bảng 3.7. Các hạng mục xây dựng, thiết bị của hệ thống xử lý bụi sơn, hơi dung môi.

STT	Hạng mục, thiết bị	ĐVT	Số lượng	Thông số kỹ thuật
1	Chụp hút	cái	2	- Kích thước Ø400
2	Hệ thống ống hút	cái	2	- Đường kính: Ø400
3	Quạt hút	cái	1	- Lưu lượng: 22.500m ³ /h; - Công suất: 18,5KW, 380V, 50Hz, 3 pha
4	Buồng sơn màng nước	cái	2	- Kích thước (LxBxH): 1,2x0,7x2,0m
5	Tháp rửa khí	cái	1	- Kích thước (RxH): 1,0x2,5m; - Vật liệu: Composite
6	Bể chứa nước	cái	1	- Kích thước (RxH): 1,0 x 0,5m
7	Hộp hấp phụ	cái	1	- Vật liệu hấp phụ: Than hoạt tính
8	Ống thải	cái	1	- Kích thước: 400x600mm - Chiều cao: H = 10m

3.2.3. Công trình xử lý khí thải khu vực ngâm rửa sản phẩm

3.2.3.1. Công trình thu gom khí thải trước khi xử lý

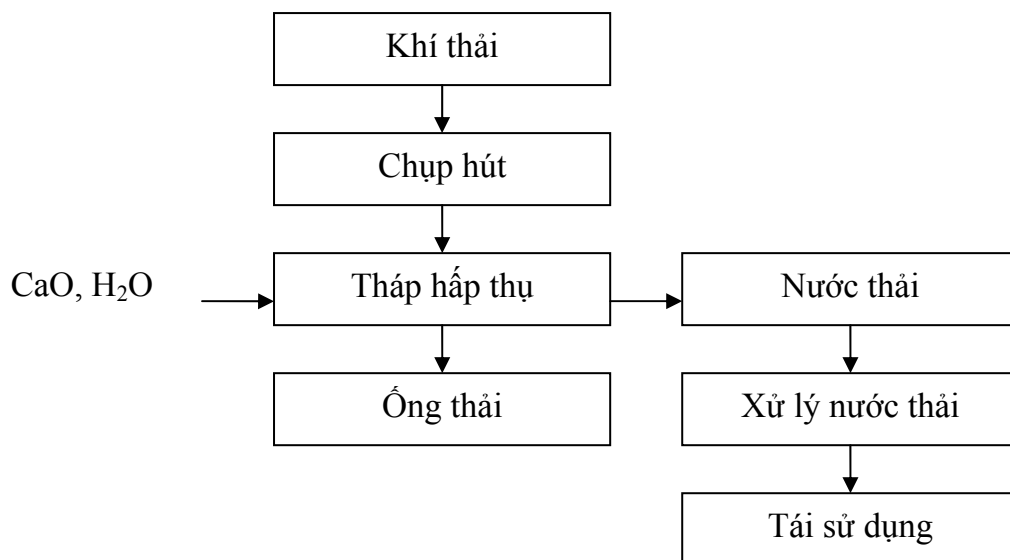
- Khu vực ngâm rửa sản phẩm được che chắn kín bằng vách ngăn và mái so với khu vực xung quanh;

- Khí thải phát sinh từ các bồn ngâm, rửa sản phẩm được thu gom bằng chụp hút và đường ống kích thước Ø200 - Ø500 về hệ thống xử lý khí thải để xử lý.

3.2.3.2. Công trình xử lý khí thải công đoạn ngâm rửa sản phẩm đã được xây dựng, lắp đặt

(1). Quy trình công nghệ

Sơ đồ khối quy trình công nghệ xử lý khí thải công đoạn ngâm rửa sản phẩm được trình bày trong hình 3.13.



Hình 3.13. Sơ đồ khối quy trình công nghệ xử lý khí thải công đoạn ngâm rửa sản phẩm.

(2). Thuyết minh quy trình công nghệ

Khí thải từ các bồn ngâm rửa sản phẩm được thu gom bằng chụp hút và các đường ống công nghệ về thiết bị hấp thụ với dung dịch hấp thụ là $\text{Ca}(\text{OH})_2$ được điều chế từ CaO và nước sạch.

Trong tháp hấp thụ, dung dịch $\text{Ca}(\text{OH})_2$ được phân tán vào thể tích tháp nhờ bơm đẩy qua vòi phun tạo thành giọt lỏng có kích thước nhỏ khoảng 1mm. Chất ô nhiễm trong dòng khí thải tương tác với các giọt dung dịch hấp thụ và rơi xuống đáy tháp và xả ra ngoài tháp và chảy về công trình xử lý nước thải.

Khí thải sau khi được xử lý đảm bảo đạt QCVN 19:2009/BTNMT, cột B với hệ số $K_v = 1,0$ và $K_p = 1,0$ (Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về khí thải công nghiệp đối với bụi và các chất vô cơ) được phát tán qua ống thải cao 10m.

(3). Các hạng mục xây dựng, thiết bị

Các hạng mục xây dựng, thiết bị của hệ thống xử lý khí thải công đoạn ngâm rửa sản phẩm được trình bày trong bảng 3.8.

Bảng 3.8. Các hạng mục xây dựng, thiết bị của hệ thống xử lý khí thải công đoạn ngâm rửa sản phẩm.

STT	Hạng mục, thiết bị	ĐVT	Số lượng	Thông số kỹ thuật
1	Chụp hút	cái	2	- Kích thước (LxB): 1,0x 4,0m - Vật liệu: Thép
2	Hệ thống đường ống công nghệ	hệ	1	- Đường kính: Ø400, Ø500 - Vật liệu: Thép

STT	Hạng mục, thiết bị	ĐVT	Số lượng	Thông số kỹ thuật
3	Quạt hút	cái	1	- Lưu lượng: 25.300m ³ /h; - Công suất: 11kW, 380V, 50Hz, 3 pha
5	Tháp hấp thụ	cái	1	- Kích thước (RxH): 1,0x2,5m; - Vật liệu: Composite
6	Bể chứa dung dịch hấp thụ	cái	1	- Kích thước (LxBxH): 1,0 x 1,0 x 1,0m
8	Ống thải	cái	1	- Kích thước: Ø500mm - Chiều cao: H = 10m - Vật liệu: Composite

(4). Hoá chất, vật liệu sử dụng

Hoá chất sử dụng cho xử lý khí thải từ công đoạn ngâm rửa sản phẩm là CaO với khối lượng khoảng 40kg/tháng.

3.2.4. Biện pháp giảm thiểu ô nhiễm khí thải công đoạn ủ sản phẩm

Công đoạn ủ sản phẩm bằng lò ủ sử dụng nhiên liệu LPG để làm nóng lại một lần nữa nhằm loại bỏ các điểm tụ xuất hiện trong khi làm nguội (nếu có), ngoài ra công đoạn này còn giúp tăng độ bền cho sản phẩm.

Nhiên liệu LPG được đánh giá là nhiên liệu sạch, không gây ảnh hưởng lớn đối với môi trường không khí nên khí thải từ lò ủ được thải qua ống thải cao 10m qua khỏi mái nhà.

3.2.5. Biện pháp giảm thiểu ô nhiễm khí thải máy phát điện dự phòng

- Phòng đặt máy phát điện được xây dựng đúng kỹ thuật, đặt tại khu vực riêng nhằm hạn chế tác động đến môi trường xung quanh;
- Sử dụng đúng chủng loại nhiên liệu đang lưu hành trên thị trường;
- Máy phát điện chỉ hoạt động khi lưới điện quốc gia gặp sự cố mất điện;
- Phát tán khí thải qua ống khói đồng bộ với máy, có bố trí ống giảm thanh.

3.3. CÔNG TRÌNH, BIỆN PHÁP LƯU GIỮ, XỬ LÝ CHẤT THẢI RẮN THÔNG THƯỜNG

3.3.1. Khối lượng CTR thông thường phát sinh trong quá trình vận hành

Thống kê thành phần và khối lượng CTR sinh hoạt và CTR công nghiệp thông thường phát sinh từ hoạt động của cơ sở được trình bày trong bảng 3.9.

Bảng 3.9. Thống kê thành phần và khối lượng CTR sinh hoạt phát sinh.

STT	Tên chất thải	Khối lượng (kg/năm)
1	CTR sinh hoạt nhóm thực phẩm (thức ăn thừa, phế phẩm nhà ăn)	1.155

STT	Tên chất thải	Khối lượng (kg/năm)
2	CTR sinh hoạt còn lại	340
	Tổng khối lượng	1.495

Bảng 3.10. Thống kê thành phần và khối lượng CTR công nghiệp thông thường phát sinh

STT	Tên chất thải	Mã chất thải	Trạng thái tồn tại	Khối lượng (kg/năm)
1	Tro đáy, xỉ, bụi từ lò khí hoá than	04 01 04	Rắn	199.200
2	Hộp chứa mực in (loại không có các thành phần nguy hại trong nguyên liệu sản xuất mực như mực in văn phòng)	08 02 08	Rắn	72
2	Bao bì đóng gói hư hỏng, giấy carton, giấy vụn, giấy loại bỏ từ văn phòng	18 01 05	Rắn	840
3	Pallet gỗ	09 01 02		60
	Tổng khối lượng			200.170

3.3.2. Công trình lưu giữ CTR sinh hoạt, CTR công nghiệp thông thường

3.3.2.1. Thiết bị, hệ thống, công trình lưu giữ CTR công nghiệp thông thường

(1). Khu vực lưu chứa xỉ

- Kích thước: 4,0 x 5,0m
- Diện tích: 20m²;
- Thiết kế, cấu tạo của khu vực lưu chứa trong nhà: mái che, tường gạch cao 1,7m, nền bê tông, có lắp đặt các biển báo;

(2). Khu vực lưu chứa CTR công nghiệp thông thường khác

- Kích thước: 15,0 x 2,0m
- Diện tích: 30m²;
- Thiết kế, cấu tạo của khu vực lưu chứa: mái che, vách tôn, nền bê tông, có lắp đặt các biển báo;

3.3.2.2. Thiết bị, hệ thống, công trình lưu giữ CTR sinh hoạt

- Thiết bị lưu chứa: Thùng chuyên dụng có nắp đậy, dung tích chứa 20L đến 120L đặt tại các khu vực nhà ăn, văn phòng làm việc và xưởng sản xuất;
- Khu vực lưu chứa bên ngoài nhà xưởng: Diện tích khu vực tập kết 5m².

3.4. CÔNG TRÌNH, BIỆN PHÁP LƯU GIỮ, XỬ LÝ CHẤT THẢI NGUY HẠI

3.4.1. Khối lượng CTNH phát sinh trong quá trình vận hành

Thống kê thành phần và khối lượng CTNH phát sinh từ hoạt động của cơ sở được trình bày trong bảng 3.11.

Bảng 3.11. Thống kê thành phần và khối lượng CTNH phát sinh.

STT	Tên chất thải	Mã CTNH	Trạng thái tồn tại	Khối lượng (kg/năm)
1	Cặn sơn, sơn thải từ quá trình sản xuất	08 01 01	Rắn/ lỏng	988
2	Than hoạt tính từ quá trình xử lý khí thải	12 01 04	Rắn	35
3	Bùn thải có thành phần nguy hại từ quá trình xử lý nước thải công nghiệp	12 06 05	Rắn	54
4	Bao bì mềm thải	18 01 01	Rắn	378
5	Bao bì kim loại cứng thải	18 01 02	Rắn	450
6	Găng tay, giẻ lau nhiễm thành phần nguy hại	18 02 01	Rắn	235
7	Cromat thải	19 09 02	Lỏng	155.000
	Cộng			157.140

Nguồn: Công ty TNHH Thủy tinh Hongfei tổng hợp, 2024.

3.4.2. Công trình lưu giữ CTNH

CTNH phát sinh từ hoạt động của cơ sở được phân định, phân loại và tập kết về khu vực lưu giữ CTNH có diện tích 27,75m² (3,7 x 7,5m) và khu vực lưu giữ nước thải nhiễm thành phần nguy hại diện tích 17,5m² (3,5 x 5,0m) trong nhà xưởng sản xuất.

Các thiết bị cho lưu giữ tạm thời CTNH gồm: Thùng nhựa, phuy, can có nắp đậy kín. Đối với nước thải nhiễm thành phần nguy hại được lưu chứa vào bồn 1000L tại khu vực riêng.

Khu vực lưu chứa tạm thời CTNH có nền bê tông đảm bảo kín, khí; Tường xây gạch, mái tole che nắng, mưa; Gắn bảng định danh từng loại chất thải đảm bảo các yêu cầu quy định tại Thông tư số 02/2022/TT-BTNMT.

Hình ảnh khu vực lưu giữ CTNH được đính kèm trong Phụ lục IV của báo cáo.

3.5. CÔNG TRÌNH, BIỆN PHÁP GIẢM THIỂU TIẾNG ÒN, ĐỘ RUNG

3.5.1. Công trình, biện pháp giảm thiểu tiếng ồn, độ rung của cơ sở

- Bố trí các máy móc, thiết bị hợp lý nhằm tránh tập trung các thiết bị có khả năng gây ồn trong khu vực;
- Lắp đặt đệm chống rung bằng cao su tại chân máy móc, thiết bị;
- Trang bị bảo hộ lao động (nút bịt tai chống ồn) cho người lao động tại khu vực có phát sinh tiếng ồn cao. Có kế hoạch kiểm tra và theo dõi chặt chẽ việc sử dụng các phương tiện bảo hộ lao động thường xuyên;
- Tiếng hành kiểm tra, bảo trì, bảo dưỡng định kỳ các máy móc, thiết bị.

3.5.2. Quy chuẩn, tiêu chuẩn áp dụng với tiếng ồn, độ rung

- Tiếng ồn khu vực sản xuất đảm bảo đạt QCVN 24:2016/BYT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về tiếng ồn - Mức tiếp xúc cho phép tiếng ồn tại nơi làm việc;
- Tiếng ồn khu vực xung quanh đảm bảo đạt QCVN 26:2010/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về tiếng ồn;
- Độ rung khu vực sản xuất đảm bảo đạt QCVN 27:2016/BYT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về rung - giá trị cho phép tại nơi làm việc;
- Độ rung khu vực xung quanh đảm bảo đạt QCVN 27:2010/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về độ rung.

3.6. PHƯƠNG ÁN PHÒNG NGỪA, ỨNG PHÓ SỰ CỐ MÔI TRƯỜNG

3.6.1. Công trình, thiết bị phòng ngừa, ứng phó sự cố môi trường đối với nước thải trong quá trình vận hành thử nghiệm và trong quá trình hoạt động

3.6.1.1. Phòng ngừa, ứng phó sự cố môi trường đối với nước thải sản xuất

Các biện pháp phòng ngừa, ứng phó sự cố môi trường đối với nước thải sản xuất trong quá trình vận hành như sau:

- Đảm bảo vận hành hệ thống theo đúng quy trình vận hành đã xây dựng;
- Thường xuyên kiểm tra đường ống, thiết bị để kịp thời khắc phục các sự cố rò rỉ, tắc nghẽn;
- Trang bị các phương tiện, thiết bị dự phòng cần thiết để ứng phó, khắc phục sự cố của công trình xử lý;
- Trường hợp công trình XLNT xảy ra sự cố, nước thải sẽ được đưa về bể điều hoà thể tích 16,9m³ để lưu chứa trong thời gian khắc phục sự cố. Trong trường hợp công trình gặp sự cố nghiêm trọng, chưa thể khắc phục ngay sẽ tạm ngưng hoạt động của dây chuyền ngâm rửa sản phẩm để khắc phục sự cố.

3.6.1.2. Phòng ngừa, ứng phó sự cố đối với nước thải sinh hoạt

(1). Phòng ngừa sự cố đối với bể tự hoại

Thường xuyên theo dõi hoạt động của bể tự hoại, bảo trì, bảo dưỡng định kỳ, tránh các sự cố có thể xảy ra như:

- Tắc nghẽn bồn cầu hoặc tắc đường ống dẫn đến nước thải, chất rắn không tiêu thoát được. Do đó, phải thông bồn cầu và đường ống dẫn để tiêu thoát về bể tự hoại;

- Tắc đường ống thoát khí bề tự hoại gây mùi hôi thối trong nhà vệ sinh hoặc có thể gây nổ hầm cầu. Trong trường hợp này phải tiến hành thông ống dẫn khí nhằm hạn chế mùi hôi cũng như đảm bảo an toàn cho nhà vệ sinh;

Tuỳ thuộc vào điều kiện sử dụng, định kỳ hợp đồng với đơn vị chức năng đến hút cặn lắng mang đi xử lý, thông thường thời gian thực hiện khoảng 6 - 12 tháng.

(2). Phòng ngừa sự cố đối với công trình XLNT sinh hoạt 15m³/ngày.đêm

- Đảm bảo vận hành hệ thống theo đúng quy trình vận hành đã xây dựng;
- Thường xuyên kiểm tra hệ thống máy móc thiết bị, van, đường ống để kịp thời phát hiện sự cố hỏng hóc để thay thế, sửa chữa kịp thời;
- Có thiết bị quan trọng dự trữ thay thế khi xảy ra sự cố;
- Cán bộ vận hành có chuyên môn hoặc được đào tạo nhằm theo dõi trong suốt quá trình vận hành của công trình xử lý để tránh những sự cố về chất lượng nước thải đầu ra không đạt yêu cầu quy định.

3.6.2. Công trình, thiết bị phòng ngừa, ứng phó sự cố môi trường đối với bụi, khí thải trong quá trình vận hành thử nghiệm và trong quá trình hoạt động

3.6.2.1. Vận hành an toàn và xử lý sự cố của lò khí hoá than

Do cạnh tranh trên thị trường nên lò khí than là một trong những biện pháp giảm giá thành hiệu quả so với các nguồn nhiên liệu khác như: DO, LPG, CNG,... Tuy nhiên thành phần chính của khí than là CO rất độc hại có thể gây chết người, ngộ độc cấp tính nên trong vận hành phải rất cẩn trọng. Tất cả công nhân vận hành phải qua đào tạo, áp dụng đúng quy trình đốt lò và quy trình xử lý sự cố.

- Công tác chuẩn bị trước khi đốt:
 - + Trước khi tạo khí hóa than, do lò được lắp đặt mới, chạy thử lò rỗng trong vòng ít nhất 12 tiếng, kiểm tra từng bộ phận trong lò, nếu mọi bộ phận đều hoạt động bình thường, lò đủ tiêu chuẩn
 - + Lò khí hóa than, thiết bị tạo bụi xoáy, thiết bị làm lạnh không khí, thiết bị làm sạch, thiết bị tạo xoáy bụi và ống phải chính xác, kiểm tra tất cả van, các ống thoát, đảm bảo tính an toàn và ổn định;
 - + Kiểm tra bên trong lò có chính xác và nhất quán, nếu có khe nứt phải trám kín lại;
 - + Đảm bảo các việc bổ sung than, khí;
 - + Kiểm tra thiết bị đo áp suất, van an toàn, van khí hoạt động tốt không;
 - + Tất cả các thiết bị điện, nguồn điện đều hoạt động. Tất cả các bảng hướng dẫn, hệ thống điện phải đảm bảo chính xác;
 - + Kiểm tra các thiết bị phân tích khí, lau sạch bằng chất làm sạch, chỉ được phép đốt khi tất cả các khâu chuẩn bị đã xong và sẵn sàng;
- Đốt lửa:
 - + Trước hết phải nạp xỉ than từ cửa lò vào. Xỉ than này không được còn lõi than. Xếp xỉ than đều và cao hơn đáy lò khoảng 200 - 250mm;
 - + Mở van lò, bật quạt thổi khoảng 10 - 15 phút để thông lớp xỉ;

+ Tắt quạt, nạp than trên bề mặt xỉ, cao khoảng 800 - 1.000mm theo từng lớp, tạo 2 rãnh thông hơi ở đáy lớp than. Mở van hình chuông và ống xả;

+ Mở cửa thông khí tự nhiên, sau đó có thể châm lửa từ cửa vào bốn phía xung quanh lò cho đều, hoặc có thể châm lửa từ lỗ quan sát lửa. Khi lửa cháy đều đóng van thông khí tự nhiên, bật quạt để không khí chạy từ từ vào, giữ mức áp suất đáy lò từ 300 - 400Pa. Khi lửa trên cao và đều bắt đầu cho dần than vào (không được phép cho than vào khi lửa cháy chưa đều, tránh hỏng lò), sau đó từ từ nâng áp suất đáy lò lên, cho than từ từ vào. Khi than cao khoảng từ 700 - 800mm, mở van điều chỉnh nguồn không khí để nhiệt độ bão hòa khoảng 55 - 60°C;

+ Bắt đầu hình thành các tầng dưới đáy lò, dần nạp than vào lò cho tới khi tạo thành lò có 2 lớp than. Yêu cầu có người phụ trách nạp than, kiểm tra thanh tắc, tình trạng áp suất hơi;

- Vận chuyển khí:

+ Trước khi vận chuyển khí phải thông báo trước với bộ phận sử dụng đảm bảo đã sẵn sàng;

+ Thổi và vệ sinh sạch sẽ các thiết bị, đường ống bằng hơi với áp suất cao để thông các đường khí. Vùng khí than đi qua thiết bị tạo bụi xoáy, qua các ống làm lạnh, thiết bị làm sạch kết hợp với khí than từ vùng trên để kiểm tra các thành phần trong khí than. Nếu khí than đủ tiêu chuẩn chúng ta đóng van ống làm sạch để thổi và làm sạch các ống của máy tăng áp suất đến các thiết bị tiêu thụ. Khi khí than đạt tiêu chuẩn, thông báo cho bộ phận đốt, kiểm tra áp suất trong các ống khí than, điều chỉnh các lượng không khí cho tới khi tắt cả các đầu đốt cháy;

+ Khí than đạt tiêu chuẩn là khí than có chứa lượng oxy ít hơn 0,5%;

- Hoạt động khí hóa thông thường:

+ Nếu như các van hình bướm không khí và khí than, nhiệt độ bão hòa không khí của lò, thì các bộ phận khác phải điều khiển bằng tay và phải giữ ở trạng thái hoạt động;

+ Hàng giờ phải kiểm tra, hai đường ống của 2 ngăn có song song nhau không, thời gian kiểm tra là từ 1 - 2 phút, đưa than lên và kiểm tra tầng xỉ, độ dày tầng xỉ, ghi lại. Sau đó kiểm tra lửa cháy, ống hơi không được mở quá to để hút khí, nếu mở quá nhỏ khí than sẽ bay ra. Nạp than và thông hơi theo tình hình của lò;

+ Dựa trên kết quả sau khi khoan, bật,... thông xỉ từ từ và từng ít một.

+ Thường xuyên kiểm tra và phân tích thành phần khí than, lượng oxy để phân tích khi có sự cố.

- Dừng lò:

+ Kiểm tra bảo dưỡng và dừng lò theo đúng quy định:

- Thông báo với các bộ phận sử dụng dừng sử dụng khí than;
- Kéo van hình chuông để xả hết khí than;
- Mở van hơi để xả hơi vào lò, áp suất thoát ra an toàn, đóng van thông khí và cắt nguồn điện quạt;
- Đóng van thông khí và ngắt điện;

- Ngắt nguồn điện nạp than;
 - Thổi và vệ sinh các thiết bị cũng như đường ống của máy khí nén.
- + Dừng lò cung cấp khí than khi mất điện:
- Sau khi ngắt điện phải kéo ngay van hình chuông để xả khí than, điều chỉnh áp suất thoát ra ở mức thông thường;
 - Mở van hơi ngay lập tức để giữ áp suất thoát ra ở mức thông thường và đóng van thông khí;
 - Thông báo các bộ phận dừng sử dụng khí than, yêu cầu bộ phận trực điện kiểm tra nguyên nhân mất điện;
 - Ngắt nguồn điện nạp than;
 - Đóng van thông khí và ngắt điện;
 - Yêu cầu trưởng ca chuyển đổi hệ thống tự động để giữ áp suất thay đổi từ từ.
- + Các nguyên tắc giải quyết khi lò khí than bị ngắt điện đột ngột:
- Khi có sự cố mất điện xảy ra, phải giữ áp suất ở mức an toàn, sau đó có thể khởi động lại toàn hệ thống. Nhưng trước khi khởi động phải kiểm tra lượng oxy phải lớn hơn 0,6% mới được phép cấp điện;
 - Khi sự cố xảy ra, lò chuyển sang giai đoạn chuẩn bị đốt, khi đó phải ngừng tất cả trạm, sau đó khởi động lò;
- + Lò chuyển sang giai đoạn chuẩn bị đốt:
- Nạp lượng than tối đa vào lò;
 - Thông báo cho bộ phận sử dụng khí than đóng ống xả khí;
 - Dừng cung cấp khí giữa các thiết bị;
 - Đóng van thông khí, để giữ áp suất ở mức an toàn, mở van hình chuông để thoát khí;
 - Đóng các van chuyển động hạt bụi ở ngăn trên và van bướm ngăn dưới, mở các ống xả;
 - Khi tắt quạt, mở các van hơi;
 - Mở van thông khí tự nhiên và đóng van hơi;
 - Nếu giai đoạn chuẩn bị đốt kéo dài, nhiệt độ trong lò sẽ thấp, khi đó có thể bật quạt một lúc để tăng nhiệt độ, nạp thêm than. Để tiết kiệm than, có thể điều chỉnh các van hình chuông và van thông khí tự nhiên;
- + Khi chuẩn bị khởi động lò cần chú ý một số điểm sau:
- Mở các van hình chuông và van thông khí ở mức độ phù hợp, không quá to hoặc quá nhỏ, nếu quá to sẽ lãng phí than;
 - Trong quá trình chuẩn bị đốt, áp suất lò sẽ thấp, do đó tránh mở cửa lò, tránh nạp than và thông xỉ, kiểm tra thường xuyên;

- Nếu quá trình chuẩn bị đốt lâu, nên nạp thêm than trong khoảng thời gian nhất định, bật và thông xỉ để tránh tắc xỉ, đóng van thông khí, nạp than và thông xỉ, bật quạt để thổi không khí vào tạo áp suất ở mức an toàn. Thường để lò hoạt động ít nhất 48 tiếng, sau đó tắt và khởi động lại.

Nguyên tắc hoạt động của quạt và trạm tăng áp suất khí than.

- Quạt:

+ Kiểm tra quạt trước khi khởi động;

+ Vệ sinh toàn bộ các phụ kiện, kiểm tra các chốt cài, tra dầu, kiểm tra bằng tay và kiểm tra tiếng ồn động cơ và quạt, kiểm tra các thiết bị đo và van;

+ Khởi động quạt;

+ Bật quạt, mở van thông khí, điều chỉnh áp suất trên 4000Pa;

- Tắt quạt: Đóng van thoát khí từ từ, sau đó tắt quạt;

- Trạm tăng áp suất khí than:

+ Kiểm tra trước khi khởi động hệ thống thông khí than;

+ Vệ sinh toàn bộ phụ kiện, kiểm tra các chốt cài, kiểm tra xem toàn bộ van của máy thông khí đã đóng hoàn toàn, kiểm tra hệ thống tín hiệu, tra dầu vào các vòng, trục. Bật máy để kiểm tra tiếng ồn ở máy thông khí, thổi và vệ sinh bằng hơi;

+ Mở các van dẫn khí, đóng các van thoát khí, khởi động máy thông khí, mở các van thông khí từ từ;

+ Dừng máy thông khí. Đóng các van thoát khí từ từ, dừng máy thoát khí, đóng các van dẫn khí, và mở van các ống xả, thổi và vệ sinh bằng hơi;

+ Thổi và vệ sinh máy thông khí;

+ Mở các ống xả ở máy thông khí, mở máy thông khí, thổi và vệ sinh van hơi. Mở các van dẫn khí của máy thông khí, đóng các ống xả;

+ Thay đổi bộ phận điều khiển của máy thông khí. Khởi động máy thông khí tiếp theo, mở van thoát khí từ từ và đóng van thoát khí của máy thông khí trước (đồng thời), dừng máy thông khí, giữ áp suất khí thoát ổn định.

3.6.2.2. Công trình, thiết bị phòng ngừa, ứng phó sự cố môi trường đối với bụi, khí thải

- Trang thiết bị một số bộ phận, thiết bị dự phòng đối với bộ phận dễ hư hỏng như: quạt hút, bơm;

- Cán bộ vận hành các công trình xử lý khí thải, hơi kim loại được đào tạo các kiến thức về:

+ Nguyên lý và hướng dẫn vận hành an toàn các công trình xử lý;

+ Hướng dẫn bảo trì bảo dưỡng thiết bị: hướng dẫn cách xử lý các sự cố đơn giản, hướng dẫn bảo trì, bảo dưỡng thiết bị;

+ Yêu cầu đối với cán bộ vận hành trong trường hợp sự cố thường gặp: phải lập tức báo cáo trên khi có sự cố xảy ra và tiến hành giải quyết các sự cố. Nếu sự cố không tự khắc phục được tại chỗ thì tìm cách báo cáo cho cấp trên để nhận sự chỉ đạo trực tiếp;

+ Khi gặp sự cố ngưng ngay công đoạn phát sinh khí thải để kịp thời giải quyết sự cố;

+ Viết báo cáo sự cố và lưu hồ sơ.

3.6.3. Công trình, thiết bị phòng ngừa, ứng phó sự cố tràn dầu và các công trình phòng ngừa, ứng phó sự cố môi trường khác

3.6.3.1. Phòng ngừa và ứng phó sự cố đối với khu lưu giữ chất thải rắn, chất thải nguy hại

- Các khu vực lưu giữ tạm thời chất thải rắn thông thường và chất thải nguy hại được xây dựng đảm bảo các yêu cầu về an toàn và vệ sinh môi trường theo quy định của Nghị định số 08/2022/NĐ-CP ngày 10/1/2022 của Chính phủ và Thông tư số 02/2022/TT-BTNMT ngày 10/1/2022 của Bộ Tài nguyên và Môi trường;

- Khu vực lưu chứa CTNH được bố trí bên trong xưởng sản xuất, có mái che nắng mưa, nền đảm bảo kín khít, bố trí biển báo, bảng định danh theo quy định tại Thông tư số 02/2022/TT-BTNMT

- Khu vực lưu chứa CTNH có bố trí cát, xẻng để ứng phó tình huống rò rỉ chất thải dạng lỏng và bình chữa cháy xách tay để ứng phó sự cố cháy nổ.

3.6.3.2. Phòng ngừa, ứng phó sự cố rò rỉ, tràn đổ dầu, hoá chất

- Hoá chất được lưu trữ riêng trong kho chứa hoá chất, có nền kín khít. Đối với hoá chất dạng lỏng được đặt trong các khay chống tràn;

- Quá trình sang chiết hoá chất dạng lỏng được thực hiện trong các khay chống tràn;

- Trang bị đầy đủ các thiết bị, dụng cụ sẵn sàng ứng phó sự cố rò rỉ, tràn đổ tại kho chứa và các vị trí sử dụng hoá chất;

- Công ty đã xây dựng biện pháp phòng ngừa, ứng phó sự cố hoá chất;

- Người lao động làm việc với hoá chất được đào tạo, nắm rõ MSDS các hoá chất sử dụng và tuân thủ các quy định về an toàn trong vận chuyển, bốc dỡ, bảo quản, lưu trữ, sử dụng và thải bỏ hoá chất;

- Bố trí các MSDS rút gọn tại các khu vực có sử dụng hoá chất để sẵn sàng sử dụng khi xảy ra sự cố.

3.6.3.3. Phòng ngừa, ứng phó sự cố hệ thống cung cấp, sử dụng LPG

(1). Các biện pháp phòng ngừa

- Việc thiết kế, thi công, lắp đặt, vận hành thử nghiệm hệ thống bồn chứa, cấp khí đảm bảo tuân thủ quy định tại Thông tư số 41/2011/TT-BTC ngày 16/12/2011 của Bộ Công thương quy định về quản lý an toàn trong lĩnh vực khí dầu mỏ hoá lỏng; TCVN 7441: 2004: Hệ thống cung cấp khí dầu mỏ hóa lỏng (LPG) tại nơi tiêu thụ - yêu cầu thiết kế, lắp đặt và vận hành; TCVN 6486:2008 - Khí dầu mỏ hóa lỏng (LPG) - Tồn chứa dưới áp suất - Yêu cầu về thiết kế và vị trí lắp đặt;

- Bồn chứa LPG lỏng được thiết kế hệ thống van an toàn, hệ thống cảm biến nhiệt độ, giàn phun nước tưới mát đảm bảo điều kiện an toàn; Mặt tiếp giáp đường nội bộ được xây tường chống cháy 150 phút, chiều cao 3,5m;

- Khoảng cách giữa bồn chứa LPG và hàng rào ranh giới của kho chứa LPG phải không nhỏ hơn 1,5m;

- Hệ thống ống dẫn khí được lắp đặt, kiểm tra thử nghiệm bằng nước trước khi đưa vào sử dụng;

- Tổ chức kiểm định, kiểm tra an toàn bồn chứa, đồng hồ hiển thị, hệ thống đường ống định kỳ,...

(2). An toàn chuyển giao LPG tại cơ sở bằng xe bồn

- Trước khi bơm LPG:

- + Đậu xe sao cho đầu xe hướng tới lối ra;

- + Gài thắng tay và tắt máy;

- + Đặt cọc chèn vào bánh xe;

- + Đặt bình chữa cháy trước và sau xe bồn;

- + Nối dây tiếp đất và cấm mọi nguồn lửa hở;

- Trong quá trình bơm LPG:

- + Chuyển khớp nối ống mềm xe bồn vào bồn nhận LPG;

- + Kiểm tra các van, đồng hồ, các ống nối xem có bị rò rỉ hoặc hư hỏng không;

- + Nổ máy xe và cài số bơm ở tốc độ cầm chừng;

- + Tăng dần tốc độ để đạt được tốc độ yêu cầu kiểm tra dòng chảy;

- + Ngưng bơm khi mức bồn đạt 85%;

- + Tắt máy xe, đóng toàn bộ van;

- Sau khi bơm LPG:

- + Đậy nắp tất cả các khớp nối và đóng hệ van;

- + Tháo ống mềm;

- + Ghi số liệu LPG nhập và mức LPG trên bồn chứa;

- + Tháo dây tiếp đất, lấy đồ chèn bánh xe, cất bình chữa cháy và bảng cảnh báo;

- + Kiểm tra mọi thứ an toàn trước khi xe bồn rời đi.

(3). Vận hành an toàn và xử lý sự cố khi sử dụng bồn LPG

- Chỉ những người được giao trách nhiệm mới được vào khu vực bồn chứa, mở hoặc đóng van chính trên bồn LPG

- Trước khi mở van phải phối hợp với quản đốc phân xưởng có sử dụng LPG để kiểm tra tất cả các van đóng mở bằng tay để các máy sử dụng LPG đã được đóng lại;

- Mở van chính 1 cách từ từ;

- Khi hết ca sản xuất trong ngày phải đóng van chính trên ống dẫn chính tại khu bồn lại;

- Khi thước đo mức bồn thể hiện còn 40% phải báo ngay cho người có trách nhiệm để tiến hành các thủ tục gọi và nhập LPG;

- Mức lỏng tối đa cho phòng trong bồn chứa là 85% (kiểm tra mức lỏng trong bồn dựa vào thước đo mức bồn và so sánh với bazem để đối chiếu);
- Không được để các chương ngại vật trên đường vào khu vực bồn chứa;
- Phải định kỳ làm vệ sinh khu vực bồn chứa. Bồn chứa cần được rửa sạch bên ngoài tối thiểu 1 lần/tháng;
- Tuyệt đối không được đem những thứ có khả năng phát sinh tia lửa hoặc nguồn nhiệt đến gần khu vực bồn chứa;
- Nếu có hỏa hoạn xảy ra gần khu vực bồn chứa, phải dùng ngay bình chữa cháy dập tắt lửa và dùng nước cứu hỏa tưới mát cho bồn. Báo ngay cho PCCC;
- Nếu phát hiện điều gì bất thường trong khu vực bồn chứa, phải báo ngay cho người có trách nhiệm và nhà cung cấp.

3.6.3.4. Phòng ngừa và ứng phó sự cố cháy nổ

Hệ thống, phương tiện PCCC của cơ sở đã được Phòng Cảnh sát PCCC&CNCH (Công an tỉnh Đồng Nai) kiểm tra và chấp thuận đưa vào sử dụng. Hệ thống PCCC đã được cải tạo, lắp đặt tại các khu vực nhà xưởng của cơ sở bao gồm:

- Khu vực văn phòng
 - + Hệ thống báo cháy tự động: 16 đầu báo khói, 05 đầu báo nhiệt, 02 bộ nút nhấn, chuông báo cháy đầu nối vào tủ trung tâm báo cháy 5 zone lắp đặt tại khu vực bảo vệ của cơ sở;
 - + Hệ thống chữa cháy tự động: 39 đầu phun sprinkler cho khu vực văn phòng, nhà xưởng; đường ống cấp nước chữa cháy có đường kính DN34 đầu nối vào hệ thống cấp nước chữa cháy của Công ty TNHH Delson Technology (đơn vị cho thuê nhà xưởng);
 - + Đèn chỉ dẫn thoát nạn và chiếu sáng sự cố: 04 đèn chỉ dẫn thoát nạn và 05 đèn chiếu sáng sự cố, bố trí đều trên các đường và lối thoát nạn;
 - + Phương tiện chữa cháy tại chỗ: 06 bình chữa cháy MFZL8, 06 bình chữa cháy MT5.
- Khu vực lò nấu thủy tinh:
 - + Hệ thống báo cháy tự động: 06 đầu báo nhiệt chống nổ, 01 bộ nút nhấn, chuông báo cháy đầu nối vào tủ trung tâm báo cháy 5 zone lắp đặt tại khu vực bảo vệ;
 - + Đèn chỉ dẫn thoát nạn và chiếu sáng sự cố: 02 đèn chỉ dẫn thoát nạn và 04 đèn chiếu sáng sự cố, bố trí đều trên các đường và lối thoát nạn;
 - + Phương tiện chữa cháy tại chỗ: 04 bình chữa cháy MFZL8, 04 bình chữa cháy MT5.
- Phòng kỹ thuật phụ trợ sản xuất:
 - + Hệ thống báo cháy tự động: 04 đầu báo nhiệt, 01 bộ nút nhấn, chuông báo cháy đầu nối vào tủ trung tâm báo cháy 5 zone lắp đặt tại khu vực bảo vệ của cơ sở;
 - + Đèn chỉ dẫn thoát nạn và chiếu sáng sự cố: 01 đèn chỉ dẫn thoát nạn và 01 đèn chiếu sáng sự cố, bố trí đều trên các đường và lối thoát nạn;

+ Phương tiện chữa cháy tại chỗ: 02 bình chữa cháy MFZL8, 02 bình chữa cháy MT5.

3.7. CÁC NỘI DUNG THAY ĐỔI SO VỚI QUYẾT ĐỊNH PHÊ DUYỆT KẾT QUẢ THẨM ĐỊNH BÁO CÁO ĐÁNH GIÁ TÁC ĐỘNG MÔI TRƯỜNG

Dự án “Nhà máy sản xuất, gia công chụp đèn thủy tinh, công suất 5.000.000 sản phẩm/năm (tương đương 8.000 tấn sản phẩm/năm)” đã lập báo cáo đánh giá tác động môi trường (ĐTM) và đã được Ban quản lý các Khu công nghiệp phê duyệt báo cáo ĐTM tại Quyết định số 425/QĐ-KCNĐN ngày 07/10/2021.

Tuy nhiên, trong quá trình triển khai thực hiện, Dự án đã có một số thay đổi nhưng chưa đến mức phải thực hiện đánh giá tác động môi trường, cụ thể như sau.

- Cải tiến quy trình công nghệ sản xuất sản phẩm thủy tinh;
- Điều chỉnh công nghệ lò khí hoá than;
- Điều chỉnh công nghệ thu gom, xử lý khí thải từ công đoạn phun sơn đảm bảo khí thải sau xử lý đạt yêu cầu quy định trước khi phân tán ra môi trường;
- Tái sử dụng nước thải sản xuất từ quy trình công nghệ để giảm thiểu phát thải ra môi trường;
- Bổ sung thêm công trình XLNT sinh hoạt sau bể tự hoại công suất 15m³/ngày.đêm đảm bảo nước thải sau xử lý đạt yêu cầu quy định trước khi đầu nối về xử lý tập trung của KCN Sông Mỹ;
- Tăng quy mô kích thước kho chứa CTNH đảm bảo lưu giữ toàn bộ CTNH phát sinh.

Chi tiết các nội dung thay đổi so với Quyết định phê duyệt kết quả thẩm định báo cáo ĐTM được trình bày trong bảng 3.12.

3.8. CÁC NỘI DUNG THAY ĐỔI SO VỚI GIẤY PHÉP MÔI TRƯỜNG ĐÃ ĐƯỢC CẤP

Dự án “Nhà máy sản xuất, gia công chụp đèn thủy tinh, công suất 5.000.000 sản phẩm/năm (tương đương 8.000 tấn sản phẩm/năm)” đã được Ban quản lý các Khu công nghiệp cấp Giấy phép môi trường số 41/GPMT-KCNĐN ngày 08/12/2022. Tuy nhiên, Công ty đã có 1 số thay đổi để phù hợp thực tế sản xuất của Nhà máy. Các nội dung thay đổi so với giấy phép môi trường đã được cấp được trình bày trong bảng 3.13.

Bảng 3.12. Các nội dung thay đổi so với Quyết định phê duyệt kết quả thẩm định báo cáo ĐTM.

STT	Nội dung	Quyết định phê duyệt ĐTM số 425/QĐ-KCNĐN	Nội dung thay đổi	Diễn giải
1	Quy trình sản xuất sản phẩm thủy tinh	Nguyên liệu → Trộn → Nung chảy → Tạo hình → Cắt, khoan lỗ → Làm mờ → Sấy khô → Sơn → Làm nóng → Kiểm tra → Thành phẩm	Nguyên liệu → Trộn → Nung chảy → Tạo hình → Giảm nhiệt → Cắt, khoan lỗ → Làm mờ → Sấy khô → (1) hoặc (2) (1) Làm nóng → Kiểm tra → Thành phẩm (2) Sơn → Làm nóng → Kiểm tra → Thành phẩm	Cải tiến công nghệ nhằm đảm bảo thu gom, xử lý bụi, khí thải đảm bảo yêu cầu quy định
2	Công nghệ lò khí hoá than	- Công suất thiết kế: 10.000m ³ /h - Quy trình công nghệ: Than đá → Silo chứa than → Lò khí hoá than → Cyclon lọc bụi → Thiết bị làm nguội bằng quạt gió → Thiết bị rửa và xử lý bằng dung dịch NaClO → Tháp làm mát → Máy lọc tách nước → Khí sạch → Lò nung thủy tinh → Ống thải	- Công suất thiết kế: 19.000m ³ /h - Than đá → Gàu nạp → Lò khí hoá than → Thu hất ín → Cyclon lọc bụi → Thu hất ín → Lò nung thủy tinh → Tháp khử nito → Thiết bị làm mát → Thiết bị khử lưu huỳnh → Lọc bụi túi vải → Ống thải	- Điều chỉnh công suất thiết kế và cải tiến công nghệ đảm bảo xử lý khí thải đạt yêu cầu quy định

STT	Nội dung	Quyết định phê duyệt ĐTM số 425/QĐ-KCNĐN	Nội dung thay đổi	Diễn giải
3	Xử lý khí thải công đoạn phun sơn	- Công suất thiết kế: 10.000m³/h/hệ thống x 2 hệ thống - Quy trình công nghệ: Bụi sơn, hơi dung môi → Buồng sơn màn nước → Ống thoát khí thải	- Công suất thiết kế: 22.500m³/h x 01 hệ thống - Quy trình công nghệ: Bụi sơn, hơi dung môi → Buồng sơn màn nước (02 buồng sơn) → Than hoạt tính (01 hộp) → Ống thoát khí thải	- Điều chỉnh công suất thiết kế và cải tiến công nghệ đảm bảo xử lý khí thải đạt yêu cầu quy định
4	Xử lý nước thải từ quá trình cắt sản phẩm	- Nước thải → Hệ thống XLNT sản xuất công suất thiết kế 48m ³ /ngày.đêm → Tái sử dụng	- Nước thải → bể lắng → Tái sử dụng	Điều chỉnh XLNT phù hợp với công nghệ sản xuất
5	Xử lý nước thải từ công đoạn sơn sản phẩm	- Nước thải → Hệ thống XLNT sản xuất công suất thiết kế 48m ³ /ngày.đêm → Tái sử dụng	- Nước thải → Ngăn lắng (buồng sơn màn nước) → Tái sử dụng	Điều chỉnh XLNT phù hợp với công nghệ sản xuất
6	Xử lý nước thải từ quá trình ngâm rửa sản phẩm	- Công suất thiết kế: 48m³/ngày.đêm - Công nghệ xử lý: Nước thải → Bể điều hoà → Bể điều chỉnh pH → Bể keo tụ, tạo bông → Bể lọc cát → Bể lọc than → Bể chứa → Tái sử dụng cho sản xuất.	- Công suất thiết kế: 08m³/ngày.đêm; - Công nghệ xử lý: Không thay đổi.	Điều chỉnh công suất XLNT phù hợp với quy trình công nghệ sản xuất

STT	Nội dung	Quyết định phê duyệt ĐTM số 425/QĐ-KCNĐN	Nội dung thay đổi	Diễn giải
7	Xử lý nước thải từ lò khí hoá than	Nước thải → hệ thống XLNT công suất thiết kế 48m ³ /ngày.đêm → tái sử dụng	Nước thải làm mát → thải định kỳ → thu gom vào bồn chứa → hợp đồng đơn vị chức năng vận chuyển, xử lý	Điều chỉnh công nghệ xử lý khí thải lò khí hoá than
8	Xử lý nước thải sinh hoạt	Nước thải → Bể tự hoại → Đầu nối về xử lý tập trung của KCN Sông Mỹ	Nước thải → Bể tự hoại → Hệ thống XLNT công suất 15m ³ /ngày.đêm → Đầu nối về xử lý tập trung của KCN Sông Mỹ	Đảm bảo tách riêng hoàn toàn nước thải sinh hoạt và xử lý triệt để nước thải trước khi đầu nối về xử lý tập trung
9	Khu lưu giữ tạm thời CTNH	Diện tích 7m ²	Diện tích 27,75m ²	Điều chỉnh cho phù hợp với hoạt động sản xuất thực tế của cơ sở

Bảng 3.13. Các nội dung thay đổi so với giấy phép môi trường đã được cấp.

STT	Nội dung	GPMT số 41/GPMT-KCNĐN đã được cấp	Đề xuất điều chỉnh cấp GPMT	Diễn giải
1	Xử lý khí thải từ công đoạn ngâm rửa sản phẩm	Chưa đề cập trong GPMT	- Công suất thiết kế: 25.300m ³ /h x 01 hệ thống - Quy trình công nghệ: Khí thải → thiết bị hấp thụ → ống thoát khí thải	Bổ sung công trình thu gom, xử lý khí thải từ công đoạn ngâm, ủ sản phẩm để đảm bảo điều kiện vệ sinh lao động và xử lý triệt để khí thải phát sinh trước khi phát tán ra môi trường
2	Xử lý nước thải sinh hoạt	Nước thải → Bể tự hoại → Đầu nổi xử lý tập trung của KCN Sông Mây	Nước thải → Bể tự hoại → Hệ thống XLNT sinh hoạt công suất 15m ³ /ngày.đêm → Đầu nổi xử lý tập trung của KCN Sông Mây	Bổ sung thêm hệ thống XLNT sinh hoạt công suất 15m ³ /ngày.đêm để xử lý triệt để nước thải sinh hoạt đảm bảo yêu cầu quy định trước khi đầu nổi xử lý tập trung của KCN Sông Mây
3	Vị trí các nguồn thải đề nghị cấp phép			
3.1	Vị trí xả nước thải	01 hố ga trên đường số 1, toạ độ vị trí (X = 1215504; Y = 412606 theo hệ toạ độ VN2000, kinh tuyến trực 107°45', múi chiếu 3°)	01 hố ga trên đường số 1, toạ độ vị trí (X = 1215780; Y = 412806 theo hệ toạ độ VN2000, kinh tuyến trực 107°45', múi chiếu 3°)	Điều chỉnh toạ độ nguồn thải đúng với vị trí thực tế

STT	Nội dung	GPMT số 41/GPMT-KCNĐN đã được cấp	Đề xuất điều chỉnh cấp GPMT	Diễn giải
3.2	Vị trí xả khí thải	Dòng khí thải số 01: Tương ứng ống thoát khí thải số 01 sau hệ thống xử lý khí thải lò nung (nguồn số 01) tọa độ vị trí xả khí thải: X: 1215202; Y: 412320	Dòng khí thải số 01: Tương ứng ống thoát khí thải số 01 sau hệ thống xử lý khí thải lò nung (nguồn số 01) tọa độ vị trí xả khí thải: X: 1215627; Y: 412872	Điều chỉnh tọa độ nguồn thải đúng với vị trí thực tế
		Dòng khí thải số 02: Tương ứng ống thoát khí thải số 02 sau 02 hệ thống xử lý khí thải buồng sơn số 01, số 02 (nguồn số 02) tọa độ vị trí xả khí thải: X: 1215212; Y: 412326	Dòng khí thải số 02: Tương ứng ống thoát khí thải số 02 sau 02 hệ thống xử lý khí thải buồng sơn số 01, số 02 (nguồn số 02) tọa độ vị trí xả khí thải: X: 1215675; Y: 412844	Điều chỉnh tọa độ nguồn thải đúng với vị trí thực tế
		Dòng khí thải số 03: Tương ứng ống thoát khí thải số 03 sau 01 ống thoát khí máy phát điện (nguồn số 03) tọa độ vị trí xả khí thải: X: 1215215; Y: 412335	Dòng khí thải số 03: Tương ứng ống thoát khí thải số 03 sau 01 ống thoát khí máy phát điện (nguồn số 03) tọa độ vị trí xả khí thải: X: 1215681; Y: 713547	Điều chỉnh tọa độ nguồn thải đúng với vị trí thực tế
		Dòng khí thải số 04: Chưa đề xuất	Dòng khí thải số 04: Tương ứng ống thoát khí thải số 04 sau 01 hệ thống xử lý khí thải từ công đoạn ngâm rửa sản phẩm (nguồn số 04), tọa độ vị trí xả khí thải: X: 1215718; Y: 412854	Đề xuất bổ sung cho phù hợp hoạt động thực tế tại cơ sở

STT	Nội dung	GPMT số 41/GPMT-KCNĐN đã được cấp	Đề xuất điều chỉnh cấp GPMT	Diễn giải
		Dòng khí thải số 05: Chưa đề xuất	Dòng khí thải số 05: Tương ứng ống thoát khí thải số 05 từ lò ủ sản phẩm sử dụng nhiên liệu LPG (nguồn số 05), tọa độ vị trí xả khí thải: X: 1215668; Y: 412841	Đề xuất bổ sung cho phù hợp hoạt động thực tế tại cơ sở
4	Chương trình quan trắc khí thải định kỳ	Quan trắc khí thải từ công đoạn ngâm rửa sản phẩm: Chưa đề xuất	Quan trắc khí thải từ công đoạn ngâm rửa sản phẩm: - Thông số: Lưu lượng, HF, NH ₃ - Tần suất: 06 tháng/lần	Đề xuất quan trắc bổ sung cho phù hợp hoạt động thực tế tại cơ sở

CHƯƠNG 4

NỘI DUNG ĐỀ NGHỊ CẤP LẠI GIẤY PHÉP MÔI TRƯỜNG

4.1. NỘI DUNG ĐỀ NGHỊ CẤP PHÉP ĐỐI VỚI NƯỚC THẢI

- Nguồn phát sinh nước thải:
 - + Nguồn số 01: Nước thải sinh hoạt từ hoạt động sinh hoạt của số lượng lao động làm việc tại cơ sở (phát sinh từ khu vực văn phòng, xưởng sản xuất);
 - + Nguồn số 02: Nước thải sản xuất từ quá trình cắt, ngâm rửa sản phẩm, xử lý khí thải;
 - + Nguồn số 03: Nước thải từ quá trình vệ sinh văn phòng, nhà xưởng.
- Lưu lượng xả thải tối đa:
 - + Dòng nước thải số 01: Nước thải sinh hoạt của số lượng lao động có tổng lưu lượng khoảng 20,3m³/ngày.đêm;
 - + Dòng nước thải số 02: Nước thải từ quá trình cắt, ngâm rửa sản phẩm, xử lý khí thải có lưu lượng khoảng 13,6m³/ngày;
 - + Dòng nước thải số 03: Nước thải từ quá trình vệ sinh văn phòng, nhà xưởng có lưu lượng khoảng 0,5m³/ngày.
- Dòng nước thải:
 - + Nước thải sinh hoạt được xử lý sơ bộ bằng bể tự hoại 3 ngăn và tiếp tục xử lý bằng công trình XLNT sinh hoạt công suất thiết kế 15m³/ngày.đêm sau đó đầu nối về xử lý tập trung của KCN Sông Mỹ;
 - + Nước thải từ quá trình cắt sản phẩm được đưa về mương lắng để xử lý và tái sử dụng;
 - + Nước thải từ quá trình ngâm rửa sản phẩm được đưa về hệ thống XLNT công suất thiết kế 8m³/ngày.đêm để xử lý và tái sử dụng;
 - + Nước thải từ quá trình xử lý bụi sơn được tuần hoàn tái sử dụng;
 - + Nước thải từ quá trình vệ sinh văn phòng, nhà xưởng được đầu nối về hệ thống thu gom, xử lý nước thải tập trung của KCN Sông Mỹ;
- Các chất ô nhiễm và giá trị giới hạn của các chất ô nhiễm theo dòng nước thải: Các chất ô nhiễm và giá trị giới hạn các chất ô nhiễm theo dòng nước thải đạt giới hạn tiếp nhận của KCN Sông Mỹ (xem bảng 4.1).

Bảng 4.1. Các chất ô nhiễm và giá trị giới hạn các chất ô nhiễm theo dòng nước thải.

STT	Chất ô nhiễm	Đơn vị	Giới hạn tiếp nhận
1	pH	-	5 - 9
2	BOD ₅ (20°C)	mg/l	250
3	COD	mg/l	400

STT	Chất ô nhiễm	Đơn vị	Giới hạn tiếp nhận
4	Chất rắn lơ lửng	mg/l	200
5	Amoni (tính theo N)	mg/l	10
6	Tổng nitơ	mg/l	60
7	Tổng photpho (tính theo P)	mg/l	8
8	Tổng dầu mỡ khoáng	mg/l	5

- Vị trí xả nước thải: Hồ ga đầu nối trên đường số 1, KCN Sông mây, tọa độ điểm đầu nối theo hệ tọa độ VN2000, kinh tuyến trực $107^{\circ}45'$, múi chiều 3° như sau:

+ X (m) = 1215780;

+ Y (m) = 412806;

- Phương thức xả thải: tự chảy liên tục 24/24h;

- Nguồn tiếp nhận nước thải: Nước thải sinh hoạt sau khi được xử lý bằng công trình XLNT sinh hoạt công suất thiết kế $15\text{m}^3/\text{ngày.đêm}$, nước thải vệ sinh văn phòng, nhà xưởng được đầu nối vào hệ thống thu gom, xử lý nước thải tập trung của KCN Sông mây.

4.2. NỘI DUNG ĐỀ NGHỊ CẤP PHÉP ĐỐI VỚI KHÍ THẢI

- Nguồn phát sinh khí thải:

+ Nguồn số 01: Khí thải từ lò khí hoá than;

+ Nguồn số 02: Khí thải từ hệ thống xử lý khí thải công đoạn phun sơn;

+ Nguồn số 03: Khí thải từ hoạt động của máy phát điện dự phòng (sử dụng dầu DO).

+ Nguồn số 04: Khí thải từ hệ thống xử lý khí thải công đoạn ngâm rửa sản phẩm;

+ Nguồn số 05: Khí thải từ lò ủ sản phẩm (sử dụng nhiên liệu LPG);

- Lưu lượng xả khí thải tối đa: Tổng lưu lượng xả thải tối đa đề nghị cấp phép là $65.514\text{m}^3/\text{h}$, trong đó:

+ Dòng khí thải số 01: Lưu lượng xả khí thải lớn nhất $19.000\text{m}^3/\text{h}$;

+ Dòng khí thải số 02: Lưu lượng xả khí thải lớn nhất $22.500\text{m}^3/\text{h}$;

+ Dòng khí thải số 03: Lưu lượng xả khí thải lớn nhất $3.000\text{m}^3/\text{h}$.

+ Dòng khí thải số 04: Lưu lượng xả khí thải lớn nhất $25.300\text{m}^3/\text{h}$;

+ Dòng khí thải số 05: Lưu lượng xả khí thải lớn nhất $10.000\text{m}^3/\text{h}$;

- Dòng khí thải: Chủ cơ sở đề nghị cấp phép 05 dòng khí thải, bao gồm:

+ Dòng khí thải số 01: Bụi, SO_2 , NO_x , CO trong khí thải sau xử lý của lò khí hoá than;

+ Dòng khí thải số 02: Bụi, Xylen, EtylBenzen trong khí thải sau xử lý của công đoạn phun sơn (chỉ vận hành khi có yêu cầu của đơn hàng);

+ Dòng khí thải số 03: Bụi, SO₂, NO_x, CO trong khí thải máy phát điện dự phòng (không vận hành thường xuyên);

+ Dòng khí thải số 04: HF, amoniac trong khí thải sau xử lý của công đoạn ngâm rửa sản phẩm (chỉ vận hành khi có yêu cầu của đơn hàng);

+ Dòng khí thải số 05: Khí thải từ quá trình đốt nhiên liệu LPG của công đoạn làm nóng sản phẩm (lò ủ);

- Các chất ô nhiễm và giá trị giới hạn của các chất ô nhiễm theo dòng khí thải: Các chất ô nhiễm trong khí thải sau xử lý đạt QCVN 19:2009/BTNMT, cột B với hệ số Kv = 1,0 và Kv = 1,0 - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về khí thải công nghiệp đối với bụi và các chất vô cơ và QCVN 20:2009/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về khí thải công nghiệp đối với một số chất hữu cơ (xem bảng 4.2).

Bảng 4.2. Các chất ô nhiễm và giá trị giới hạn của các chất ô nhiễm theo dòng khí thải.

STT	Chất ô nhiễm	Đơn vị	Giới hạn tiếp nhận
I	Nguồn khí thải số 01		
1	Lưu lượng	m ³ /h	-
2	Nhiệt độ	°C	-
3	Bụi	mg/Nm ³	200
4	SO ₂	mg/Nm ³	500
5	NO _x	mg/Nm ³	850
6	CO	mg/Nm ³	1.000
II	Nguồn khí thải số 02		
1	Lưu lượng	m ³ /h	-
2	Bụi	mg/Nm ³	200
3	Xylen	mg/Nm ³	870
4	EtylBenzen	mg/Nm ³	870
III	Nguồn khí thải số 03 (Vận hành không thường xuyên)	-	-
IV	Nguồn khí thải số 04		
1	Lưu lượng	m ³ /h	-
2	HF	mg/Nm ³	20
3	Amoniacc	mg/Nm ³	50
V	Nguồn khí thải số 05 (Sử dụng nhiên liệu LPG)	-	-

- Vị trí xả khí thải: Toạ độ vị trí xả khí thải (theo hệ toạ độ VN2000, kinh tuyến trực 107°45', múi chiều 3°) ứng với từng nguồn thải như sau:

+ Dòng khí thải số 01: Tương ứng ống thoát khí thải số 01 sau hệ thống xử lý khí thải lò nung (nguồn số 01) tọa độ vị trí xả khí thải: X (m): 1215627; Y (m): 412872;

+ Dòng khí thải số 02: Tương ứng ống thoát khí thải số 02 sau 02 hệ thống xử lý khí thải buồng sơn số 01, số 02 (nguồn số 02) tọa độ vị trí xả khí thải: X (m): 1215675; Y (m): 412844;

+ Dòng khí thải số 03: Tương ứng ống thoát khí thải số 03 sau 01 ống thoát khí máy phát điện (nguồn số 03) tọa độ vị trí xả khí thải: X (m): 1215681; Y (m): 713547;

+ Dòng khí thải số 04: Tương ứng ống thoát khí thải số 04 sau hệ thống xử lý khí thải từ công đoạn ngâm rửa sản phẩm (nguồn số 04) tọa độ vị trí xả khí thải: X (m): 1215718; Y (m): 412854;

+ Dòng khí thải số 05: Tương ứng với ống thoát khí thải số 05 từ công đoạn làm nóng sản phẩm của lò ủ sử dụng nhiên liệu LPG (nguồn số 05) tọa độ vị trí xả khí thải: X (m): 1215668; Y (m): 412841;

- Phương thức xả khí thải:

+ Dòng khí thải số 01: Khí thải được xả ra môi trường qua ống khói, xả liên tục trong thời gian sản xuất;

+ Dòng khí thải số 02: Khí thải được xả ra môi trường qua ống thải, xả liên tục khi vận hành công đoạn phun sơn;

+ Dòng khí thải số 03: Khí thải được xả ra môi trường qua ống khói, chỉ xả liên tục khi sử dụng máy phát điện dự phòng;

+ Dòng khí thải số 04: Khí thải được xả ra môi trường qua ống thải, xả liên tục khi vận hành công đoạn ngâm rửa sản phẩm;

+ Dòng khí thải số 05: Khí thải được xả ra môi trường qua ống thải, xả liên tục trong thời gian sản xuất.

4.3. NỘI DUNG ĐỀ NGHỊ CẤP PHÉP ĐỐI VỚI TIỀN ÒN, ĐỘ RUNG

Các nguồn phát sinh tiếng ồn, độ rung chính đề nghị cấp phép được trình bày trong bảng 4.3.

Bảng 4.3. Các nguồn phát sinh tiếng ồn, độ rung chính đề nghị cấp phép.

STT	Nguồn phát sinh tiếng ồn, độ rung	Tọa độ VN2000, kinh tuyến trục 107°45', múi chiếu 3°	
		X (m)	Y (m)
1	Nguồn số 01: Khu vực lò khí hoá than	1215653	412846
2	Nguồn số 02: Khu vực nạp liệu	1215672	412864

Giá trị giới hạn đối với tiếng ồn, độ rung như sau:

- Tiếng ồn khu vực sản xuất đảm bảo đạt QCVN 24:2016/BYT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về tiếng ồn - Mức tiếp xúc cho phép tiếng ồn tại nơi làm việc;

- Tiếng ồn khu vực xung quanh đảm bảo đạt QCVN 26:2010/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về tiếng ồn;

- Độ rung khu vực sản xuất đảm bảo đạt QCVN 27:2016/BYT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về rung - giá trị cho phép tại nơi làm việc;
- Độ rung khu vực xung quanh đảm bảo đạt QCVN 27:2010/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về độ rung.

CHƯƠNG 5

KẾT QUẢ QUAN TRẮC MÔI TRƯỜNG CỦA CƠ SỞ

5.1. KẾT QUẢ QUAN TRẮC MÔI TRƯỜNG ĐỊNH KỲ ĐỐI VỚI NƯỚC THẢI

Theo Giấy phép môi trường đã được Ban quản lý các Khu công nghiệp Đồng Nai cấp cho Công ty TNHH Thủy tinh Hongfei (Giấy phép số 41/GPMT-KCNĐN ngày 08/12/2022) thì Nhà máy không thuộc đối tượng quan trắc định kỳ với nước thải.

5.2. KẾT QUẢ QUAN TRẮC MÔI TRƯỜNG ĐỊNH KỲ ĐỐI VỚI BỤI, KHÍ THẢI

5.2.1. Thời gian, vị trí quan trắc

Theo Giấy phép số 41/GPMT-KCNĐN ngày 08/12/2022 của Ban quản lý các Khu công nghiệp Đồng Nai, Công ty TNHH Thủy tinh Hongfei đã tổ chức quan trắc định kỳ đối với bụi, khí thải như sau (xem bảng 5.1).

Bảng 5.1. Thời gian, vị trí quan trắc môi trường định kỳ đối với bụi, khí thải.

STT	Vị trí quan trắc	Thông số quan trắc	Thời gian quan trắc	Toạ độ VN2000	
				X (m)	Y (m)
1	Ống khói sau hệ thống xử lý lò khí hoá than (nguồn thải số 01)	Lưu lượng, nhiệt độ, bụi, SO ₂ , NO _x , CO	- Đợt 1: 09/06/2023 - Đợt 2: 11/12/2023	1215627	412872
2	Ống thoát khí thải sau 02 hệ thống xử lý khí thải buồng sơn số 01, số 02 (nguồn số 02)	Lưu lượng, bụi, Xylen, Etylbenzen		1215675	412844
3	Ống thoát khí thải sau hệ thống xử lý khí thải từ công đoạn ngâm rửa sản phẩm (nguồn số 04)	Lưu lượng, HF, Amoniac		1215718	412854

5.2.2. Kết quả quan trắc

5.2.2.1. Khí thải sau hệ thống xử lý lò khí hoá than

Kết quả quan trắc bụi, khí thải sau hệ thống xử lý khí thải lò khí hoá than của cơ sở được trình bày trong bảng 5.2.

Bảng 5.2. Kết quả quan trắc bụi, khí thải sau hệ thống xử lý khí thải lò khí hoá than.

STT	Thông số	Đơn vị	Kết quả		QCVN 19:2009/BTNMT, cột B, Kp = 1,0, Kv = 1,0
			Đợt 1/2023	Đợt 2/2023	
1	Nhiệt độ	°C	120	136	-

STT	Thông số	Đơn vị	Kết quả		QCVN 19:2009/BTNMT, cột B, Kp = 1,0, Kv = 1,0
			Đợt 1/2023	Đợt 2/2023	
2	Lưu lượng	m ³ /h	14.963	15.862	-
3	Bụi	mg/Nm ³	40,1	43,8	200
4	NO _x (tính theo NO ₂)	mg/Nm ³	57,2	65,1	850
5	SO ₂	mg/Nm ³	12,3	10,8	500
6	CO	mg/Nm ³	124	102	1.000

Nguồn: Công ty TNHH Môi trường Dương Huỳnh, 2023

Ghi chú:

- 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 áp dụng đối với các cơ sở hoạt động kể từ ngày kể từ ngày 01 tháng 01 năm 2015;

- Kp = 1,0 ứng với nguồn thải có lưu lượng ≤ 20.000

- Kv = 1,0 ứng với vùng 3 (Khu công nghiệp).

Nhận xét:

So sánh kết quả đo đạc với QCVN 19:2009/BTNMT, cột B với hệ số Kp = 1,0, Kv = 1,0 cho thấy các thông số ô nhiễm trong khí thải sau xử lý đều nằm trong giá trị giới hạn cho phép.

5.2.2.2. Khí thải sau xử lý công đoạn phun sơn

Kết quả quan trắc bụi, khí thải sau hệ thống xử lý công đoạn phun sơn của cơ sở được trình bày trong bảng 5.3.

Bảng 5.3. Kết quả quan trắc bụi, khí thải sau hệ thống xử lý công đoạn phun sơn.

STT	Thông số	Đơn vị	Kết quả		QCVN 19:2009/BTNMT, cột B, Kp = 1,0, Kv = 1,0
			Đợt 1/2023	Đợt 2/2023	
1	Lưu lượng	m ³ /h	8.973	9.544	-
2	Bụi	mg/Nm ³	36,2	35,1	200
3	Xylen	mg/Nm ³	-	6,05	870 ^(*)
4	Etylbenzen	mg/Nm ³	-	4,11	870 ^(*)

Nguồn: Công ty TNHH Môi trường Dương Huỳnh, 2023

Ghi chú:

- 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 áp dụng đối với các cơ sở hoạt động kể từ ngày kể từ ngày 01 tháng 01 năm 2015;

- $K_p = 1,0$ ứng với nguồn thải có lưu lượng ≤ 20.000

- $K_v = 1,0$ ứng với vùng 3 (Khu công nghiệp);

- (*): QCVN 20:2009/BTNMT: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về khí thải công nghiệp đối với một số chất hữu cơ.

Nhận xét:

So sánh kết quả đo đạc với QCVN 19:2009/BTNMT, cột B với hệ số $K_p = 1,0$, $K_v = 1,0$ và QCVN 20:2009/BTNMT cho thấy các thông số ô nhiễm trong khí thải sau xử lý đều nằm trong giá trị giới hạn cho phép.

5.2.2.3. Khí thải sau xử lý công đoạn ngâm rửa sản phẩm

Kết quả quan trắc bụi, khí thải sau hệ thống xử lý công đoạn ngâm rửa sản phẩm của cơ sở được trình bày trong bảng 5.4.

Bảng 5.4. Kết quả quan trắc bụi, khí thải sau hệ thống xử lý công đoạn ngâm rửa sản phẩm.

STT	Thông số	Đơn vị	Kết quả		QCVN 19:2009/BTNMT, cột B, $K_p = 1,0$, $K_v = 1,0$
			Đợt 1/2023	Đợt 2/2023	
1	Lưu lượng	m ³ /h	12.023	11.063	-
2	HF	mg/Nm ³	0,21	0,25	20
3	Amoniac	mg/Nm ³	0,55	0,86	50

Nguồn: Công ty TNHH Môi trường Dương Huỳnh, 2023

Ghi chú:

- 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 áp dụng đối với các cơ sở hoạt động kể từ ngày kể từ ngày 01 tháng 01 năm 2015;

- $K_p = 1,0$ ứng với nguồn thải có lưu lượng ≤ 20.000

- $K_v = 1,0$ ứng với vùng 3 (Khu công nghiệp).

Nhận xét:

So sánh kết quả đo đạc với QCVN 19:2009/BTNMT, cột B với hệ số $K_p = 1,0$, $K_v = 1,0$ cho thấy các thông số ô nhiễm trong khí thải sau xử lý đều nằm trong giá trị giới hạn cho phép.

CHƯƠNG 6

CHƯƠNG TRÌNH QUAN TRẮC MÔI TRƯỜNG CỦA CƠ SỞ

6.1. KẾ HOẠCH VẬN HÀNH THỬ NGHIỆM CÔNG TRÌNH XỬ LÝ CHẤT THẢI

6.1.1. Thời gian dự kiến vận hành thử nghiệm

Nhà máy sản xuất, gia công chụp đèn thuỷ tinh, công suất 5.000.000 sản phẩm/năm (tương đương 8.000 tấn sản phẩm/năm) thuê lại 1 phần nhà xưởng N6 của Công ty TNHH Delson Technology tại đường số 1, KCN Sông Mỹ, huyện Vĩnh Cửu, tỉnh Đồng Nai. Nước thải sản xuất được thu gom, tái sử dụng; Nước thải sinh hoạt sau khi được xử lý cục bộ bằng bể tự hoại 3 ngăn được tiếp tục xử lý bằng công trình XLNT sinh hoạt công suất 15m³/ngày.đêm và đầu nối về hệ thống thu gom, xử lý nước thải tập trung của KCN Sông Mỹ. Do đó, các công trình xử lý nước thải của cơ sở không thuộc đối tượng phải vận hành thử nghiệm. Ngoài ra, công đoạn ủ sản phẩm sử dụng nhiên liệu LPG được đánh giá là sạch nên không đầu tư công trình xử lý và cũng không cần vận hành thử nghiệm. Các công trình xử lý chất thải vận hành thử nghiệm bao gồm: Công trình xử lý khí thải lò khí hoá than; Công trình xử lý khí thải công đoạn sơn sản phẩm; Công trình xử lý khí thải công đoạn ngâm rửa sản phẩm.

Thời gian dự kiến vận hành thử nghiệm các công trình xử lý chất thải được trình bày trong bảng 5.1.

Bảng 6.1. Thời gian dự kiến vận hành thử nghiệm các công trình xử lý chất thải.

STT	Công trình xử lý chất thải	Thời gian vận hành thử nghiệm		Công suất	
		Bắt đầu	Kết thúc	Thiết kế	Thời điểm kết thúc vận hành thử nghiệm
1	Công trình xử lý khí thải lò khí hoá than	Sau khi được cấp giấy phép môi trường 15 ngày	3 tháng sau khi bắt đầu vận hành thử nghiệm	19.000m ³ /h	19.000m ³ /h
2	Công trình xử lý khí thải công đoạn sơn sản phẩm	Sau khi được cấp giấy phép môi trường 15 ngày	3 tháng sau khi bắt đầu vận hành thử nghiệm	22.500m ³ /h	22.500m ³ /h
3	Công trình xử lý khí thải công đoạn ngâm rửa sản phẩm	Sau khi được cấp giấy phép môi trường 15 ngày	3 tháng sau khi bắt đầu vận hành thử nghiệm	25.300m ³ /h	25.300m ³ /h

6.1.2. Kế hoạch quan trắc chất thải, đánh giá hiệu quả xử lý của các công trình, thiết bị xử lý chất thải

6.1.2.1. Kế hoạch lấy các loại mẫu chất thải trước khi thải ra ngoài môi trường

Kế hoạch lấy các loại mẫu chất thải trước khi thải ra ngoài môi trường được trình bày trong bảng 5.2.

Bảng 6.2. Kế hoạch lấy các loại mẫu chất thải trước khi thải ra ngoài môi trường.

STT	Giai đoạn	Thời gian, tần suất lấy mẫu
1	Giai đoạn điều chỉnh hiệu quả công trình xử lý chất thải	- 15 ngày/ lần - Số đợt lấy mẫu: 05 đợt
2	Giai đoạn đánh giá hiệu quả trong giai đoạn vận hành ổn định của công trình xử lý chất thải	- 01 ngày/ lần - Số đợt lấy mẫu: 03 đợt (3 ngày liên tiếp)

Kế hoạch đo đạc, lấy và phân tích mẫu chất thải để đánh giá hiệu quả xử lý của công trình, thiết bị xử lý chất thải được trình bày trong bảng 5.3.

Bảng 6.3. Kế hoạch đo đạc, lấy và phân tích mẫu chất thải để đánh giá hiệu quả xử lý của công trình, thiết bị xử lý chất thải.

STT	Công trình xử lý chất thải	Loại mẫu	Vị trí	Thông số quan trắc	Tần suất quan trắc	Qy chuẩn so sánh	Ghi chú
1	Công trình xử lý khí thải lò khí hoá than	Mẫu tổ hợp: Giai đoạn điều chỉnh hiệu quả công trình xử lý	Ống khói của công trình xử lý	Lưu lượng, bụi, SO ₂ , NO _x , CO	- 15 ngày/ 01 lần (lấy mẫu 03 thời điểm/ 01 lần); - Số đợt lấy mẫu: 05 đợt	QCVN 19:2009/BTNMT, cột B với hệ số Kv = 1,0 và Kp = 1,0	Mẫu khí thải tổ hợp được lấy tại 3 thời điểm khác nhau (sáng, trưa, chiều), đo đạc, phân tích 3 mẫu và lấy kết quả trung bình
		Mẫu đơn: Giai đoạn vận hành ổn định của công trình xử lý			- 01 ngày/ 01 lần; - Số đợt lấy mẫu: 03 ngày liên tiếp		
2	Công trình xử lý khí thải công đoạn sơn sản phẩm	Mẫu tổ hợp: Giai đoạn điều chỉnh hiệu quả công trình xử lý	Ống thải của công trình xử lý	Lưu lượng, bụi, Xylen, Etylbenzen	- 15 ngày/ 01 lần (lấy mẫu 03 thời điểm/ 01 lần); - Số đợt lấy mẫu: 05 đợt	QCVN 19:2009/BTNMT, cột B với hệ số Kv = 1,0 và Kp = 1,0; QCVN 20:2009/BTNMT	Mẫu khí thải tổ hợp được lấy tại 3 thời điểm khác nhau (sáng, trưa, chiều), đo đạc, phân tích 3 mẫu và lấy kết quả trung bình
		Mẫu đơn: Giai đoạn vận hành ổn định của công trình xử lý			- 01 ngày/ 01 lần; - Số đợt lấy mẫu: 03 ngày liên tiếp		

STT	Công trình xử lý chất thải	Loại mẫu	Vị trí	Thông số quan trắc	Tần suất quan trắc	Qy chuẩn so sánh	Ghi chú
3	Công trình xử lý khí thải công đoạn ngâm rửa sản phẩm	Mẫu tổ hợp: Giai đoạn điều chỉnh hiệu quả công trình xử lý	Ống thải của công trình xử lý	Lưu lượng, HF, amoniac	- 15 ngày/ 01 lần (lấy mẫu 03 thời điểm/ 01 lần); - Số đợt lấy mẫu: 05 đợt	QCVN 19:2009/BTNMT, cột B với hệ số Kv = 0,9 và Kp = 0,9	Mẫu khí thải tổ hợp được lấy tại 3 thời điểm khác nhau (sáng, trưa, chiều), đo đạc, phân tích 3 mẫu và lấy kết quả trung bình
		Mẫu đơn: Giai đoạn vận hành ổn định của công trình xử lý			- 01 ngày/ 01 lần; - Số đợt lấy mẫu: 03 ngày liên tiếp		

6.1.2.2. Tổ chức có đủ điều kiện hoạt động dịch vụ quan trắc môi trường dự kiến phối hợp để thực hiện kế hoạch

(1). Tổ chức 1

- Tên tổ chức: Công ty Cổ phần Khoa học môi trường và An toàn lao động miền Nam (MINACO)

- Địa chỉ: 20/20 đường 12, phường Cái Lái, Tp. Thủ Đức, TP.HCM;

- Chứng nhận đăng ký hoạt động thử nghiệm và đủ điều kiện hoạt động dịch vụ quan trắc môi trường theo Quyết định số 1777/QĐ-BTNMT ngày 13/8/2020 và Quyết định số 357/QĐ-BTNMT ngày 25/2/2022, mã số VIMCERTS 266.

(2). Tổ chức 2

- Tên tổ chức: Công ty TNHH Môi trường Dương Huỳnh

- Địa chỉ: 528/5A đường Vườn Lài, phường An Phú Đông, Q.12, TP.HCM;

- Chứng nhận đăng ký hoạt động thử nghiệm và đủ điều kiện hoạt động dịch vụ quan trắc môi trường theo Quyết định số 883/QĐ-BTNMT ngày 11/4/2019, mã số VIMCERTS 241.

6.2. CHƯƠNG TRÌNH QUAN TRẮC CHẤT THẢI THEO QUY ĐỊNH CỦA PHÁP LUẬT

6.2.1. Chương trình quan trắc môi trường định kỳ

6.2.1.1. Quan trắc nước thải

Nước thải từ hoạt động sinh hoạt của công nhân sau khi xử lý sơ bộ bằng bể tự hoại, nước thải từ vệ sinh văn phòng, nhà xưởng được đầu nối về hệ thống thu gom, xử lý nước thải tập trung của KCN Sông Mây.

Theo quy định tại khoản 2 Điều 97 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 thì Dự án không thuộc đối tượng phải quan trắc nước thải định kỳ.

6.2.1.2. Quan trắc khí thải

(1). Quan trắc khí thải lò khí hoá than

- Vị trí quan trắc: Ống thải sau hệ thống xử lý khí thải lò khí hoá than;

- Thông số quan trắc: Lưu lượng, nhiệt độ, bụi, SO₂, NO_x, CO;

- Tần suất quan trắc: 06 tháng/lần;

- Quy chuẩn so sánh: QCVN 19:2009/BTNMT, cột B với hệ số K_p = 1,0 và K_v = 1,0 - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về khí thải công nghiệp đối với bụi và các chất vô cơ.

(2). Quan trắc khí thải công đoạn phun sơn

- Vị trí quan trắc: Ống thải sau hệ thống xử lý khí thải công đoạn phun sơn;

- Thông số quan trắc: Lưu lượng, bụi, Xylen, Etylbenzen;

- Tần suất quan trắc: 06 tháng/lần đối với thông số bụi và 01 năm/lần đối với thông số hữu cơ;

- Quy chuẩn so sánh: QCVN 19:2009/BTNMT, cột B với hệ số $K_p = 1,0$ và $K_v = 1,0$ - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về khí thải công nghiệp đối với bụi và các chất vô cơ; QCVN 20:2009/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về khí thải công nghiệp đối với một số chất hữu cơ.

(3). Quan trắc khí thải hệ thống ngâm rửa sản phẩm

- Vị trí quan trắc: Ống thải sau hệ thống xử lý khí thải từ ngâm rửa sản phẩm;
- Thông số quan trắc: Lưu lượng, HF, amoniac;
- Tần suất quan trắc: 06 tháng/lần;
- Quy chuẩn so sánh: QCVN 19:2009/BTNMT, cột B với hệ số $K_p = 1,0$ và $K_v = 1,0$ - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về khí thải công nghiệp đối với bụi và các chất vô cơ.

6.2.1.3. Giám sát chất thải rắn và chất thải nguy hại

- Vị trí giám sát: Toàn Nhà máy;
- Thông số giám sát: khối lượng, công tác thu gom, lưu trữ, xử lý;
- Tần suất giám sát: hàng ngày.

6.2.1.4. Tổng hợp chương trình quan trắc môi trường định kỳ

Tổng hợp chương trình quan trắc môi trường định kỳ của cơ sở được trình bày trong bảng 5.4.

Bảng 6.4. Tổng hợp chương trình quan trắc môi trường định kỳ của cơ sở.

STT	Thông số	Đơn vị	Giá trị giới hạn	Tần suất quan trắc
I	Nước thải			
1	pH	-	5 - 9	Không thuộc đối tượng quan trắc định kỳ
2	BOD ₅ (20°C)	mg/l	250	
3	COD	mg/l	400	
4	Chất rắn lơ lửng	mg/l	200	
5	Amoni (tính theo N)	mg/l	10	
6	Tổng nitơ (tính theo N)	mg/l	60	
7	Tổng photpho (tính theo P)	mg/l	8	
8	Tổng dầu mỡ khoáng	mg/l	8	
II	Khí thải			
1	Khí thải lò khí hoá than			

STT	Thông số	Đơn vị	Giá trị giới hạn	Tần suất quan trắc
1.1	Lưu lượng	m ³ /h	-	06 tháng/lần
1.2	Nhiệt độ	°C	-	
1.3	Bụi	mg/Nm ³	200	
1.4	SO ₂	mg/Nm ³	500	
1.5	NO _x (tính theo NO ₂)	mg/Nm ³	850	
1.6	CO	mg/Nm ³	1.000	
2	Khí thải công đoạn phun sơn			
2.1	Lưu lượng	m ³ /h	-	06 tháng/lần
2.2	Bụi	mg/Nm ³	200	06 tháng/lần
2.3	Xylen	mg/Nm ³	870	01 năm/lần
2.4	Etylbenzen	mg/Nm ³	870	01 năm/lần
3	Khí thải hệ thống ngâm rửa sản phẩm			
3.1	Lưu lượng	m ³ /h	-	06 tháng/lần
3.2	HF	mg/Nm ³	20	
3.3	NH ₃	mg/Nm ³	50	

Ghi chú: Khí thải từ quá trình ủ sản phẩm sử dụng nhiên liệu LPG được đánh giá là nhiên liệu sạch, khí thải từ máy phát điện dự phòng không vận hành thường xuyên nên không thực hiện quan trắc khí thải định kỳ.

6.2.2. Chương trình quan trắc tự động, liên tục chất thải

(1). Quan trắc tự động, liên tục nước thải

Theo quy định tại khoản 2 Điều 97 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 thì cơ sở không thuộc đối tượng phải quan trắc tự động, liên tục, do đó, báo cáo không đề xuất chương trình quan trắc tự động, liên tục chất thải.

(2). Quan trắc tự động, liên tục khí thải

Theo quy định tại khoản 2 Điều 98 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 thì cơ sở không thuộc đối tượng phải quan trắc tự động, liên tục, do đó, báo cáo không đề xuất chương trình quan trắc tự động, liên tục chất thải.

6.2.3. Kinh phí thực hiện quan trắc môi trường hàng năm

6.2.3.1. Quan trắc nước thải

Dự án không thuộc đối tượng phải quan trắc nước thải định kỳ.

6.2.3.2. Quan trắc khí thải

Kinh phí quan trắc khí thải hàng năm của cơ sở được trình bày trong bảng 5.5.

Bảng 6.5. Kinh phí quan trắc khí thải hàng năm của cơ sở.

STT	Thông số	Đơn giá (đồng)	Số mẫu (mẫu/lần)	Tần suất (lần/năm)	Thành tiền (đồng)
1	Khí thải lò khí hoá than (Lưu lượng, nhiệt độ, bụi, SO ₂ , NO _x , CO)	5.000.000	1	2	10.000.000
2	Khí thải công đoạn sơn	4.000.000			8.000.000
	Lưu lượng		1	2	
	Bụi		1	2	
	Xylen		1	1	
	EtylBenzen		1	1	
3	Khí thải công đoạn ngâm rửa sản phẩm (Lưu lượng, HF, NH ₃)	3.000.000	1	2	6.000.000
	Cộng				24.000.000

6.2.3.3. Giám sát chất thải rắn và chất thải nguy hại

Giám sát chất thải rắn sinh hoạt, CTR công nghiệp thông thường và CTNH do cán bộ phụ trách của Công ty đảm nhiệm không phát sinh chi phí.

6.2.3.4. Tổng hợp kinh phí thực hiện quan trắc môi trường hàng năm

Tổng hợp kinh phí thực hiện quan trắc môi trường hàng năm của Nhà máy được trình bày trong bảng 5.6.

Bảng 6.6. Tổng hợp kinh phí thực hiện quan trắc môi trường hàng năm.

STT	Nội dung	Kinh phí giám sát (đồng/năm)
1	Quan trắc nước thải	-
2	Quan trắc khí thải	24.000.000
3	Giám sát chất thải rắn và CTNH	-
	Tổng cộng	24.000.000

Như vậy, kinh phí thực hiện quan trắc môi trường hàng năm của Nhà máy khoảng 24,0 triệu đồng/năm. Chi phí trên chưa bao gồm kinh phí nhân công, vận chuyển thiết bị, thu mẫu, bảo quản, vận chuyển mẫu và viết báo cáo.

CHƯƠNG 7
KẾT QUẢ KIỂM TRA, THANH TRA VỀ BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG
ĐỐI VỚI CƠ SỞ

7.1. KẾT QUẢ KIỂM TRA, THANH TRA VỀ BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG CỦA CƠ QUAN THẨM QUYỀN

Công ty TNHH Thủy tinh Hongfei chính thức đi vào hoạt động kể từ tháng 12/2022, kể từ khi đi vào vận hành chính thức đến thời điểm lập báo cáo, Công ty đã được các cơ quan có thẩm quyền tiến hành kiểm tra, thanh tra về bảo vệ môi trường như sau (xem bảng 6.1).

Bảng 7.1. Kết quả thanh tra, kiểm tra về bảo vệ môi trường của cơ quan thẩm quyền.

STT	Thời gian	Cơ quan thanh tra, kiểm tra	Nội dung
1	25/4/2023	Công ty Cổ phần phát triển KCN Sông Mỹ	Lấy 01 mẫu nước thải tại hồ ga đầu nổi nước thải nhằm so sánh chất lượng nước thải trước khi đầu nổi vào hệ thống tập trung của KCN với giới hạn tiếp nhận nước thải
2	26/4/2023	Công ty Cổ phần phát triển KCN Sông Mỹ	Biên bản làm việc V/v Kiểm tra việc đầu nổi nước mưa, nước thải
3	08/5/2023	Công ty Cổ phần phát triển KCN Sông Mỹ	Thông báo kết quả phân tích mẫu nước thải và yêu cầu khắc phục tình trạng xả nước thải vượt giới hạn tiếp nhận của Khu công nghiệp
4	09/5/2023	Công ty Cổ phần phát triển KCN Sông Mỹ	Biên bản làm việc V/v Kiểm tra việc đầu nổi nước mưa, nước thải
5	15/5/2023	Công ty Cổ phần phát triển KCN Sông Mỹ	Biên bản làm việc V/v Kiểm tra việc đầu nổi nước mưa, nước thải
6	20/6/2023	Ban Quản lý các KCN	Giấy mời V/v kiểm tra, xác minh việc không tách riêng triệt để nước mưa, nước thải của Công ty TNHH Thủy tinh Hongfei tại KCN Sông Mỹ, huyện Trảng Bom, tỉnh Đồng Nai
7	28/6/2023	Ban Quản lý các KCN	Biên bản khảo sát thực tế, xác minh việc không tách riêng triệt để nước mưa, nước thải của Công ty TNHH Thủy tinh Hongfei tại KCN Sông Mỹ, huyện Trảng Bom, tỉnh Đồng Nai

STT	Thời gian	Cơ quan thanh tra, kiểm tra	Nội dung
8	03/7/2023	Công ty Cổ phần phát triển KCN Sông Mỹ	Biên bản làm việc V/v kiểm tra nước mưa, nước thải
9	05/7/2023	Công ty Cổ phần phát triển KCN Sông Mỹ	Thực hiện biện pháp trám lấp hố ga đầu nối nước mưa, nước thải và tạm ngưng tiếp nhận nước thải đối với Công ty TNHH Thủy tinh Hongfei do liên tục xả nước thải vượt giới hạn tiếp nhận của KCN
10	06/7/2023	Công ty Cổ phần phát triển KCN Sông Mỹ	Biên bản làm việc V/v trám lấp hố ga nước thải
11	26/7/2023	Ban Quản lý các KCN	Giấy mời V/v xem xét, xử lý vi phạm hành chính trong lĩnh vực bảo vệ môi trường đối với Công ty TNHH Thủy tinh Hongfei
12	31/7/2023	Ban Quản lý các KCN	Biên bản làm việc Xem xét xử lý vi phạm hành chính về lĩnh vực bảo vệ môi trường đối với Công ty TNHH Thủy tinh Hongfei tại KCN Sông Mỹ, xã Tân An, huyện Vĩnh Cửu, tỉnh Đồng Nai
13	31/7/2023	Ban Quản lý các KCN	Biên bản vi phạm hành chính về lĩnh vực bảo vệ môi trường
14	31/8/2023	UBND tỉnh Đồng Nai	Quyết định số 2111/QĐ-XPHC xử phạt vi phạm hành chính
15	15/9/2023	Ban Quản lý các KCN	Giấy mời V/v kiểm tra, giám sát với Công ty TNHH Delson Technology và các Công ty thuê nhà xưởng tại KCN Sông Mỹ
16	20/9/2023	Ban Quản lý các KCN	Biên bản làm việc kiểm tra, giám sát với Công ty TNHH Delson Technology và các Công ty thuê nhà xưởng tại KCN Sông Mỹ

Như vậy, kể từ khi đi vào vận hành chính thức đến thời điểm lập báo cáo, cơ sở đã bị UBND tỉnh Đồng Nai xử phạt vi phạm hành chính tại Quyết định số 2111/QĐ-XPHC ngày 31/8/2023 với các hành vi sau:

- Hành vi 1: Xả trái phép nước thải vào hệ thống thoát nước mưa của KCN Sông Mỹ;

- Hành vi 2: Xả nước thải có chứa thông số môi trường nguy hại vào môi trường vượt quy chuẩn kỹ thuật về chất thải từ 05 lần trở lên trong trường hợp thải lượng nước thải từ 60m³/ngày (24 giờ) đến dưới 80m³/ngày (24 giờ).

7.2. KẾT QUẢ KHẮC PHỤC VI PHẠM VỀ BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG

Công ty TNHH Thủy tinh Hongfei đã chấp hành Quyết định xử phạt vi phạm hành chính của UBND tỉnh và thực hiện các biện pháp khắc phục như sau (xem bảng 6.2).

Các văn bản kiểm tra, thanh tra về bảo vệ môi trường và kết quả khắc phục vi phạm về bảo vệ môi trường được đính kèm trong Phần phụ lục của báo cáo.

Bảng 7.2. Kết quả chấp hành chấp hành Quyết định xử phạt và khắc phục vi phạm về bảo vệ môi trường.

STT	Hình thức xử phạt, biện pháp khắc phục	Kết quả thực hiện	Diễn giải
1	Phạt tiền với mức phạt 1.140.000.000 đồng	Đã thực hiện 100%	Đã hoàn thành nghĩa vụ nộp phạt vào ngân sách Nhà nước (<i>Đính kèm Giấy nộp tiền vào Ngân sách nhà nước, Công văn thông báo nộp phạt số HF 092023</i>)
2	Đình chỉ hoạt động của nguồn phát sinh chất thải gây ô nhiễm trong 03 tháng để rà soát, khắc phục		
2.1	Nước thải sản xuất	Đã thực hiện 100%	- Ngưng hoàn toàn hoạt động dây chuyền ngâm rửa sản phẩm (nơi phát sinh ô nhiễm chỉ tiêu Flo) - Nước thải nhiễm Flo còn tồn đọng và Nước thải từ các hoạt động sản xuất khác như: cắt sản phẩm, xử lý bụi sơn được thu gom triệt để vào các bồn chứa thể tích 1m³/bồn và chuyển giao Công ty Cổ phần Môi trường Tân Thiên Nhiên vận chuyển, xử lý (<i>đính kèm Hợp đồng kinh tế số 18.05/2023/HDKT/TTN-HP ngày 18/5/2023 và chứng từ chuyển giao</i>) - Trám bịt toàn bộ các đường ống xả nước thải sản xuất ra môi trường
2.2	Nước mưa	Đã thực hiện 100%	- Đã thực hiện tách riêng hoàn toàn nước mưa, đảm bảo hệ thống thu gom, thoát nước mưa không bị nhiễm bẩn bởi các nguồn nước thải khác
2.3	Nước thải sinh hoạt	Đã thực hiện 100%	- Đã ký hợp đồng thi công xây dựng hệ thống xử lý nước thải sinh hoạt trước khi đấu nối vào hệ thống xử lý nước thải tập trung của KCN Sông mây (<i>đính kèm Hợp đồng số 2010/23/HDKT/APP-HF ngày 24/10/2023 ký với Công ty TNHH Thương mại Cơ khí và Xây dựng An Phúc Phát</i>).

STT	Hình thức xử phạt, biện pháp khắc phục	Kết quả thực hiện	Diễn giải
3	Điều chỉnh nội dung báo cáo đề xuất cấp giấy phép môi trường cho phù hợp với thực tế và tổ chức vận hành thử nghiệm các công trình xử lý chất thải	Đã thực hiện 90%	- Đã ký Hợp đồng kinh tế số 44/2022/HĐKT ngày 24/8/2022 với Công ty TNHH Xây dựng Môi trường Xuân Quang để thực hiện tư vấn hồ sơ: (1) Xin cấp giấy phép môi trường; (2) Kế hoạch vận hành thử nghiệm công trình xử lý chất thải. Đã được cấp Giấy phép môi trường số 41/GPMT-KCNĐN ngày 08/12/2022 (đính kèm Giấy phép môi trường) - Đã ký Hợp đồng kinh tế số 32/2023/HĐKT ngày 03/4/2023 với Công ty TNHH MTV Xây dựng Môi trường Xuân Quang để lập Hồ sơ xin điều chỉnh lại Giấy phép môi trường cho Công ty TNHH Thủy tinh Hongfei; Ban Quản lý các Khu công nghiệp có văn bản số 2689/KCNĐN-MT ngày 06/7/2023 về việc chưa giải quyết hồ sơ đề nghị cấp giấy phép môi trường - Về việc chậm thực hiện Vận hành thử nghiệm: Do là công ty nước ngoài, nên không nắm vững luật BVMT Việt Nam. Công ty cũng chủ động thuê công ty Xuân Quang tư vấn, nhưng không được đơn vị tư vấn hướng dẫn, dẫn đến việc chậm trễ. - Công ty Hongfei đang tiến hành rà soát toàn bộ quy trình công nghệ sản xuất, nguyên nhiên liệu hoá chất đầu vào, các công trình xử lý chất thải,... và lập báo cáo đề xuất cấp lại giấy phép môi trường. - Sau khi được cấp Giấy phép môi trường điều chỉnh, Công ty sẽ tổ chức vận hành thử nghiệm các công trình xử lý chất thải và báo cáo kết quả về Ban Quản lý các Khu công nghiệp. Dự kiến thời gian thực hiện 2/2024.
4	Chi trả kinh phí đo đạc, phân tích mẫu nước thải	Đã thực hiện 100%	Đã chi trả kinh phí đo đạc, phân tích mẫu nước thải (Đính kèm chứng từ thanh toán kinh phí đo đạc và phân tích mẫu)

CHƯƠNG 8 CAM KẾT CỦA CHỦ CƠ SỞ

Công ty TNHH Thủy tinh Hongfei là chủ cơ sở “Nhà máy sản xuất, gia công chup đèn thủy tinh, công suất 5.000.000 sản phẩm/năm (tương đương 8.000 tấn sản phẩm/năm)” cam kết:

- Cam kết về tính chính xác, trung thực của hồ sơ đề nghị cấp giấy phép môi trường;
- Cam kết xử lý chất thải đáp ứng các quy chuẩn, tiêu chuẩn kỹ thuật môi trường và các yêu cầu bảo vệ môi trường có liên quan, cụ thể:

- Về nước thải:

+ Nước thải sinh hoạt của công nhân, người lao động được xử lý sơ bộ bằng bể tự hoại, tiếp tục xử lý bằng công trình XLNT sinh hoạt công suất thiết kế 15m³/ngày.đêm theo công nghệ AO + MBBR và đầu nối về xử lý tập trung tại KCN Sông Mỹ;

+ Nước thải từ công đoạn cắt sản phẩm theo mương dẫn bê tông kích thước 300x300mm về bể lắng (có vách ngăn) và tuần hoàn tái sử dụng, không thải bỏ;

+ Nước thải từ công đoạn phun sơn màn nước được thu gom bằng ngăn lắng phía dưới buồng sơn, tuần hoàn tái sử dụng; Nước thải từ tháp rửa khí được tuần hoàn, tái sử dụng;

+ Nước thải từ quá trình ngâm rửa sản phẩm được thu gom, xử lý bằng công trình XLNT công suất thiết kế 8m³/ngày.đêm và tuần hoàn tái sử dụng, không thải ra môi trường;

+ Nước thải vệ sinh văn phòng, nhà xưởng được thu gom, đầu nối về hệ thống thu gom, xử lý tập trung của KCN Sông Mỹ;

- Về khí thải:

+ Khí thải từ lò khí hoá than được xử lý bằng hệ thống xử lý đồng bộ với lò công suất thiết kế 19.000m³/giờ đảm bảo đạt QCVN 19:2009/BTNMT, cột B với hệ số Kv = 1,0 và Kp = 1,0 - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về khí thải công nghiệp đối với bụi và các chất vô cơ;

+ Khí thải từ công đoạn phun sơn được xử lý bằng hệ thống phun sơn màng nước và hệ thống hấp phụ đảm bảo đạt QCVN 19:2009/BTNMT, cột B với hệ số Kv = 1,0 và Kp = 1,0 - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về khí thải công nghiệp đối với bụi và các chất vô cơ và QCVN 20:2009/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về khí thải công nghiệp đối với một số hợp chất hữu cơ;

+ Khí thải từ công đoạn ngâm rửa sản phẩm được xử lý bằng hệ thống hấp thụ đảm bảo đạt QCVN 19:2009/BTNMT, cột B với hệ số Kv = 1,0 và Kp = 1,0 - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về khí thải công nghiệp đối với bụi và các chất vô cơ;

+ Khí thải từ công đoạn ủ nóng sản phẩm sử dụng nhiên liệu LPG (nhiên liệu được đánh giá là sạch) được thu gom và phát tán qua ống thải cao khỏi mái;

+ Khí thải từ máy phát điện dự phòng (vận hành không thường xuyên) được phát tán qua ống thải đồng bộ với máy;

- Về chất thải rắn và chất thải nguy hại:

+ Chất thải rắn sinh hoạt được thu gom vào các thùng chứa rác loại 240L và hợp đồng với đơn vị chức năng thu gom, xử lý;

+ CTR công nghiệp thông thường được phân định, phân loại, lưu chứa tạm thời tại kho chứa CTR công nghiệp thông thường và hợp đồng với đơn vị có chức năng thu gom, xử lý;

+ CTNH được phân định, phân loại tại nơi phát sinh và tập kết về kho chứa CTNH và hợp đồng với đơn vị có chức năng vận chuyển, xử lý. Kho chứa CTNH có mái che, có nền kín khít, có biển cảnh báo đảm bảo các yêu cầu của Thông tư số 02/2022/TT-BTNMT;

- Về tiếng ồn, độ rung: Tiếng ồn và độ rung từ hoạt động sản xuất, kinh doanh của cơ sở đảm bảo đạt các quy chuẩn về tiếng ồn khu vực sản xuất và xung quanh:

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

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

+ QCVN 27:2010/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về độ rung.

PHỤ LỤC BÁO CÁO

PHỤ LỤC I: BẢN SAO CÁC VĂN BẢN PHÁP LÝ CÓ LIÊN QUAN

PHỤ LỤC II: CÁC SƠ ĐỒ, BẢN VẼ CÓ LIÊN QUAN

PHỤ LỤC III: BẢN SAO CÁC VĂN BẢN KIỂM TRA, THANH TRA VỀ BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG VÀ KẾT QUẢ KHẮC PHỤC

PHỤ LỤC IV: MỘT SỐ HÌNH ẢNH CÓ LIÊN QUAN

PHỤ LỤC I

CÁC VĂN BẢN PHÁP LÝ CÓ LIÊN QUAN

- Bản sao giấy chứng nhận đăng ký doanh nghiệp, giấy chứng nhận đăng ký đầu tư hoặc các giấy tờ tương đương;
- Giấy tờ về đất đai hoặc bản sao hợp đồng thuê đất của cơ sở theo quy định của pháp luật.
- Các chứng chỉ, chứng nhận, công nhận của các công trình, thiết bị xử lý chất thải đồng bộ được nhập khẩu hoặc đã được thương mại hóa (nếu có);
- Biên bản nghiệm thu, bàn giao các công trình bảo vệ môi trường hoặc các văn bản khác có liên quan đến các công trình bảo vệ môi trường của cơ sở;
- Các phiếu kết quả quan trắc môi trường tại cơ sở;
- Bản sao báo cáo đánh giá tác động môi trường (trừ dự án được phê duyệt theo quy định của Luật Bảo vệ môi trường) và bản sao quyết định phê duyệt kết quả thẩm định báo cáo đánh giá tác động môi trường của dự án; các giấy phép môi trường thành phần.
- Các văn bản pháp lý khác có liên quan.

PHỤ LỤC II

CÁC SƠ ĐỒ, BẢN VẼ CÓ LIÊN QUAN

- Bản vẽ hoàn công công trình bảo vệ môi trường, công trình phòng ngừa, ứng phó sự cố môi trường theo quy định của pháp luật;
- Sơ đồ vị trí lấy mẫu của chương trình quan trắc môi trường;

PHỤ LỤC III
BẢN SAO CÁC VĂN BẢN KIỂM TRA, THANH TRA VỀ BẢO VỆ MÔI
TRƯỜNG VÀ KẾT QUẢ KHẮC PHỤC

PHỤ LỤC IV
MỘT SỐ HÌNH ẢNH CÓ LIÊN QUAN