

CÔNG TY TNHH HOÀNG HUY HÙNG

----- ๐๓ ◇ ๘๐ -----

BÁO CÁO

ĐỀ XUẤT CẤP GIẤY PHÉP MÔI TRƯỜNG

CƠ SỞ: NHÀ MÁY SẢN XUẤT THỦ CÔNG MỸ NGHỆ

ĐỊA ĐIỂM: LÔ SỐ 15 VÀ LÔ SỐ 16A, ĐƯỜNG SỐ 1, KCN BẮC CHU
LAI (THUỘC KHU KINH TẾ MỞ CHU LAI), XÃ NÚI THÀNH,
THÀNH PHỐ ĐÀ NẴNG

Đà Nẵng, năm 2025

CÔNG TY TNHH HOÀNG HUY HƯNG

----- 3 10 -----

BÁO CÁO ĐỀ XUẤT CẤP GIẤY PHÉP MÔI TRƯỜNG

CƠ SỞ: NHÀ MÁY SẢN XUẤT THỦ CÔNG MỸ NGHỆ

ĐỊA CHỈ: LÔ SỐ 15 VÀ LÔ SỐ 16A, ĐƯỜNG SỐ 1, KCN BẮC CHU
LAI (THUỘC KHU KINH TẾ MỞ CHU LAI), XÃ NÚI THÀNH,
THÀNH PHỐ ĐÀ NẴNG

ĐƠN VỊ TƯ VẤN
CÔNG TY TNHH ĐẦU TƯ
VÀ HỖ TRỢ DOANH
NGHIỆP VẠN LONG



Lương Thanh Vương

ĐD.CHỦ CƠ SỞ
CÔNG TY TNHH HOÀNG HUY HƯNG



Nguyễn Huy Linh

Đà Nẵng, tháng 12 năm 2025

MỤC LỤC

MỤC LỤC	i
DANH MỤC BẢNG	v
DANH MỤC HÌNH	vii
CHƯƠNG I. THÔNG TIN CHUNG VỀ CƠ SỞ	1
1. Tên chủ cơ sở: Công ty TNHH Hoàng Huy Hưng	1
2. Tên cơ sở: Nhà máy sản xuất hàng thủ công mỹ nghệ	1
2.1. Văn bản thẩm định thiết kế xây dựng, các loại giấy phép có liên quan đến môi trường của Cơ sở	1
2.2. Quy mô của Cơ sở	2
3. Công suất, công nghệ, sản phẩm sản xuất của cơ sở	2
3.1. Công suất hoạt động của cơ sở	2
3.2. Công nghệ sản xuất của cơ sở	3
3.3. Sản phẩm của cơ sở	3
4. Nguyên liệu, nhiên liệu, vật liệu, điện năng hóa chất sử dụng, nguồn cung cấp điện nước của cơ sở	4
4.1. Nguyên vật liệu	4
4.2. Nhu cầu sử dụng nhiên liệu, hóa chất	4
4.3. Nhu cầu sử dụng điện	5
4.4. Nhu cầu sử dụng nước	6
5. Các thông tin khác liên quan đến cơ sở	7
5.1. Vị trí hoạt động của cơ sở	7
5.2. Các hạng mục công trình của cơ sở	9
5.2.1. Các hạng mục công trình chính, phụ trợ	9
5.2.2 Các hạng mục công trình bảo vệ môi trường	11
5.3. Danh mục máy móc thiết bị	12
5.4. Nhu cầu nhân lực và chế độ làm việc	12
CHƯƠNG II. SỰ PHÙ HỢP CỦA CƠ SỞ VỚI QUY HOẠCH, KHẢ NĂNG CHỊU TẢI CỦA MÔI TRƯỜNG	14
1. Sự phù hợp của cơ sở với quy hoạch bảo vệ môi trường quốc gia, quy hoạch tỉnh, phân vùng môi trường	14
2. Sự phù hợp của cơ sở đối với khả năng chịu tải của môi trường	16
2.1. Đối với khả năng chịu tải của môi trường không khí	17
2.2. Sự phù hợp của cơ sở với khả năng chịu tải của môi trường nước	18
2.3. Đối với hệ thống thu gom, xử lý CTR thông thường, CTNH	19

CHƯƠNG III. KẾT QUẢ HOÀN THÀNH CÁC CÔNG TRÌNH, BIỆN PHÁP BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG CỦA CƠ SỞ	20
1. Công trình, biện pháp thoát nước mưa, thu gom và xử lý nước thải.....	20
1.1. Thu gom, thoát nước mưa	20
1.1.1. Đối với nhà máy hiện trạng (giai đoạn 1).....	20
1.1.2. Đối với nhà máy giai đoạn nâng công suất mở rộng nhà máy	21
1.1.2.1. Đánh giá tác động, biện pháp giảm thiểu giai đoạn thi công xây dựng mở rộng nhà máy.....	21
1.1.2.2. Đánh giá tác động, biện pháp giảm thiểu nước mưa chảy tràn giai đoạn hoạt động toàn nhà máy.....	22
1.2. Thu gom, thoát nước thải	23
1.2.1. Hệ thống thu gom, thoát nước thải	23
1.2.1.1. Hiện trạng của Cơ sở (giai đoạn 1).....	23
1.2.1.1.1. Giai đoạn mở rộng nâng công suất nhà máy (giai đoạn 2).....	24
1.2.2. Điểm đầu nối nước thải sau xử lý vào hệ thống thu gom nước thải KCN	27
1.2.3. Sơ đồ minh họa tổng thể mạng lưới thu gom, thoát nước thải	28
1.3. Xử lý nước thải	28
2. Công trình, biện pháp xử lý bụi, khí thải.....	36
2.1. Biện pháp giảm thiểu bụi phát sinh từ công đoạn đúc hàng thô	37
2.1.1. Đối với hoạt động của nhà máy hiện tại (giai đoạn 1)	37
2.1.2. Đối với hoạt động của toàn nhà máy (giai đoạn 2)	37
2.2. Hệ thống thu gom, xử lý bụi tại công đoạn mài hoàn tất sản phẩm	38
2.2.1. Đối với hoạt động của nhà máy hiện tại (giai đoạn 1)	38
2.2.2. Đối với hoạt động của nhà máy giai đoạn nâng công suất (giai đoạn 2)	42
2.3. Hệ thống thu gom và xử lý bụi tại công đoạn sơn sản phẩm	43
2.3.1. Đối với hoạt động của nhà máy hiện tại (giai đoạn 1)	43
2.3.2. Đối với hoạt động của toàn nhà máy (giai đoạn 2)	49
2.4. Biện pháp giảm thiểu bụi đối với hoạt động của các phương tiện giao thông vận chuyển.....	50
2.4.1. Đối với hoạt động của nhà máy hiện tại (giai đoạn 1)	50
2.4.2. Đối với hoạt động của toàn nhà máy (giai đoạn 2)	51
3. Công trình, biện pháp lưu giữ, xử lý chất thải rắn thông thường	51
3.1. Thành phần, khối lượng phát sinh	51
3.2. Biện pháp thu gom, phân loại, lưu giữ	51
3.3. Biện pháp xử lý.....	53
4. Công trình, biện pháp lưu trữ, xử lý chất thải nguy hại	53

4.1. Khối lượng phát sinh	53
4.2. Công tác thu gom.....	55
4.3. Công tác lưu giữ CTNH	56
4.4. Quản lý, xử lý	56
5. Công trình, biện pháp giảm thiểu tiếng ồn, độ rung	56
5.1. Nguồn phát sinh tiếng ồn, độ rung	56
5.2. Biện pháp giảm thiểu tiếng ồn, độ rung	57
6. Phương án phòng ngừa, ứng phó sự cố môi trường	58
6.1. Sự cố cháy nổ	58
6.2. Phòng chống sự cố do hư hỏng hệ thống xử lý bụi , khí thải	61
6.3. Sự cố an toàn lao động	62
6.4. Sự cố an toàn về điện.....	63
7. Công trình, biện pháp bảo vệ môi trường khác	64
8. Các nội dung thay đổi so với quyết định phê duyệt kết quả thẩm định báo cáo đánh giá tác động môi trường.....	65
CHƯƠNG IV. NỘI DUNG ĐỀ NGHỊ CẤP GIẤY PHÉP MÔI TRƯỜNG	68
1. Nội dung đề nghị cấp phép đối với nước thải	68
2. Nội dung đề nghị cấp phép đối với khí thải	68
2.1. Nguồn phát sinh.....	68
2.2. Dòng khí thải	68
2.3. Lưu lượng xả khí thải	68
2.4. Các chất ô nhiễm và giá trị giới hạn của các chất ô nhiễm theo dòng khí thải	69
2.5. Vị trí, phương thức xả khí thải	69
3. Nội dung đề nghị cấp phép đối với tiếng ồn, độ rung	70
3.1. Nguồn phát sinh:.....	70
3.2. Vị trí phát sinh tiếng ồn, độ rung.....	71
3.3. Giá trị giới hạn:.....	71
CHƯƠNG V. KẾT QUẢ HOẠT ĐỘNG VÀ TÌNH HÌNH THỰC HIỆN CÔNG TÁC BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG CỦA CƠ SỞ.....	72
1. Thông tin chung về tình hình thực hiện công tác bảo vệ môi trường.....	72
2. Kết quả hoạt động của công trình xử lý nước thải:	72
3. Kết quả quan trắc định kỳ đối với bụi, khí thải	73
4. Tình hình phát sinh chất thải :	75
5. Kết quả kiểm tra, thanh tra về bảo vệ môi trường đối với cơ sở:.....	77
CHƯƠNG VI. KẾ HOẠCH VẬN HÀNH THỬ NGHIỆM CÔNG TRÌNH XỬ LÝ	

CHẤT THẢI VÀ CHƯƠNG TRÌNH QUAN TRẮC MÔI TRƯỜNG CỦA CƠ SỞ ..	78
1. Kế hoạch vận hành thử nghiệm công trình xử lý chất thải.....	78
1.1. Thời gian dự kiến vận hành thử nghiệm.....	78
1.2. Kế hoạch quan trắc chất thải, đánh giá hiệu quả xử lý của các công trình, thiết bị xử lý chất thải	78
2. Chương trình quan trắc chất thải theo quy định của pháp luật.....	79
2.1. Chương trình quan trắc nước thải.....	79
2.2. Chương trình quan trắc khí thải.....	80
2.3. Chương trình quan trắc chất thải rắn sinh hoạt, chất thải công nghiệp, chất thải nguy hại	80
3. Kinh phí thực hiện quan trắc môi trường hằng năm.....	80
CHƯƠNG VII. KẾT QUẢ KIỂM TRA, THANH TRA VỀ BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG ĐỐI VỚI CƠ SỞ	81
CHƯƠNG VIII. CAM KẾT CỦA CHỦ CƠ SỞ.....	82
PHỤ LỤC	83

DANH MỤC BẢNG

Bảng 1.1. Nhu cầu sử dụng nguyên vật liệu của Cơ sở trong thời gian qua	4
Bảng 1.2. Nhu cầu sử dụng hóa chất	4
Bảng 1.3. Nhu cầu sử dụng điện giai đoạn 1 năm 2024	5
Bảng 1.4. Thống kê lượng nước sử dụng tại Cơ sở	6
Bảng 1.5. Nhu cầu sử dụng nước bình quân của cơ sở	6
Bảng 1.6. Nhu cầu sử dụng nước giai đoạn 2	7
Bảng 1.7. Nhu cầu cấp nước chữa cháy	7
Bảng 1.8. Tọa độ các điểm giới hạn của khu đất	8
Bảng 1.9. Các hạng mục công trình của Cơ sở	9
Bảng 1.10. Các hạng mục công trình bảo vệ môi trường hiện trạng	11
Bảng 1.11. Danh mục máy móc, thiết bị của Cơ sở	12
Bảng 2.1. Kết quả quan trắc môi trường không khí	17
Bảng 3.1. Thông số kỹ thuật hệ thống thu gom, thoát nước mưa	21
Bảng 3.2. Thông số kỹ thuật hệ thống thu gom, thoát nước mưa	23
Bảng 3.3. Thông số kỹ thuật của công trình thu gom, thoát nước thải	24
Bảng 3.4. Nồng độ các chất ô nhiễm có trong nước thải sinh hoạt	25
Bảng 3. 5. Kích thước bể tự hoại	29
Bảng 3. 6. Thông số kỹ thuật hệ thống xử lý nước thải	33
Bảng 3. 7. Pha dung dịch vận hành	34
Bảng 3. 8. Máy móc thiết bị hệ thống xử lý nước thải	35
Bảng 3. 9. Kết quả quan trắc môi trường lao động khu vực sản xuất	37
Bảng 3. 10. Thông số kỹ thuật hệ thống xử lý bụi công đoạn hoàn tất sản phẩm (bồn hút bụi hầm mài 1	39
Bảng 3. 11. Thông số kỹ thuật hệ thống xử lý bụi công đoạn hoàn tất sản phẩm (bồn hút bụi hầm mài 2	40
Bảng 3. 12. Thông số kỹ thuật hệ thống xử lý bụi công đoạn hoàn tất sản phẩm (bồn hút bụi hầm mài 3	41
Bảng 3. 13. Kết quả quan trắc khí thải khu vực mài	42
Bảng 3. 14. Kích thước ống thoát khí thải khu vực sơn	44
Bảng 3. 15. Thông số kỹ thuật hệ thống xử lý bụi sơn số 1	44
Bảng 3. 16. Thông số kỹ thuật hệ thống thu gom xử lý bụi sơn 2	45
Bảng 3. 17. Thông số kỹ thuật hệ thống thu gom xử lý bụi sơn 3	46

Bảng 3. 18. Thông số kỹ thuật hệ thống thu gom xử lý bụi sơn 4	46
Bảng 3. 19. Thông số kỹ thuật hệ thống thu gom xử lý bụi sơn 5	47
Bảng 3. 20. Thông số kỹ thuật hệ thống thu gom xử lý bụi sơn 6	48
Bảng 3. 21. Thông số kỹ thuật hệ thống thu gom xử lý bụi sơn 7	48
Bảng 3. 24. Chất thải rắn thông thường phát sinh.....	51
Bảng 3. 25. Chung loại, khối lượng CTNH phát sinh tại cơ sở	53
Bảng 3. 26. Dự kiến thành phần khối lượng CTNH của toàn nhà máy (giai đoạn 2)...54	
Bảng 3. 27. Kết quả quan trắc môi trường lao động đối với tiếng ồn	58
Bảng 3. 28. Các sự cố, cách khắc phục hệ thống xử lý khí thải.....	62
Bảng 3. 29. Nội dung thay đổi so với quyết định phê duyệt kết quả thẩm định báo cáo ĐTM	65
Bảng 4.1. Dòng khí thải.....	68
Bảng 4.2. Lưu lượng xả khí thải.....	69
Bảng 4.3. Thông số và giới hạn nồng độ các chất ô nhiễm trong khí thải	69
Bảng 4.4. Vị trí, phương thức xả khí thải.....	70
Bảng 4.5. Vị trí phát sinh tiếng ồn, độ rung	71
Bảng 4.6. Giá trị giới hạn về tiếng ồn	71
Bảng 4.7. Giá trị giới hạn về độ rung	71
Bảng 4.10. Các sự cố hệ thống xử lý bụi khí thải khu vực sơn, khu vực mài.....	76
Bảng 5.1. Kết quả quan trắc khí thải	73
Bảng 5.2. Kết quả quan trắc khí thải khu vực mài	74
Bảng 5.3. Khối lượng chất thải rắn phát sinh.....	75
Bảng 5.4. Khối lượng chất thải nguy hại.....	75
Bảng 6.1. Thời gian dự kiến vận hành thử nghiệm công trình xử lý chất thải.....	78
Bảng 6.2. Thời gian dự kiến lấy mẫu vận hành thử nghiệm	78
Bảng 6.3. Kế hoạch đo đạc, lấy và phân tích mẫu khí thải	79
Bảng 6.4. Kế hoạch quan trắc khí thải.....	80

DANH MỤC HÌNH

Hình 1.1. Sơ đồ dây chuyền công nghệ sản xuất hàng xi măng.....	3
Hình 1.2. Sản phẩm của nhà máy	4
Hình 1.3. Vị trí Cơ sở	8
Hình 1.4. Sơ đồ tổ chức quản lý cơ sở	13
Hình 3.1. Mạng lưới thu gom, thoát nước mưa của Cơ sở	20
Hình 3. 2. Hiện trạng hệ thống thu gom, thoát nước mưa.....	21
Hình 3.3. Các vị trí đầu nổi thoát nước mưa của Cơ sở	21
Hình 3.4. Mạng lưới thu gom, thoát nước mưa của Cơ sở (gợi đoạn 2)	23
Hình 3. 5. Hồ ga đầu nổi nước thải hiện tại.....	28
Hình 3.6. Sơ đồ thu gom, thoát nước thải sinh hoạt tại Cơ sở	28
Hình 3. 7. Cấu tạo bể tự hoại 03 ngăn	29
Hình 3. 8. Sơ đồ công nghệ xử lý sơ bộ nước thải	31
Hình 3. 9. Khu vực đúc hàng thô.....	37
Hình 3.10. Sơ đồ công nghệ xử lý bụi, khí thải công đoạn mài	38
Hình 3.11. Hệ thống xử lý bụi khu vực mài hoàn tất sản phẩm.....	41
Hình 3. 12. Hệ thống xử lý bụi sơn	49
Hình 3.14. Kho chứa chất thải rắn công nghiệp	52

CHƯƠNG I. THÔNG TIN CHUNG VỀ CƠ SỞ

1. Tên chủ cơ sở: Công ty TNHH Hoàng Huy Hưng

- Địa chỉ: Khu công nghiệp Bắc Chu Lai (thuộc Khu Kinh tế mở Chu Lai), xã Núi Thành, thành phố Đà Nẵng.

- Người đại diện theo pháp luật của chủ cơ sở: (Ông) Bùi Văn Cường.

- Chức vụ: Giám đốc

- Điện thoại: 02353.567.999

- Email: bvc64@gmail.com.

- Giấy chứng nhận đăng ký doanh nghiệp Công ty trách nhiệm hữu hạn hai thành viên trở lên số 4001125746 do Phòng đăng ký kinh doanh thuộc Sở Kế hoạch và Đầu tư tỉnh Quảng Nam cấp (nay là Sở Tài Chính thành phố Đà Nẵng), đăng ký lần đầu ngày 2/11/2017, đăng ký thay đổi lần 2 ngày 20/11/2024.

- Giấy chứng nhận đăng ký đầu tư mã số dự án 3117224245 do Ban quản lý các Khu kinh tế và Khu công nghiệp tỉnh Quảng Nam (nay là Ban Quản lý kinh tế mở Chu Lai thành phố Đà Nẵng) cấp, chứng nhận lần đầu ngày 28/12/2017, chứng nhận thay đổi lần thứ 1 ngày 14/02/2025.

2. Tên cơ sở: Nhà máy sản xuất hàng thủ công mỹ nghệ

Địa điểm cơ sở: Lô số 15 và lô số 16A, đường số 1 Khu công nghiệp Bắc Chu Lai (thuộc Khu Kinh tế mở Chu Lai), xã Núi Thành, thành phố Đà Nẵng.

2.1. Văn bản thẩm định thiết kế xây dựng, các loại giấy phép có liên quan đến môi trường của Cơ sở

- Hợp đồng thuê lại đất số 47/2018/HĐ-TLĐ ngày 01/02/2018 giữa Công ty TNHH MTV phát triển hạ tầng KCN Chu Lai với Công ty TNHH Hoàng Huy Hưng. Phụ lục hợp đồng cho thuê lại quyền sử dụng đất số 02/2025/PLHĐ-CTLQSDĐ ngày 6/3/2025.

- Quyết định số 216/QĐ-KTM ngày 20/9/2018 của Ban quản lý Khu kinh tế mở Chu Lai (nay là Ban Quản lý kinh tế mở Chu Lai thành phố Đà Nẵng) phê duyệt báo cáo đánh giá tác động môi trường của dự án “Nhà máy sản xuất hàng thủ công mỹ nghệ” địa điểm Khu công nghiệp Bắc Chu Lai (giai đoạn 1), xã Tam Hiệp, huyện Núi Thành, tỉnh Quảng Nam (nay là xã Núi Thành, thành phố Đà Nẵng).

- Giấy phép xây dựng số 24/GPXD ngày 05/11/2018 do Ban quản lý Khu kinh tế mở Chu Lai (nay là Ban Quản lý kinh tế mở Chu Lai thành phố Đà Nẵng) cấp.

- Công văn số 821/KKTCN-QHĐT ngày 4/7/2025 của Ban Quản lý các khu kinh tế và Khu công nghiệp tỉnh Quảng Nam (nay là Ban Quản lý kinh tế mở Chu Lai thành phố Đà Nẵng) về việc chấp thuận Quy hoạch tổng mặt bằng dự án Nhà máy sản xuất hàng thủ công mỹ nghệ tại KCN Bắc Chu Lai.

- Biên bản nghiệm thu công trình đưa vào sử dụng:

+ Biên bản nghiệm thu hoàn thành hạng mục công trình để đưa vào sử dụng ngày 10/12/2019 (hạng mục xây dựng nhà xưởng 54x84m, tường rào, mương thoát nước, sân container, đường nội bộ, nhà vệ sinh, bể chứa nước và nhà để xe).

+ Biên bản nghiệm thu hoàn thành hạng mục công trình để đưa vào sử dụng ngày 16/12/2019 (hạng mục đài nước, nhà rác, khu văn phòng, kho vật tư, cải tạo sửa chữa đường ống thoát nước bên Vinh Gia, cung cấp, gia công, lắp đặt tời Điện 500kg, mái che, tường nhà kho phát sinh và mái che đầu nối nhà xưởng số 1).

+ Biên bản nghiệm thu hoàn thành đưa vào sử dụng hạng mục bồn hút bụi hầm sơn 1 ngày 21/7/2025.

+ Biên bản nghiệm thu hoàn thành đưa vào sử dụng hạng mục bồn hút bụi hầm sơn 2 ngày 21/7/2025.

+ Biên bản nghiệm thu hoàn thành đưa vào sử dụng hạng mục bồn hút bụi hầm sơn 3 ngày 21/7/2025.

+ Biên bản nghiệm thu hoàn thành đưa vào sử dụng hạng mục bồn hút bụi hầm sơn 4 ngày 21/7/2025.

+ Biên bản nghiệm thu hoàn thành đưa vào sử dụng hạng mục bồn hút bụi hầm sơn 5 ngày 21/7/2025.

+ Biên bản nghiệm thu hoàn thành đưa vào sử dụng hạng mục bồn hút bụi hầm sơn 6 ngày 21/7/2025.

+ Biên bản nghiệm thu hoàn thành đưa vào sử dụng hạng mục bồn hút bụi hầm sơn 7 ngày 21/7/2025.

+ Biên bản nghiệm thu hoàn thành đưa vào sử dụng hạng mục bồn hút bụi hầm mài 1 ngày 21/7/2025.

+ Biên bản nghiệm thu hoàn thành đưa vào sử dụng hạng mục bồn hút bụi hầm mài 2 ngày 21/7/2025.

+ Biên bản nghiệm thu hoàn thành đưa vào sử dụng hạng mục bồn hút bụi hầm mài 3 ngày 21/7/2025.

- Biên bản biên bản làm việc ngày 19/12/2025 về thỏa thuận đấu nối hạ tầng kỹ thuật của Cơ sở.

2.2. Quy mô của Cơ sở

- Quy mô của cơ sở: Cơ sở thuộc lĩnh vực công nghiệp có tổng vốn đầu tư là 91.800.000.000 đồng (chín mươi một tỷ, tám trăm triệu đồng), theo Khoản 3, Điều 11 Luật đầu tư công số 58/2024/QH15, cơ sở thuộc phân loại dự án nhóm C.

- Yếu tố nhạy cảm về môi trường quy định tại khoản 4 Điều 25 Nghị định 08/2022/NĐ-CP ngày 10/01/2022 của Chính phủ được sửa đổi bổ sung khoản 6 Điều 1 Nghị định số 05/2025/NĐ-CP ngày 06/01/2025 của Chính phủ: Cơ sở không có yếu tố nhạy cảm về môi trường.

- Loại hình sản xuất, kinh doanh, dịch vụ: Sản xuất hàng thủ công mỹ nghệ.

- Phân nhóm dự án đầu tư: Cơ sở có tiêu chí về môi trường thuộc dự án nhóm III theo quy định của Luật Bảo vệ môi trường năm 2020, thuộc quy định tại số thứ tự 2 phụ lục V Nghị định số 05/2025/NĐ-CP ngày 06/01/2025.

3. Công suất, công nghệ, sản phẩm sản xuất của cơ sở

3.1. Công suất hoạt động của cơ sở

- Công suất thiết kế:

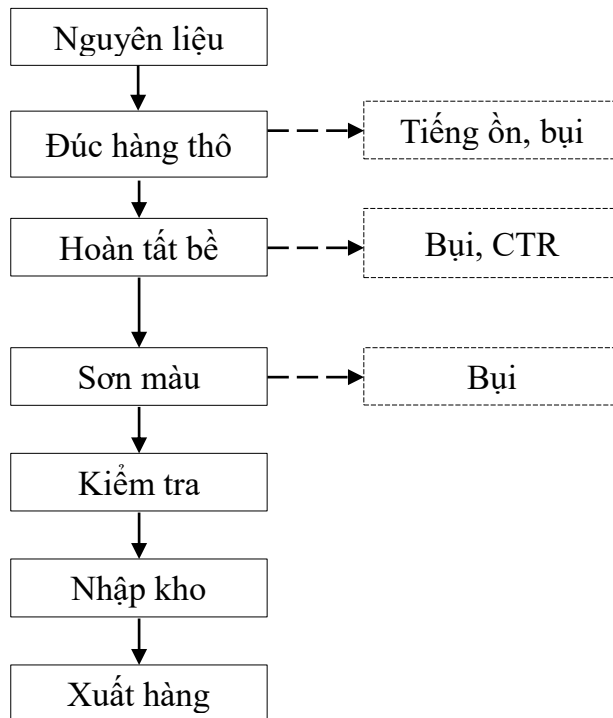
+ Giai đoạn 1: 1.800 tấn/năm.

+ Giai đoạn 2: 780 tấn/năm.

Tổng công suất thiết kế 2.580 tấn/năm.

- Công suất hoạt động hiện tại giai đoạn 1 là 1.800 tấn/năm.
- Công suất đề nghị cấp phép môi trường cho cả 2 giai đoạn: 2.580 tấn/năm.

3.2. Công nghệ sản xuất của cơ sở



Hình 1. 1. Sơ đồ dây chuyền công nghệ sản xuất hàng xi măng

* Thuyết minh quy trình công nghệ

Từ các nguyên liệu chính là xi măng và cát, tiến hành phối trộn nguyên liệu để đúc hàng thô. Sau khi đúc, sản phẩm thô được chuyển qua công đoạn hoàn thiện (hoàn tất bề mặt như chà, mài sản phẩm). Tiếp theo sản phẩm thô được chuyển qua làm sạch bề mặt rồi tiến hành sơn màu theo yêu cầu của khách hàng. Sau đó các sản phẩm đạt chất lượng sau khi qua khâu kiểm tra chất lượng sẽ được đóng gói và vận chuyển đến kho thành phẩm để lưu kho.

3.3. Sản phẩm của cơ sở

Sản phẩm của cơ sở là hàng thủ công mỹ nghệ bằng xi măng (chậu cây trồng, bình hoa, bàn ghế,...).

Thị trường chính cho sản phẩm của công ty sẽ là thị trường xuất khẩu. Phân bổ thị trường theo tỷ lệ dự kiến như sau:

- Các nước Tây Âu: 40%.
- Các nước Bắc Âu: 20%.
- Các nước Nam và Trung Âu: 10%.
- Mỹ, Canada và các nước Nam Mỹ: 20%.
- Các nước châu Á và các nước khác: 10%

Theo thời gian, tùy theo nhu cầu thị trường, công ty sẽ tính tới việc tiêu thụ hàng hóa trên thị trường trong nước.

Theo thời gian, tùy theo nhu cầu thị trường, công ty sẽ tính tới việc tiêu thụ hàng hóa trên thị trường trong nước.



Hình 1. 2. Sản phẩm của nhà máy

4. Nguyên liệu, nhiên liệu, vật liệu, điện năng hóa chất sử dụng, nguồn cung cấp điện nước của cơ sở

4.1. Nguyên vật liệu

Bảng 1. 1. Nhu cầu sử dụng nguyên vật liệu của Cơ sở trong thời gian qua

STT	Nguyên vật liệu	Đơn vị	Nhu cầu hiện tại	Nhu cầu sau khi nâng công suất
1	Xi măng	Tấn	1,735	1,908
2	Tro bay	Tấn	342	376
3	Cát	m ³	1,763	1,940
4	Sợi	m ²	368,000	405,000

Nguồn cung cấp: Công ty TNHH Hoàng Huy Hưng.

4.2. Nhu cầu sử dụng nhiên liệu, hóa chất

Bảng 1. 2. Nhu cầu sử dụng hóa chất

STT	Tên thương mại	Tên hóa chất	Đvt	Khối lượng hiện tại	Khối lượng sau mở rộng	Mục đích sử dụng
1	Keo PVA 217	Polyvinyl Alcohol (PVA)	Kg	8,000	9500	Bảo vệ bề mặt sản phẩm.
2	Keo sữa VNP-276	Polyvinyl Acetate	Kg	1,200	2000	Bảo vệ bề mặt sản phẩm.
3	Sơn nước	Nước, nhựa Acrylic.	Kg	113,000	125,000	Bảo vệ bề mặt sản phẩm.

STT	Tên thương mại	Tên hóa chất	Đvt	Khối lượng hiện tại	Khối lượng sau mở rộng	Mục đích sử dụng
		calcium Carbonnate, Titanium Dioxide, China Clay				

Nguồn: Công ty TNHH Hoàng Huy Hưng.

4.3. Nhu cầu sử dụng điện

Nguồn cung cấp điện: Nguồn điện được lấy trực tiếp từ tuyến cáp cấp điện chính cho Khu công nghiệp Bắc Chu Lai.

- Nhu cầu sử dụng điện hiện tại.

Bảng 1. 3. Nhu cầu sử dụng điện giai đoạn 1 năm 2024, 2025

Thời gian	Điện tiêu thụ (kWh)	
Tháng/năm	2024	2025
Tháng 1	43.176	92.610
Tháng 2	45.392	66.478
Tháng 3	71.204	90.184
Tháng 4	51.592	72.978
Tháng 5	53.624	56.822
Tháng 6	60.278	60.184
Tháng 7	82.968	77.148
Tháng 8	91.608	86.090
Tháng 9	86.530	81.362
Tháng 10	104.258	99.202
Tháng 11	102.962	102.822
Tháng 12	118.456	
Tổng	912.048	855.880

Nguồn: Công ty TNHH Hoàng Huy Hưng.

- Nhu cầu sử dụng điện khi tăng công suất giai đoạn 2 khoảng 108.939 kWh/năm.

4.4. Nhu cầu sử dụng nước

- Nguồn cung cấp nước: Nhà máy nước Tam Hiệp – Xí nghiệp Cấp thoát nước Núi Thành do Công ty cổ phần cấp thoát nước Quảng Nam quản lý.
- Mục đích sử dụng: Phục vụ nước sinh hoạt của CBCNV, nước tưới cây và nhu cầu nước phục vụ quá trình sản xuất.

b. Nhu cầu sử dụng nước hiện tại giai đoạn 1:

Bảng 1. 4. Thống kê lượng nước sử dụng tại Cơ sở giai đoạn 1 thời gian qua

Thời gian	Nhu cầu sử dụng nước (m ³)	
Tháng/năm	2024	2025
Tháng 1	281	264
Tháng 2	134	247
Tháng 3	170	183
Tháng 4	164	194
Tháng 5	187	185
Tháng 6	227	199
Tháng 7	334	199
Tháng 8	387	263
Tháng 9	353	261
Tháng 10	320	297
Tháng 11	280	289
Tháng 12	103	
Tổng	2.940	2581
Trung bình	245m ³ /tháng (≈ 9 m ³ /ngày),	
Thời điểm cao nhất tháng 8/2024 ≈ 15 m ³ /ngày		

Nguồn: Công ty TNHH Hoàng Huy Hưng.

Bảng 1. 5. Nhu cầu sử dụng nước bình quân của cơ sở

STT	Thành phần dùng nước	Ký hiệu	Số người	Tiêu chuẩn	Đơn vị	Nhu cầu (m ³ /ngđ)
I. Nước cấp sinh hoạt (Qsh)						9
1	Nước sinh hoạt	Q _{sh}	200	-	m ³ .ngđ	9

STT	Thành phần dùng nước	Ký hiệu	Số người	Tiêu chuẩn	Đơn vị	Nhu cầu (m ³ /ngđ)
II.	Nước cấp sản xuất			-	lít/tân	0,69
III.	Nước tưới cây rửa đường	Q _{rd}		10%	10%Q _{sh}	0,9
IV.	Nước thất thoát, rò rỉ	Q _{rr}		12%	12% (I + II+III)	1,27
Tổng nhu cầu sử dụng nước $Q = I + II + III + IV$						11,86 ≈ 12

Nguồn: Công ty TNHH Hoàng Huy Hưng.

b. Nhu cầu sử dụng nước giai đoạn nâng công suất (giai đoạn 2)

Bảng 1. 6. Nhu cầu sử dụng nước giai đoạn 2

STT	Thành phần dùng nước	Ký hiệu	Số người	Tiêu chuẩn	Đơn vị	Nhu cầu (m ³ /ngđ)
I.	Nước cấp sinh hoạt (Q _{sh})					10,4
1	Nước sinh hoạt	Q _{sh}	231	45	m ³ .ngđ	10,4
II.	Nước cấp sản xuất			119	lít/tân	0,98
III.	Nước tưới cây rửa đường	Q _{rd}		10%	10%Q _{sh}	1,04
IV.	Nước thất thoát, rò rỉ	Q _{rr}		12%	12% (I + II+III)	1,49
Tổng nhu cầu sử dụng nước $Q = I + II + III + IV$						13,91

Nguồn: Công ty TNHH Hoàng Huy Hưng.

Trong quá trình hoạt động Cơ sở không tổ chức nấu ăn nên không sử dụng nước cấp cho mục đích nấu ăn (suất ăn cho CBCNV được cung cấp bởi Cơ sở chế biến suất ăn công nghiệp).

* Nhu cầu cấp nước chữa cháy:

Theo TCVN 2622:1995 - Tiêu chuẩn phòng cháy, chữa cháy cho nhà ở và công trình. Nhu cầu cấp nước chữa cháy trong 3 giờ liền, khi 2 đám cháy xảy ra cùng một lúc được tính toán như sau: $Q_{cc} = N \times q_{cc} \times 3h$ (m³).

Trong đó: Q_{cc} : Nhu cầu dùng nước chữa cháy (m³)

N : Số đám cháy xảy ra cùng một lúc;

q_{cc} : Lưu lượng nước tính cho 1 đám cháy (l/s);

$3h$: Số giờ chữa cháy liên tục (h).

Bảng 1. 7. Nhu cầu cấp nước chữa cháy

TT	Thành phần dùng nước	Quy mô N (số đám cháy)	Tiêu chuẩn q_{cc} (l/s)	Nhu cầu nước Q_{cc} (m ³)
1	Chữa cháy trong nhà	2	2,5	54
2	Chữa cháy ngoài trời	2	10	216

Như vậy, tổng nhu cầu cấp nước chữa cháy là: $54 + 216 = 270$ m³.

5. Các thông tin khác liên quan đến cơ sở

5.1. Vị trí hoạt động của cơ sở

Vị trí Cơ sở tại Lô số 15 và lô số 16A đường số 1, Khu công nghiệp Bắc Chu Lai (thuộc Khu Kinh tế mở Chu Lai), xã Núi Thành, thành phố Đà Nẵng, tứ cận tiếp giáp

như sau:

- Phía Đông Bắc : Giáp hành lang an toàn đường dây điện 220KV.
- Phía Tây Bắc : Giáp đường nội bộ số 1 của KCN Bắc Chu Lai.
- Phía Đông Nam : Giáp lô số 17, KCN Bắc Chu Lai.
- Phía Tây Nam : Giáp Công ty TNHH Việt Khánh.

Bảng 1. 8. Tọa độ các điểm giới hạn của khu đất

Điểm góc	Tọa độ (theo hệ VN:2000, kinh tuyến trực 107°45', múi chiều 3°)		Diện tích (m ²)
	X (m)	Y (m)	40.398
	Lô số 15		
1	1707762,03	592073,54	28.653
2	1707875,90	592185,94	
3	1707965,94	592023,19	
4	1707852,07	591910,79	
	Lô số 16A		
1	1707804,85	591865,58	11.745
2	1707851,73	591911,96	
3	1707762,31	592073,07	
4	1707714,74	592027,92	



Hình 1. 3. Vị trí Cơ sở

Hiện trạng sử dụng đất: Công ty đã ký Hợp đồng thuê lại đất số 47/2018/HĐ-TLĐ

ngày 01/02/2018 giữa Công ty TNHH MTV phát triển hạ tầng KCN Chu Lai với Công ty TNHH Hoàng Huy Hưng (Lô số 15). Phụ lục hợp đồng cho thuê lại quyền sử dụng đất số 02/2025/PLHĐ-CTLQSDĐ ngày 6/3/2025 (Lô số 16A).

Hiện trạng khu vực mở rộng tại lô 16A là đất trống, đã san lấp mặt bằng.

5.2. Các hạng mục công trình của cơ sở

Bảng 1. 9. Các hạng mục công trình của Cơ sở

TT	Hạng mục	Hiện trạng (m ²)	Điều chỉnh (m ²)	Ghi chú
1	Nhà xưởng 1	8.775,40	8.775,4	Đã có
2	Nhà xưởng 2	4.609,20	4.609,2	
4	Nhà xe	480	480	
5	Khu vệ sinh chung, khu xử lý	322	90	
6	Nhà rác	120	120	
7	Bể nước phòng cháy chữa cháy	56,2	56,2	
8	Đài cấp nước	56,2	56,2	
9	Nhà bảo vệ 1	18,2	18,2	
10	Nhà bảo vệ 2	19,2	19,2	
11	Khu văn phòng	213,8	213,8	
12	Nhà kho	211,2	211,2	
13	Mái che giữa xưởng 1 và 2	1.587,80	1.587,8	
14	Hạ tầng kỹ thuật, đường giao thông	6.428,50	9.069,6	+ 2.641,10
15	Cây xanh hồ nước	5.755,30	8.079,1	+ 2.323,80
16	Đất trống	11.745	-	Lô 16A
17	Nhà xưởng 3		7.011,2	Xây dựng mới tại lô 16A
	Tổng	40.398	40.398	

Nguồn: Công ty TNHH Hoàng Huy Hưng.

5.2.1. Các hạng mục công trình chính, phụ trợ

a. Giai đoạn 1:

Các hạng mục công trình chính của Cơ sở đã được xây dựng hoàn chỉnh và đang được sử dụng ổn định cho hoạt động của nhà máy giai đoạn 1 như nhà xưởng 1, 2, nhà xe, nhà vệ sinh, công trình hạ tầng kỹ thuật, giao thông cụ thể:

- Nhà xưởng: Nhà xưởng sản xuất có kết cấu kết cấu móng trụ, bằng BTCT, khung thép, mái lợp tole, nền bê tông được quét phụ gia chống thấm. Đây là vị trí trung tâm của nhà máy.

- Nhà xe: Được xây dựng móng, trụ bằng BTCT, khung thép, mái lợp tole, nền bê tông.

- Khu vệ sinh chung: Móng, trụ bằng BTCT, tường xây gạch, mái lợp tole, nền lát gạch ceramic phục vụ nhu cầu vệ sinh của cán bộ, công nhân viên Nhà máy (sử dụng nhà vệ sinh của nhà máy hiện trạng).

- Bể chứa nước phòng cháy chữa cháy: Công ty đã xây dựng hệ thống PCCC với 1 bể nước PCCC kết cấu móng, thân, dầm, giằng bằng BTCT có dung tích 400m³, 1 nhà bơm kết cấu móng, thân, dầm, giằng bằng BTCT M200, tường xây gạch và được trang bị máy bơm công suất cao để bơm nước đến khu vực có sự cố xảy ra ngoài ý muốn. Nguồn nước cung cấp cho bể nước PCCC được lấy từ nguồn nước cấp của KCN. Ngoài ra, Công ty xây dựng đài cấp nước nằm ở trên cao nhằm tạo áp lực để phân phối nước cho toàn Nhà máy. Đài cấp nước này được xây dựng với móng trụ, dầm giằng bằng BTCT, khung thép V.

- Đường giao thông: Sân bãi với kết cấu bê tông nhựa, nơi chứa nguyên vật liệu, đường nội bộ nhà máy được xây dựng liên kết các khu vực với nhau thuận tiện cho việc đi lại và vận chuyển, chiều rộng lòng đường không dưới 3,5m. Mương thoát nước được xây dựng theo thiết kế đảm bảo công tác thu gom, thoát nước. Đường nội bộ của Dự án gồm đường bê tông nhựa và đường bê tông PCCC

- Cây xanh thảm cỏ diện tích 5.755,30 m². Cây xanh được bố trí hài hòa đảm bảo mỹ quan và điều hòa không khí trong nhà máy.

b. Giai đoạn 2:

Để đảm bảo hoạt động của nhà máy khi nâng công suất Công ty sử dụng nhà xưởng 1, 2 của giai đoạn 1 để tiếp tục sản xuất hàng hóa. Công ty xây dựng mới nhà xưởng 3 tại lô 16A để làm nơi chứa hàng thô sau công đoạn đúc cụ thể.

- Nhà xưởng 3 diện tích 7.011,20m²: móng, dầm, giằng bằng BTCT, khung kèo thép tổ hợp, mái lợp tole mạ màu dày 0,45mm, nền bằng bê tông, tường xây gạch block kết hợp bao che bằng tole dày 0.45mm.

- Đường giao thông:

+ Kết cấu đường bê tông nhựa:

Bê tông nhựa hạt mịn Dmax 15, dày 5cm.

Lớp nhũ tương chống thấm.

Bê tông nhựa hạt thô Dmax25, dày 7cm.

Lớp nhũ tương chống thấm.

Lớp cấp phối đá dăm dày 30cm, độ chặt K98.

Lớp đất đồi dày 30cm, độ chặt K95.

Lớp đất tự nhiên, độ chặt K90.

+ Kết cấu đường bê tông PCCC:

Bê tông nền đá 1x2, M300 dày 20cm.

Lớp giấy dầu chống mất nước.

Lớp cấp phối đá dăm dày 20cm, độ chặt K98.

Lớp đất đồi dày 30cm, độ chặt K95.

Lớp đất tự nhiên, độ chặt K90.

- Cấp điện: lấy từ mạng điện chung của KCN.

- Cấp nước: Sử dụng nguồn nước của Nhà máy nước Tam Hiệp cấp cho KCN.

Công ty sẽ đầu tư tuyến đường ống nước dẫn nước khớp nối hạ tầng cấp nước hiện trạng để cung cấp cho hoạt động sản xuất của Nhà máy.

- Thoát nước thải:

+ Hiện tại: Nước thải sinh hoạt của cán bộ công nhân viên từ khu vệ sinh chung sau khi qua bể tự hoại sẽ được đầu nối với hệ thống xử lý nước thải của Công ty TNHH Vinh Gia theo biên bản thỏa thuận đầu nối ký ngày 30/06/2018, sau đó được thu gom xử lý tại hệ thống xử lý nước thải của Công ty TNHH Vinh Gia trước khi đầu nối về hệ thống thu gom xử lý nước thải tập trung của KCN Bắc Chu Lai.

+ Đề xuất: Giai đoạn đầu tư xây dựng mở rộng nhà máy Công ty đầu tư xây dựng hệ thống xử lý nước thải tập trung riêng tại Nhà máy để xử lý sơ bộ nước thải phát sinh, đạt tiêu chuẩn tiếp nhận của Nhà máy xử lý nước thải tập trung KCN Bắc Chu Lai được ban hành tại Quyết định số 105/QĐ-CTY ngày 27/12/2022 về ban hành quy chế bảo vệ môi trường KCN Bắc Chu Lai, trước khi đầu nối vào hệ thống thu gom xử lý nước thải tập trung của KCN Bắc Chu Lai theo biên bản làm việc ngày 19/12/2025, vị trí xả thải là Hố ga T-32 thuộc hệ thống thu gom nước thải dọc tuyến đường số 3 KCN Bắc Chu Lai.

- Thoát nước mưa: Thiết kế hệ thống thoát nước mưa tách riêng hệ thống thoát nước thải. Có mương thu dẫn, nước mưa trên mặt bằng Dự án dọc tuyến có bố trí hố ga có song chắn rác khớp nối hạ tầng thoát nước mưa của dự án trước khi đầu nối vào mạng lưới thoát nước mưa của KCN.

- Giải pháp thông gió: Hệ thống thông gió trong nhà xưởng chủ yếu là thông gió tự nhiên kết hợp ở cửa mái. Tại các khu vực đặt các thiết bị có yêu cầu đặc biệt về thoát nhiệt hoặc làm mát thì bố trí thêm hệ thống quạt hút và quạt thổi, hoặc hệ thống làm mát.

+ Số lượng quạt hút thông gió hiện tại đã trang bị 14 quạt, công suất 0.75 KW/h.

+ Số lượng quạt hút thông gió dự kiến tăng thêm sau khi mở rộng dự án: 10 quạt, công suất 0.55 KW/h.

5.2.2 Các hạng mục công trình bảo vệ môi trường

Bảng 1. 10. Các hạng mục công trình bảo vệ môi trường hiện trạng

TT	Hạng mục	Thời gian khởi công	Thời gian hoàn thành
1	Bể tự hoại	2018	2019
2	Kho chứa chất thải	2018	2019
3	Bồn hút bụi hầm sơn (7 bồn)	2019	2025
4	Bồn hút bụi hầm hàn mài (3 bồn)	2019	2025
5	Hệ thống thu gom, thoát nước mưa	2018	2019
6	Hệ thống thu gom, thoát nước thải	2018	2019

Giai đoạn điều chỉnh công suất hoạt động của nhà máy Công ty không xây mới công trình bể tự hoại, kho chứa chất thải, bồn hút bụi hầm sơn, bồn hút bụi hầm mài.

Tại lô 16A Công ty xây dựng mới hệ thống thu gom thoát nước mưa bằng bê tông cốt thép.

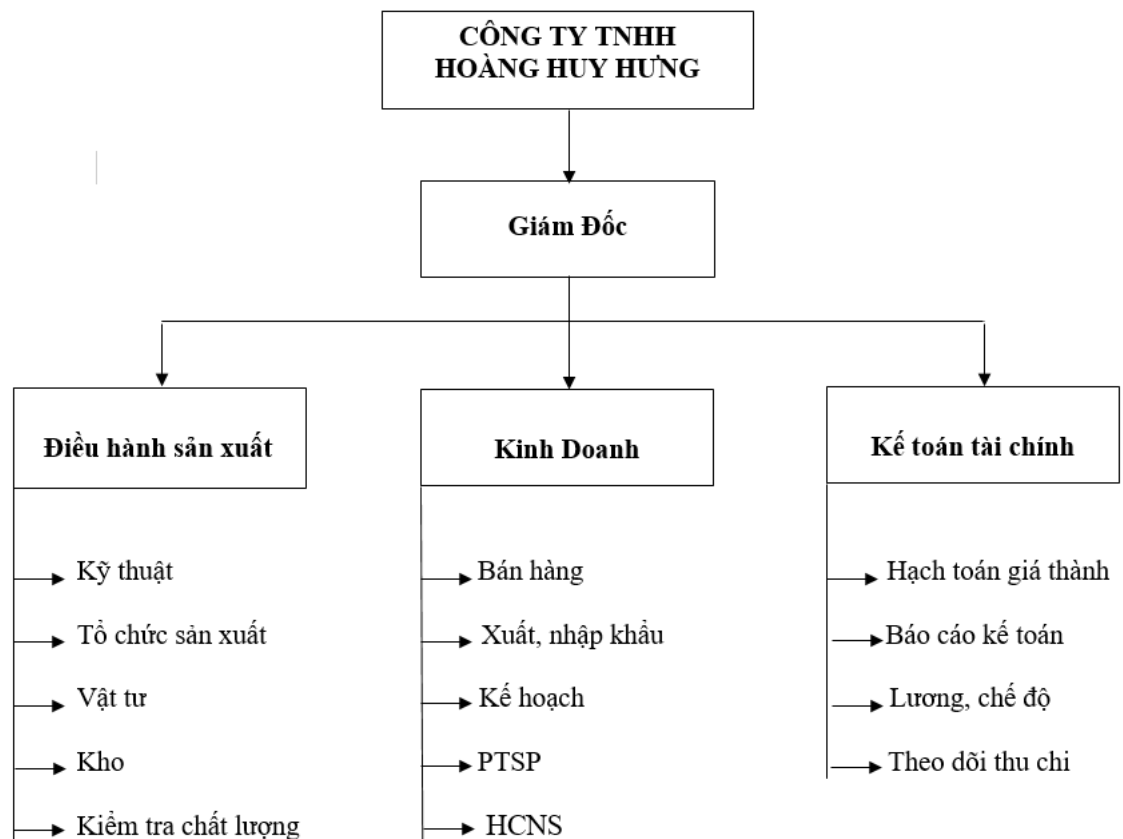
5.3. Danh mục máy móc thiết bị

Bảng 1. 11. Danh mục máy móc, thiết bị của Cơ sở

STT	Loại thiết bị	Hiện tại	Số lượng sau mở rộng	Tình Trạng	Xuất xứ
1	Hệ thống máy nén khí	3	3	90%	Việt Nam
2	Xe nâng hàng	2	2	90%	Việt Nam
3	Máy đánh keo	5	5	80%	Việt Nam
4	Xe nâng tay	32	32	80%	Việt Nam
5	Máy trộn hồ	1	1	90%	Việt Nam
6	Xe nâng điện	5	5	90%	Việt Nam
7	Cối trộn hồ	7	7	95%	Việt Nam
8	Máy mài cầm tay	36	36	95%	Việt Nam
9	Máy chà cầm tay	10	10	95%	Việt Nam
10	Súng phun sơn	40	40	95%	Việt Nam
11	Máy sơn tự động	1	1	95%	Việt Nam
12	Hệ thống buồng sơn đập bụi (7 bồn đập bụi hầm sơn, 3 bồn đập bụi hầm mài)	10	10	95%	Việt Nam
13	Hệ thống bàn xoay	60	60	95%	Việt Nam
14	Quạt công nghiệp	120	120	95%	Việt Nam
15	Quạt hút gắn tường	30	40	95%	Việt Nam
16	Quạt hút thông gió	14	24	95%	Việt Nam

5.4. Nhu cầu nhân lực và chế độ làm việc

- Tổng số lao động của Cơ sở hiện nay là 200 người. Mỗi ngày làm việc 01 ca. Số giờ làm việc bình thường là 8h/01 ca. Sau khi trừ đi các ngày nghỉ hợp lý, chế độ làm việc tại nhà máy được quy định. Công ty bố trí cán bộ có chuyên môn để phụ trách thực hiện công tác quản lý, thực hiện các nhiệm vụ bảo vệ môi trường của Nhà máy theo quy định, tổ chức nhà máy như sau:



Hình 1. 4. Sơ đồ tổ chức quản lý cơ sở

- Giai đoạn nâng công suất: Tổng số công nhân viên nhà máy là 231 người (tăng 31 người).

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

1. Sự phù hợp của cơ sở với quy hoạch bảo vệ môi trường quốc gia, quy hoạch tỉnh, phân vùng môi trường

Nhà máy sản xuất hàng thủ công mỹ nghệ tại Lô số 15 và Lô số 16A tại Khu công nghiệp Bắc Chu Lai đã được Ban quản lý các Khu kinh tế và Khu công nghiệp tỉnh Quảng Nam (nay là Ban Quản lý kinh tế mở Chu Lai thành phố Đà Nẵng) cấp Giấy chứng nhận đăng ký đầu tư mã số dự án 3117224245 chứng nhận lần đầu ngày 28/12/2017, chứng nhận thay đổi lần thứ 1 ngày 14/02/2025.

KCN Bắc Chu Lai (giai đoạn 1) đã được phê duyệt quy hoạch tại các Quyết định:

- Quyết định số 2927/QĐ-UB ngày 06/8/2001 của UBND tỉnh Quảng Nam về việc phê duyệt quy hoạch chi tiết sử dụng đất và ban hành điều lệ quản lý xây dựng KCN Bắc Chu Lai (giai đoạn 1).

- Quyết định số 217/QĐ-KTM ngày 30/12/2014 của Ban Quản lý Khu kinh tế mở Chu Lai (nay là Ban Quản lý kinh tế mở Chu Lai thành phố Đà Nẵng) về việc phê duyệt điều chỉnh quy hoạch tổng mặt bằng sử dụng đất KCN Bắc Chu Lai (giai đoạn 1).

KCN Bắc Chu Lai (giai đoạn 1) được UBND tỉnh Quảng Nam phê duyệt tại Quyết định số 4643/QĐ-UBND ngày 22/10/2002, được điều chỉnh tại Quyết định số 423/QĐ-KTM ngày 18/11/2005 do Ban Quản lý Khu kinh tế mở Chu Lai (nay là Ban Quản lý kinh tế mở Chu Lai thành phố Đà Nẵng) làm chủ đầu tư từ nguồn vốn ngân sách Nhà nước và bàn giao cho Công ty Phát triển hạ tầng KCN Chu Lai quản lý, đầu tư kinh doanh từ ngày 01/9/2008 theo sự cho phép của Thủ tướng Chính phủ tại công văn số 984/TTg-CN ngày 23/7/2007 và Quyết định số 1917/QĐ-UBND ngày 6/6/2009 của UBND tỉnh Quảng Nam (nay là UBND thành phố Đà Nẵng) và Quyết định số 3235/QĐ-UBND ngày 10/10/2011 của UBND tỉnh Quảng Nam (nay là UBND thành phố Đà Nẵng) về việc phê duyệt đề án chuyển đổi Công ty Phát triển hạ tầng KCN Chu Lai thành Công ty TNHH MTV Phát triển hạ tầng KCN Chu Lai.

KCN Bắc Chu Lai do Công ty TNHH MTV Phát triển hạ tầng KCN Chu Lai làm chủ đầu tư. Tổng diện tích KCN 361,4 ha, trong đó giai đoạn 1: 176,9 ha đã được đầu tư kết cấu hạ tầng hoàn chỉnh, trong đó đất công nghiệp cho thuê là: 143 ha, đã cho thuê đất lấp đầy khoảng 88%; Giai đoạn 2: 184,5 ha, đang đầu tư xây dựng hạ tầng, trong đó đất công nghiệp cho thuê 140 ha, đã cho thuê lấp đầy khoảng 15%.

Các ngành nghề thu hút đầu tư: Sản xuất các sản phẩm cơ khí, rèn dập ép cán kim loại, luyện bột kim loại, Gia công cơ khí, tráng phủ kim loại, sản xuất các sản phẩm khác bằng kim loại, điện, điện tử, vật liệu xây dựng; sản xuất chế biến các sản phẩm từ gỗ, cao su, nhựa; thủ công mỹ nghệ; công nghiệp dệt may, hàng tiêu dùng xuất khẩu, và các loại hình công nghiệp sạch khác; đồng thời các loại hình công nghiệp này không sử dụng nguồn nguyên liệu nhiên liệu đầu vào làm phát sinh mùi, bụi khí độc,... gây ô nhiễm môi trường.

Công ty TNHH MTV Phát triển hạ tầng KCN Chu Lai đã được Sở Tài nguyên và Môi trường tỉnh Quảng Nam (nay là Sở Nông nghiệp và Môi trường Đà Nẵng) cấp Giấy phép môi trường số 787/GPMT-STNMT ngày 27/10/2022 về việc được thực hiện các hoạt động bảo vệ môi trường của Dự án Đầu tư xây dựng, khai thác kết cấu hạ tầng Khu công nghiệp Bắc Chu Lai tại xã Núi Thành, thành phố Đà Nẵng (trước đây là xã Tam Hiệp, huyện Núi Thành, tỉnh Quảng Nam).

*** Hiện trạng hạ tầng kỹ thuật KCN Bắc Chu Lai**

Kết cấu hạ tầng kỹ thuật KCN Bắc Chu Lai (giai đoạn 1) đến nay đã xây dựng hoàn chỉnh bao gồm hệ thống giao thông, hệ thống cấp điện, cấp nước, hệ thống xử lý nước thải, cây xanh, dịch vụ bưu chính viễn thông, các tiện ích công cộng.

a. Hiện trạng giao thông

KCN Bắc Chu Lai có lợi thế về giao thông cả đường bộ, đường sắt, đường biển và hàng không, trong đó:

+ Giao thông đối ngoại: KCN Bắc Chu Lai trải dọc theo tuyến Quốc lộ 1A và đường sắt Bắc Nam. Đường trục chính KCN nối liền với Quốc lộ 1A. Liên thông với đường trục chính nối cảng Tam Hiệp với đường cao tốc Đà Nẵng – Dung Quất. Ngoài ra KCN còn tiếp giáp với đường ĐT 617 nối từ Quốc lộ 1A với Đắc-tô (KonTum).

+ Giao thông đối nội: Được quy hoạch hợp lý, đường nội bộ thảm bê tông nhựa với chiều rộng từ 7,5m đến 10,5m liên thông giữa các khu với nhau, tạo sự liên kết giữa các doanh nghiệp trong KCN.

+ Mỗi quan hệ với các hệ thống giao thông tại khu vực KCN như sau: cách ga An Tân 7km về phía Nam, cảng Kỳ Hà về phía Đông 11km, cảng Tam Hiệp 1km về phía Đông, Cảng hàng không Chu Lai và Khu phi thuế quan 8km về hướng Đông Nam, cảng Dung Quất 25km về phía Đông Nam, phường Tam Kỳ 25km và trung tâm Thành phố Đà Nẵng 95km về hướng Tây Bắc.

b. Hệ thống cấp điện

- Nguồn điện được cung cấp từ lưới điện quốc gia qua trạm biến áp Kỳ Hòa 110KV với 2 máy biến áp công suất 40 MVA mỗi máy, cung cấp điện ổn định cho KCN.

- Tại mỗi nhà máy sẽ xây dựng trạm biến áp 110/0,4kV với công suất lắp đặt phù hợp, đảm bảo cung cấp điện cho hoạt động của nhà máy.

- KCN được đầu tư đường dây chiếu sáng (độc lập với mạng lưới trung thế trong KCN) trên tất cả các tuyến đường đã đầu tư và Nguồn điện sử dụng cho hệ thống chiếu sáng được lấy từ các tủ điều khiển chiếu sáng đặt tại trạm biến áp chiếu sáng (công suất phù hợp). Tủ được điều khiển theo chế độ tự động hoặc bằng tay.

c. Hệ thống cấp nước, PCCC

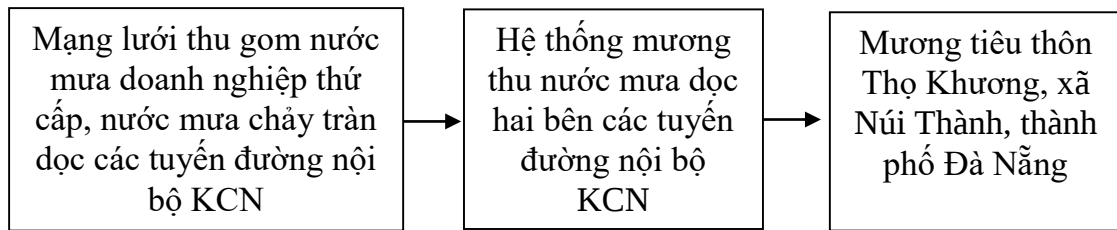
- Hiện nay, nước cấp phục vụ cho sinh hoạt, sản xuất trong KCN được lấy từ nhà máy nước Tam Hiệp với tổng công suất là 13.000 m³/ngày đêm đảm bảo cung cấp đủ nước 24/24, được đầu nối đến chân hàng rào các doanh nghiệp.

- Mạng lưới đường ống kết hợp cấp nước sinh hoạt, sản xuất và chữa cháy, được thiết kế theo mạch vòng, đảm bảo cấp nước liên tục đến các đối tượng tiêu thụ. Đường ống cấp nước đặt dưới vỉa hè. Khối lượng nước cấp cho KCN trung bình khoảng 220.000 m³/năm. Hệ thống cứu hỏa áp lực thấp với áp lực tự do tại các họng cứu hỏa. Trụ cứu hỏa kiểu nổi, được bố trí tại các nút giao thông và dọc tuyến ống tại các điểm thuận lợi, khoảng cách giữa các trụ không quá 300m.

d. Hệ thống thoát nước mưa

Mạng lưới thu gom và thoát nước mưa của KCN tách riêng hoàn toàn với mạng lưới thu gom nước thải. Mạng lưới thu gom và thoát nước mưa được xây dựng trên cơ sở quy hoạch giao thông Khu công nghiệp. Nước mưa chảy tràn dọc các tuyến đường nội bộ Khu công nghiệp và nước mưa từ mạng lưới thu gom nước mưa của doanh nghiệp

thứ cấp được thu gom bằng hệ thống mương BTCT (có chiều rộng $B = 600 \div 1200\text{mm}$, bố trí các hố ga thu nước mưa) dọc hai bên các tuyến đường giao thông nội bộ của Khu công nghiệp trước khi chảy ra mương tiêu thôn Thọ Khương bằng hình thức tự chảy.



Hình 1.1. Sơ đồ thu gom, thoát nước mưa của KCN Bắc Chu Lai

e. Hệ thống thoát nước thải và xử lý nước thải.

- Mạng lưới thu gom nước thải của KCN đã được xây dựng hoàn chỉnh với hệ thống đường ống uPVC có đường kính từ $D200 \div 300\text{mm}$, gồm 270 hố ga 2 trạm bơm trung chuyên, với khoảng cách mỗi hố ga khoảng 25m. Mỗi doanh nghiệp được bố trí 1 vị trí đầu nối nước thải, tại hố ga đầu nối bố trí song chắn rác, van khóa, và nắp đậy để thuận tiện cho việc theo dõi kiểm tra nước thải. Các doanh nghiệp thực hiện thu gom tách biệt nước mưa và nước thải.

Nước thải của các doanh nghiệp thứ cấp sau khi xử lý sơ bộ đảm bảo tiêu chuẩn tiếp nhận nước thải của Nhà máy xử lý nước thải tập trung KCN Bắc Chu Lai sẽ theo đường ống thu gom nước thải về Nhà máy để xử lý đạt quy chuẩn quy định trước khi xả ra mương thoát nước thôn Thọ Khương.

Chủ đầu tư KCN đã ban hành Quy chế Bảo vệ môi trường KCN Bắc Chu Lai (Ban hành kèm theo Quyết định 105/QĐ-Cty ngày 27/12/2022 của Công ty TNHH Phát triển hạ tầng KCN Bắc Chu Lai). Công ty giám sát chất lượng nước thải của Doanh nghiệp thông qua chương trình giám sát môi trường nước thải của Doanh nghiệp và tổ chức lấy mẫu đột xuất phân tích chất lượng nước thải, qua đó quản lý được chất lượng nước thải đầu ra của Doanh nghiệp. Đối với khối lượng nước thải Công ty quản lý theo hai hình thức tính theo phần trăm khối lượng nước sạch sử dụng và đồng hồ đo lưu lượng nước thải đầu ra (đồng hồ điện tử).

- Hiện nay KCN đã xây dựng Hệ thống xử lý nước thải KCN Bắc Chu Lai được thiết kế với công suất $1.900\text{m}^3/\text{ngày.đêm}$, đưa vào vận hành từ năm 2013 đến nay. Hiện tại tất cả các doanh nghiệp đầu tư của KCN Bắc Chu Lai đã đầu nối nước thải và đưa về nhà máy để xử lý, nhưng công suất hoạt động thực tế khoảng $500\text{m}^3/\text{ngày.đêm}$.

Công nghệ xử lý của Nhà máy xử lý nước thải tập trung Khu công nghiệp Bắc Chu Lai là hóa lý kết hợp vi sinh, khử trùng và xử lý bùn cặn. Nước thải sau xử lý đạt QCVN 40:2011/BTNMT, Cột A với $K_q = 0,9$ và $K_f = 1,1$ trước khi xả ra mương thoát nước thôn Thọ Khương, xã Núi Thành, thành phố Đà Nẵng.

Nhận xét: Từ các nhận định trên, cho thấy việc đầu tư hoạt động sản xuất của Cơ sở hoàn toàn phù hợp với quy hoạch bảo vệ môi trường quốc gia, quy hoạch tỉnh, phân vùng môi trường.

2. Sự phù hợp của cơ sở đối với khả năng chịu tải của môi trường

Cơ sở đã được Ban Quản lý Khu kinh tế mở Chu Lai (nay là Ban Quản lý kinh tế mở Chu Lai thành phố Đà Nẵng) phê duyệt Báo cáo đánh giá tác động môi trường tại Quyết định số 216/QĐ-KTM ngày 20/9/2018.

2.1. Đối với khả năng chịu tải của môi trường không khí

Hoạt động của Nhà máy phát sinh bụi, khí thải từ quá trình hoàn thiện sản phẩm (công đoạn mài, công đoạn sơn). Tuy nhiên, Chủ cơ sở đã đầu tư hệ thống thu gom, xử lý bụi, khí thải phát sinh tại nhà máy đạt quy chuẩn cho phép trước khi xả ra ngoài môi trường. Đồng thời, Công ty tuân thủ và đáp ứng các quy chuẩn về bảo vệ môi trường, nhằm giảm thiểu tối đa tác động đến môi trường không khí.

Kết quả thực hiện quan trắc khí thải tại Cơ sở (*kết quả tại Chương V*) cho thấy các chỉ tiêu ô nhiễm đều nằm trong giới hạn cho phép QCVN 19:2009/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về khí thải công nghiệp đối với bụi và các chất vô cơ. Điều này chứng tỏ hệ thống xử lý bụi khí thải của Cơ sở hoạt động hiệu quả và hoạt động sản xuất của Cơ sở đảm bảo giảm thiểu ảnh hưởng xấu đến môi trường.

Kết quả quan trắc môi trường không khí xung quanh khu vực nhà máy, khu vực mở rộng nhà máy như sau:

Bảng 2. 1. Kết quả quan trắc môi trường không khí

T T	Thông số	Đơn vị	Kết quả		QCVN 05:2023/B TNMT
			KXQ.01	KXQ.02	Trung bình 1 giờ
1	Nhiệt độ	°C	36,8	37,6	-
2	Độ ẩm	%RH	62,9	56,2	-
3	Áp suất	hPa	1.004,3	1.005,3	-
4	Tốc độ gió	m/s	2,3	0,7	-
5	Tiếng ồn	dBA	56,3	62,2	70 ^(*)
6	NO ₂	µg/Nm ³	KPH (MDL=8)	KPH (MDL=8)	200
7	Tổng bụi lơ lửng (TSP)	µg/Nm ³	173	188	300
8	CO	µg/Nm ³	4.369	4.109	30.000

Nguồn: Công ty Cổ phần Tập đoàn FEC.

Ghi chú:

- Ngày lấy mẫu: 17/7/2025.
- Vị trí lấy mẫu:
 - + KXQ.01: Vị trí tại nhà máy mở rộng (X=15.440400, Y=108.608355).
 - + KXQ.02: Vị trí tại nhà máy hiện trạng (gần cổng bảo vệ) (X=15.440948, Y=108.608858).
- Quy chuẩn so sánh:
 - + QCVN 05:2023/BTNMT: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về chất lượng không khí.
 - + (*): QCVN 26:2010/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia về Tiếng ồn.
 - KPH: Không phát hiện. Kết quả phân tích mẫu thấp hơn Giới hạn phát hiện MDL của phương pháp.

- MDL: Giới hạn phát hiện của phương pháp thử.

Nhận xét: Theo kết quả quan trắc môi trường không khí xung quanh tại khu vực nhà máy hiện trạng và khu vực mở rộng nhà máy cho biết các thông số phân tích đều nằm trong giới hạn cho phép của quy chuẩn QCVN 05:2023/BTNMT: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về chất lượng không khí, QCVN 26:2010/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia về tiếng ồn, chứng tỏ hoạt động của nhà máy không có dấu hiệu ảnh hưởng đến môi trường không khí xung quanh, khu vực xây dựng mở rộng nhà máy chưa có dấu hiệu ô nhiễm.

Vì vậy, có thể nhận định rằng sức chịu tải môi trường không khí ở mức độ cao và đáp ứng được hoạt động sản xuất của Cơ sở.

2.2. Sự phù hợp của cơ sở với khả năng chịu tải của môi trường nước

- Giai đoạn 1:

Nguồn tiếp nhận nước thải của Cơ sở hiện nay là hệ thống xử lý nước thải tập trung của Công ty TNHH Vinh Gia (Xí nghiệp sản xuất hàng thủ công mỹ nghệ) trước khi đầu nối vào hệ thống thu gom, xử lý nước thải của KCN Bắc Chu Lai, nguồn tiếp nhận không phải là sông, suối, ao hồ.

Hệ thống xử lý nước thải của Công ty TNHH Vinh Gia xử lý nước thải sinh hoạt và nước thải sản xuất công suất 35m³/ngày.đêm, công suất thực tế hiện nay 14m³/ngày.đêm. Công nghệ xử lý nước thải của Công ty TNHH Vinh Gia như sau: Nước thải → Hồ thu gom → Bể điều hòa → Bể keo tụ → Bể tạo bông → Bể lắng 1 → Bể Anoxic → Bể Aerotank → Bể lắng 2 → Bể thoát nước → Nước thải sau xử lý đạt QCVN 40:2011/BTNMT- Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về nước thải công nghiệp cột B (Theo hợp đồng dịch vụ xử lý nước thải số 16/2013/HDDV-XLNT ngày 31/10/2013).

Khu công nghiệp Bắc Chu Lai (giai đoạn 1) đã được Ban quản lý khu kinh tế mở Chu Lai (nay là Ban Quản lý kinh tế mở Chu Lai thành phố Đà Nẵng) phê duyệt đề án bảo vệ môi trường chi tiết tại Quyết định số 28/QĐ-KTM ngày 19/2/2009; Sở TN&MT tỉnh Quảng Nam (nay là Sở Nông nghiệp và Môi trường thành phố Đà Nẵng) cấp Giấy phép môi trường số 787/GPMT-STNMT ngày 27/10/2022 (Giấy phép môi trường số 787/GPMT-STNMT ngày 27/10/2022).

Khu công nghiệp đã đầu tư xây dựng hoàn thiện cơ sở hạ tầng; hoàn thiện riêng biệt hệ thống thu gom, thoát nước thải và thoát nước mưa; hoàn thiện và đưa vào vận hành nhà máy XLNT tập trung với công suất 1.900 m³/ngày đêm, hiện nay đang tiếp nhận xử lý khoảng 300m³/ngày đêm. Với lưu lượng nước thải phát sinh hiện tại của nhà máy khi đưa về hệ thống xử lý nước thải tập trung của KCN sẽ không gây quá tải, ảnh hưởng đến công suất của nhà máy xử lý nước thải tập trung của KCN Bắc Chu Lai. Do đó hệ thống xử lý nước thải của Khu công nghiệp đảm bảo tiếp nhận xử lý nước thải phát sinh từ Cơ sở.

Toàn bộ nước thải phát sinh tại Cơ sở được đầu nối vào hệ thống xử lý nước thải tập trung của Công ty TNHH Vinh Gia xử lý sơ bộ đạt tiêu chuẩn tiếp nhận nước thải đầu vào của Nhà máy xử lý nước thải tập trung KCN Bắc Chu Lai và dẫn về Nhà máy XLNT tập trung KCN Bắc Chu Lai để xử lý đạt Quy chuẩn QCVN 40:2011/BTNMT, cột A, K_q=0,9, K_f=1,0 trước khi thải ra nguồn tiếp nhận. Nhà máy xử lý nước thải tập trung của Khu công nghiệp vận hành ổn định và hiệu quả; nước thải sau xử lý đều đạt quy chuẩn xả thải ra môi trường đã được cấp phép.

Công ty đã ký biên bản thỏa thuận đầu nối xử lý nước thải với Công ty TNHH Vinh Gia (biên bản ngày 30/6/2018). Công ty TNHH Vinh Gia đã ký hợp đồng dịch vụ xử lý nước thải số 16/2013/HDDV-XLNT ngày 31/10/2013 với Công ty TNHH MTV Phát triển hạ tầng KCN Chu Lai.

- Giai đoạn 2:

Giai đoạn đầu tư xây dựng mở rộng nhà máy Công ty đầu tư xây dựng hệ thống xử lý nước thải tập trung riêng tại Nhà máy để xử lý sơ bộ nước thải phát sinh, đạt tiêu chuẩn tiếp nhận của Nhà máy xử lý nước thải tập trung KCN Bắc Chu Lai được ban hành tại Quyết định số 105/QĐ-CTY ngày 27/12/2022 về ban hành quy chế bảo vệ môi trường KCN Bắc Chu Lai, trước khi đầu nối vào hệ thống thu gom xử lý nước thải tập trung của KCN Bắc Chu Lai theo biên bản làm việc ngày 19/12/2025, vị trí xả thải là Hồ ga T-32 thuộc hệ thống thu gom nước thải dọc tuyến đường số 3 KCN Bắc Chu Lai.

2.3. Đối với hệ thống thu gom, xử lý CTR thông thường, CTNH

KCN Bắc Chu Lai không xây dựng trạm trung chuyển CTR thông thường, CTNH cho toàn khu. Do vậy, các loại CTR thông thường, CTNH phát sinh tại nhà máy sẽ do doanh nghiệp tự thực hiện công tác thu gom, phân loại, lưu giữ và hợp đồng với đơn vị có chức năng định kỳ đến vận chuyển đưa đi xử lý theo quy định. Nhà máy sản xuất hàng thủ công mỹ nghệ nằm trong mạng lưới thu gom, vận chuyển CTR, CTNH của các đơn vị chức năng nên rất thuận lợi cho việc hợp đồng thu gom, vận chuyển đi xử lý chất thải phát sinh, đáp ứng được khả năng chịu tải của môi trường về CTR, CTNH.

Nhận xét: Từ các nhận định trên, nhận thấy sức chịu tải của môi trường tại khu vực hoàn toàn có thể tiếp nhận được phát thải phát sinh từ các hoạt động của Cơ sở.

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

Để đảm bảo hoạt động của nhà máy khi nâng công suất mở rộng nhà máy giai đoạn 2. Công ty thực hiện nâng công suất hoạt động sản xuất tại khu vực nhà xưởng hiện trạng (xưởng 1, 2) tại lô số 15, máy móc thiết bị hiện có, không bổ sung máy móc thiết bị. Công ty xây dựng mở rộng nhà xưởng (xưởng 3) tại lô số 16A để làm nơi chứa hàng thô sau công đoạn đúc đảm bảo hoạt động sản xuất công suất từ 1800 tấn/năm lên 2580 tấn/năm.

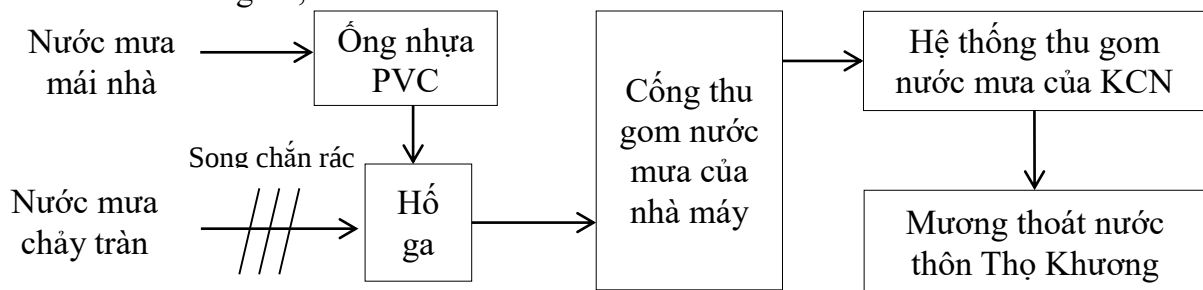
1. Công trình, biện pháp thoát nước mưa, thu gom và xử lý nước thải

1.1. Thu gom, thoát nước mưa

1.1.1. Đối với nhà máy hiện trạng (giai đoạn 1)

- Cơ sở đã được xây dựng hệ thống thu gom, thoát nước mưa và nước thải riêng biệt.

- Sơ đồ thu gom, thoát nước mưa của Cơ sở như sau:



Hình 3.1. Mạng lưới thu gom, thoát nước mưa của Cơ sở

- Nước mưa mái nhà được thu gom bằng máng xối, sau đó theo 30 ống nhựa uPVC D150 tổng chiều dài 210m đặt ở các trục của khối nhà dẫn xuống mặt đất và tự chảy vào hệ thống thoát nước mưa trên mặt bằng sân nền của Cơ sở.

- Nước mưa chảy tràn trên mặt bằng sân bãi được thu gom qua các hố ga thoát nước mặt gồm 48 hố ga kích thước (1,29×1,29×1,32)m, kết cấu bê tông, nắp đáy đan, bên trên có song chắn rác để lắng cặn, cát và tách rác, sau đó tự chảy theo hệ thống mương thoát nước mưa bao gồm mương bê tông B300 dài 706,3m bố trí dọc các đường giao thông nội bộ của cơ sở, đầu nối vào cống thoát nước mưa của KCN tại 2 vị trí bằng phương thức tự chảy.

Tọa độ vị trí đầu nối nước mưa (theo hệ tọa độ VN:2000, kinh tuyến 107°45', múi 3⁰):

+ Vị trí số 01 (giữa hai hố ga 49,50 – Đường số 1, KCN Bắc Chu Lai): X(m): 1707903; Y(m): 592017.

+ Vị trí số 02 (giữa hai hố ga 56, 57 – Đường số 1, KCN Bắc Chu Lai): X(m): 1707954; Y(m): 592012.

- Các thông số về đường ống thu gom, hố ga của hệ thống thu gom nước mưa thể hiện theo bảng sau:

Bảng 3.1. Thông số kỹ thuật hệ thống thu gom, thoát nước mưa

TT	Hạng mục	Kích thước	Khối lượng	Kết cấu
1	Ống dẫn			Nhựa uPVC
2	Mương dẫn	B300	706,3m	Bê tông
3	Hố ga	1,29×1,29×1,32	48 hố	Bê tông



Hình 3. 2. Hiện trạng hệ thống thu gom, thoát nước mưa

- Các vị trí đầu nổi thoát nước mưa của Cơ sở:



Vị trí số 1



Vị trí số 2

Hình 3.3. Các vị trí đầu nổi thoát nước mưa của Cơ sở

Ngoài ra, để giảm thiểu tác động phát sinh do nước mưa chảy tràn, Công ty áp dụng các biện pháp sau:

- Bố trí công nhân quét dọn, vệ sinh tại khu vực cổng, đường nội bộ, sân bãi để hạn chế chất thải bị cuốn trôi theo nước mưa chảy tràn vào hệ thống thoát nước mưa bề mặt trước khi dẫn vào hệ thống thoát nước mưa của KCN Bắc Chu Lai.

- Định kỳ 1 năm/lần kiểm tra, nạo vét bùn đất trong các hố ga, nhất là sau các đợt mưa lớn, kéo dài để đảm bảo thoát nước tốt.

1.1.2. Đối với nhà máy giai đoạn nâng công suất mở rộng nhà máy

1.1.2.1. Đánh giá tác động, biện pháp giảm thiểu giai đoạn thi công xây dựng mở rộng nhà máy

a. Đánh giá tác động

Nước mưa chảy tràn qua mặt bằng công trường xây dựng cuốn theo đất, cát, rác thải,

dầu mỡ, chất hữu cơ... vào môi trường nước, đất ở khu vực, gây bồi lắng và ô nhiễm nguồn tiếp nhận là cống thoát nước mưa của KCN Bắc Chu Lai.

- Đối tượng bị tác động: cống thoát nước mưa KCN Bắc Chu Lai.
- Quy mô tác động: tại khu vực xây dựng mở rộng nhà máy Lô số 16A KCN Bắc Chu Lai.
- Mức độ tác động: trung bình.
- Đánh giá tác động: Nồng độ các chất ô nhiễm trong nước mưa chảy tràn về bản chất không gây ô nhiễm. Nhưng khi chảy tràn qua khu vực đang thi công có thể cuốn theo dầu mỡ thải, đất đá, vật liệu xây dựng rơi vãi trên mặt bằng... gây ảnh hưởng đến chất lượng của nguồn nước mặt.

b. Biện pháp giảm thiểu

Khu vực xây dựng mở rộng nhà máy nằm riêng biệt khu vực sản xuất giai đoạn 1, do đó trong giai đoạn thi công xây dựng Công ty thực hiện biện pháp giảm thiểu nước mưa chảy tràn như sau:

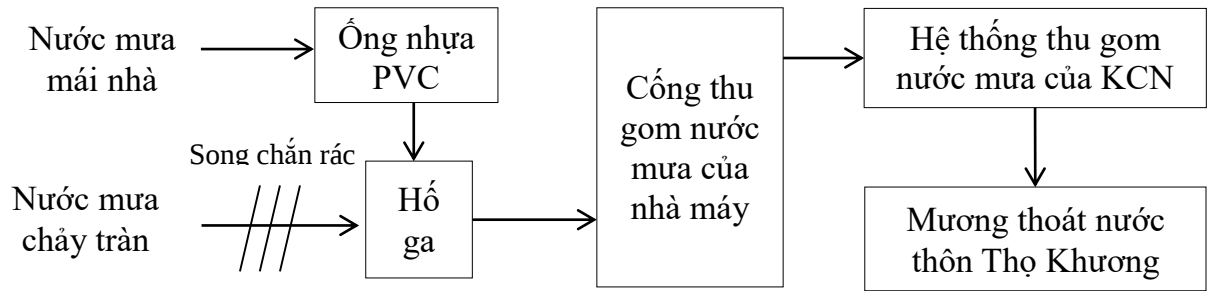
- Ưu tiên xây dựng cống thoát nước mưa trước khi xây dựng các hạng mục công trình nhà xưởng.
- Nước mưa chảy tràn sẽ được thu gom vào hệ thống cống thoát nước mưa bằng bê tông cốt thép D400 dài 112,7m, B300 dài 105,1, D600 dài 135m, B700 dài 30,7 (xây dựng mới), dọc tuyến bố trí 20 hố ga kích thước (1,29×1,29×1,32)m để lắng cặn đảm bảo thu gom toàn bộ lượng nước mưa chảy tràn qua khu vực thi công và đầu nối vào hệ thống thoát nước mưa của KCN tại 01 vị trí trên đường số 1 (đối với khu vực xây dựng mở rộng).
- Trong quá trình sửa chữa máy móc thiết bị, dầu nhớt sẽ được thu gom triệt để, không để rơi vãi trên mặt bằng khu vực thi công.
- Che chắn nguyên vật liệu tránh bị nước mưa cuốn trôi trong quá trình thi công các hạng mục công trình.

1.1.2.2. Đánh giá tác động, biện pháp giảm thiểu nước mưa chảy tràn giai đoạn hoạt động toàn nhà máy

Khi Nhà máy đi vào hoạt động cả 2 giai đoạn gồm khu vực lô 15 và lô số 16A, nước mưa chảy tràn trên toàn khu vực Cơ sở bao gồm nước mưa từ mái nhà, đường giao thông, bãi cỏ,... cuốn theo đất, cát, chất rắn lơ lửng chảy vào hệ thống thoát nước mưa của Nhà máy sau đó thoát vào hệ thống thoát nước mưa KCN sẽ gây tắc nghẽn đường hệ thống thoát nước mưa KCN dẫn đến ngập úng cho khu vực. Tuy nhiên, nước mưa có khả năng pha loãng cao, đồng thời nếu việc thu gom rác thải, chất thải và dọn dẹp khu vực Nhà máy được thực hiện thường xuyên thì lượng chất ô nhiễm bị cuốn theo nước mưa không đáng kể, tác động của nước mưa được đánh giá ở mức độ thấp.

Biện pháp giảm thiểu giai đoạn hoạt động như sau:

- Sơ đồ thu gom, thoát nước mưa của Cơ sở như sau:



Hình 3.4. Mạng lưới thu gom, thoát nước mưa của Cơ sở (giai đoạn 2)

- Nước mưa mái nhà được thu gom bằng máng xối, sau đó theo 60 ống nhựa uPVC D150 tổng chiều dài 530m đặt ở các trục của khối nhà dẫn xuống mặt đất và tự chảy vào hệ thống thoát nước mưa trên mặt bằng sân nền của Cơ sở.

- Nước mưa chảy tràn trên mặt bằng sân bãi được thu gom qua các hố ga thoát nước mặt gồm 58 hố ga kích thước (1,29×1,29×1,32)m, kết cấu bê tông, nắp đáy đan, bên trên có song chắn rác để lắng cặn, cát và tách rác, sau đó tự chảy theo hệ thống mương thoát nước mưa bao gồm mương bê tông B300 dài 811,4m, D400 dài 112,7m, D600 dài 135m, B700 dài 30,7 bố trí dọc các đường giao thông nội bộ của cơ sở, đầu nối vào cống thoát nước mưa của KCN tại 3 vị trí bằng phương thức tự chảy.

Tọa độ vị trí đầu nối nước mưa cả 2 giai đoạn (theo hệ tọa độ VN:2000, kinh tuyến 107°45', múi 3°):

+ Vị trí số 01 (giữa hai hố ga 49,50 – Đường số 1, KCN Bắc Chu Lai): X(m): 1707903; Y(m): 592017.

+ Vị trí số 02 (giữa hai hố ga 56, 57 – Đường số 1, KCN Bắc Chu Lai): X(m): 1707954; Y(m): 592012.

+ Vị trí số 03 (đường số 1, KCN Bắc Chu Lai): X(m): 1707714; Y(m): 592027.

- Các thông số về đường ống thu gom, hố ga của hệ thống thu gom nước mưa của toàn nhà máy thể hiện theo bảng sau:

Bảng 3.2. Thông số kỹ thuật hệ thống thu gom, thoát nước mưa

TT	Hạng mục	Kích thước	Khối lượng (m)	Kết cấu
1	Ống dẫn	D150	530	Nhựa uPVC
2	Mương dẫn	B300	811,4	Bê tông
		D400	112,7	Bê tông
		D600	135	Bê tông
		B700	30,7	Bê tông
3	Hố ga	1,29×1,29×1,32	58 hố	Bê tông

1.2. Thu gom, thoát nước thải

1.2.1. Hệ thống thu gom, thoát nước thải

1.2.1.1. Hiện trạng của Cơ sở (giai đoạn 1)

Hệ thống thu gom, thoát nước thải của Cơ sở đã được xây dựng hoàn chỉnh, riêng biệt với hệ thống thu gom, thoát nước mưa.

Nước thải phát sinh tại nhà máy là nước thải sinh hoạt (nước thải từ nhà vệ sinh,

nước thải từ hoạt động rửa mặt, vệ sinh tay chân của công nhân viên, ...) và nước thải sản xuất (phát sinh từ hệ thống xử lý bụi).

- Nước thải sinh hoạt chủ yếu chứa các chất cặn bã, các chất lơ lửng (TSS), các hợp chất hữu cơ (BOD_5 , COD), các chất dinh dưỡng (N, P) và vi sinh.

- Nước thải sản xuất chứa thành phần bụi xi măng, bột đá, các chất hòa tan vào nước từ quá trình sơn sản phẩm.

Lượng nước thải phát sinh lớn nhất theo ngày là $9,69 \text{ m}^3/\text{ngày/đêm}$, trong đó:

+ Nước thải sinh hoạt: $9 \text{ m}^3/\text{ngày/đêm}$ (200 công nhân).

+ Nước thải sản xuất (không thường xuyên): lớn nhất $2,25 \text{ m}^3/\text{lần}$ vệ sinh/1 bồn đập bụi. Nhà máy bố trí 7 bồn đập bụi sơn, 3 bồn đập bụi mài, tuy nhiên hoạt động vệ sinh bồn đập bụi không thường xuyên, không đồng bộ cùng một lần.

- Nước thải phát sinh được thu gom như sau:

+ Nước thải sinh hoạt: Nước thải từ nhà vệ sinh sau khi được xử lý sơ bộ bằng bể tự hoại 3 ngăn cùng với nước thải vệ sinh chân tay của cán bộ công nhân viên tự chảy theo đường ống PVC D114 dài 442m vào mương bê tông B300, B400, B200 có tổng chiều dài là 1022,3m, dọc tuyến đã bố trí 23 hố ga (kích thước $D \times R \times C = 1,29 \times 1,29 \times 0,14$) trước khi đầu nối vào hệ thống thu gom xử lý nước thải của Công ty TNHH Vinh Gia để xử lý trước khi đầu nối vào hệ thống thu gom xử lý nước thải của KCN Bắc Chu Lai.

+ Nước thải sản xuất: Nước phát sinh từ quá trình đập bụi của hệ thống xử lý khí thải quá trình mài, sơn sản phẩm định kỳ *tự chảy* theo mương bê tông B300, B400, B200 có tổng chiều dài là 1022,3m, dọc tuyến đã bố trí 23 hố ga (kích thước $D \times R \times C = 1,29 \times 1,29 \times 0,14$) trước khi đầu nối vào hệ thống thu gom và xử lý nước thải tập trung của Công ty TNHH Vinh Gia để xử lý trước khi đầu nối vào hệ thống thu gom xử lý nước thải tập trung của KCN Bắc Chu Lai.

Bảng 3.3. Thông số kỹ thuật của công trình thu gom, thoát nước thải

TT	Hạng mục	Thông số kỹ thuật	Số lượng
1	Thu gom thoát nước thải sinh hoạt	PVC D200	Dài 101,3m
2	Thu gom thoát nước thải sản xuất	B300	Dài 140,8m
3	Hố ga	$1,29 \times 1,29 \times 0,14$	09 hố
4	Hố ga	$1,29 \times 1,29 \times 0,14$	07 hố

1.2.1.1. Giai đoạn mở rộng nâng công suất nhà máy (giai đoạn 2)

a. Giai đoạn thi công xây dựng:

- Nước thải sinh hoạt, thành phần chủ yếu chứa các chất cặn bã, các chất lơ lửng (SS), các chất hữu cơ (BOD_5), các chất dinh dưỡng (Nitơ, Photpho) và các vi sinh vật gây bệnh: $20 \text{ người} \times 45 \text{ lít/người/ngày} = 0,9 \text{ m}^3/\text{ngày}$.

- Nước thải xây dựng: phát sinh chủ yếu từ phun giữ ẩm vật liệu xây dựng, nước rỉ từ hỗn hợp bê tông, vữa xi măng, nước rửa dụng cụ thi công, thùng trộn bê tông sau mỗi ngày làm việc, lượng nước thải xây dựng phát sinh nhìn chung không nhiều, ước tính khoảng $1 \text{ m}^3/\text{ngày}$, nước sử dụng chủ yếu ngấm vào vật liệu xây dựng bê tông xi măng và dần bay hơi theo thời gian. Thành phần chính trong nước thải thi công là đất cát xây dựng thuộc loại ít độc hại, chủ yếu là thành phần chất rắn dễ lắng đọng.

b. Giai đoạn hoạt động của nhà máy (giai đoạn 2)

b1. Nước thải sinh hoạt:

Trong quá trình hoạt động của nhà máy không tổ chức nấu ăn nên không sử dụng nước cấp cho mục đích nấu ăn (suất ăn cho CBCNV được cung cấp bởi xưởng chế biến suất ăn công nghiệp). Do đó, nước thải sinh hoạt phát sinh từ hoạt động sinh hoạt của cán bộ, nhân viên lao động trong nhà máy bao gồm: Nước thải phát sinh từ khu vực nhà vệ sinh, rửa tay chân của cán bộ công nhân viên.

Theo số liệu thống kê về nhu cầu lao động của nhà máy, thời điểm nhà máy đạt công suất tối đa cho cả 2 giai đoạn tổng số lượng cán bộ công nhân viên là 231 người. Nhu cầu sử dụng nước sinh hoạt của mỗi công nhân bình quân theo TCVN 1306 - 2023 – Cấp nước - Mạng lưới đường ống và công trình – Yêu cầu thiết kế là 45 lít/người/ca.

Theo tính toán tại chương 1, tổng nhu cầu sử dụng nước cho mục đích sinh hoạt của dự án khi hoạt động cả 2 giai đoạn là 10,395 m³/ngày đêm. Nước thải được tính bằng 100% nước cấp. Như vậy, lưu lượng nước thải sinh hoạt của nhà máy phát sinh trong giai đoạn vận hành là 10,395 m³/ngày.đêm.

Thành phần của nước thải sinh hoạt chủ yếu chứa các chất cặn bã, các chất lơ lửng (SS), các chất hữu cơ (BOD₅, COD), các chất dinh dưỡng (Nito, Photpho) và các vi sinh vật gây bệnh. Theo TCVN 7957:2023 Thoát nước - mạng lưới và công trình bên ngoài - tiêu chuẩn thiết kế thì khối lượng các chất ô nhiễm trong nước thải khi chưa qua xử lý như sau:

Bảng 3.4. Nồng độ các chất ô nhiễm có trong nước thải sinh hoạt

TT	Chất ô nhiễm	Khối lượng (g/người/ngày)	Tải lượng (kg/ngày)	Nồng độ (mg/l)	Tiêu chuẩn tiếp nhận của KCN
1	Chất rắn lơ lửng	60 - 65	3,84 - 4,16	266,6 - 289,8	250
2	BOD ₅ chưa qua lắng	55-60	3,52-3,84	244,4 - 266,6	300
3	Nito của các muối amoni (N-NH ₄)	8 - 10,5	0,52-0,672	35,5-46,6	30
4	Phốt phát (P ₂ O ₅)	1,1 - 2	0,07 - 0,12	4,88 - 8,89	-
5	Chất hoạt động bề mặt	2 - 2,5	0,606 - 0,758	14,8 - 18,5	-
6	Tổng N	6 - 12 (*)	0,38 - 0,76	26,6 - 53,3	45
7	Dầu mỡ	10 – 30 (*)	3,03 - 9,09	74,1 - 222,2	10
8	Coliform	10 ⁶ -10 ⁹ (MPN/100ml)	3,03×10 ⁵ - 3,03×10 ⁸	7,4×10 ⁶ - 7,4×10 ⁹	-

Ghi chú:

- Tiêu chuẩn tiếp nhận của KCN Bắc Chu Lai: Theo Quy chế bảo vệ môi trường KCN Bắc Chu Lai được ban hành kèm theo Quyết định số 105/QĐCty ngày 27/12/2022 của Công ty TNHH MTV Phát triển hạ tầng KCN Chu Lai.

- Tải lượng chất ô nhiễm được tính toán với hệ số quy đổi công nhân là $K = 1/3$ tức 3 công nhân có hệ số phát thải bằng 1 người dân bình thường.

Nhận xét: Từ bảng số liệu cho thấy nồng độ chất ô nhiễm trong nước thải sinh hoạt đối với thông số TSS, Amoni cao hơn so với tiêu chuẩn tiếp nhận nước thải của KCN. Do đó, Công ty sẽ xử lý sơ bộ nước thải sinh hoạt bằng bể tự hoại 3 ngăn trước khi đầu nối vào hệ thống thoát nước thải dẫn vào hệ thống xử lý nước thải tập trung của Cơ sở (xây mới) để tiếp tục xử lý trước khi đầu nối vào nhà máy xử lý tập KCN để xử lý trước khi thải ra môi trường theo quy định.

** Đối tượng và quy mô tác động*

- Môi trường nước
- Hệ thống thoát nước thải của KCN Bắc Chu Lai.
- Cán bộ công nhân viên.

** Đánh giá tác động*

Nước thải sinh hoạt chứa tác nhân gây ô nhiễm, hầu hết các tác nhân trên có giá trị vượt so với tiêu chuẩn tiếp nhận nước thải của KCN Bắc Chu Lai. Do đó, nếu không xử lý sẽ có khả năng gây ảnh hưởng đến nguồn tiếp nhận.

b₂. Nước thải sản xuất

Nước thải sản xuất phát sinh từ quá trình dập bụi của hệ thống xử lý khí thải quá trình mài, sơn sản phẩm, thành phần chủ yếu là bụi xi măng, bột đá, các chất hòa tan vào nước từ quá trình sơn sản phẩm. Theo thực tế hoạt động của nhà máy thời gian qua, khối lượng nước sản xuất phát sinh không thường xuyên, chủ yếu phát sinh lúc vệ sinh bồn dập bụi khối lượng lớn nhất 2,25 m³/lần vệ sinh/1 bồn dập bụi.

Giai đoạn nâng công suất nhà máy không bố trí thêm máy móc thiết bị, số lượng bồn dập bụi sơn, bụi mài không thay đổi do đó khối lượng nước thải sản xuất phát sinh từ hoạt động vệ sinh bồn dập bụi không thường xuyên, không đồng bộ cùng một lần, lưu lượng lớn nhất lúc vệ sinh 2,25 m³/lần vệ sinh/1 bồn dập bụi.

Vậy tổng lượng nước thải phát sinh trong giai đoạn vận hành của toàn nhà máy giai đoạn 2 là $(10,395 + 2,25) = 12,645 \text{ m}^3/\text{ngày.đêm}$.

c. Biện pháp giảm thiểu nước thải giai đoạn thi công xây dựng, hoạt động của nhà máy (giai đoạn 2)

c₁. Nước thải sinh hoạt:

Để đảm bảo thu gom nước thải trong giai đoạn thi công xây dựng và hoạt động của nhà máy (giai đoạn 2) Công ty sử dụng chung công trình nhà vệ sinh hiện trạng đã có tại khu vực xưởng 1, khu vệ sinh chung để thu gom xử lý sơ bộ nước thải trước khi xả vào nguồn tiếp nhận.

Nước thải từ nhà vệ sinh sau khi được xử lý sơ bộ bằng bể tự hoại 3 ngăn cùng với nước thải vệ sinh chân tay của cán bộ công nhân viên *tự chảy* theo đường ống PVC D114 dài 442m vào mương bê tông B300, B400, B200 có tổng chiều dài là 1022,3m, dọc tuyến đã bố trí 23 hố ga (kích thước $D \times R \times C = 1,29 \times 1,29 \times 0,14$) trước khi đầu nối vào hệ thống thu gom xử lý nước thải tập trung của dự án để xử lý sơ bộ trước khi đầu nối vào hệ thống thu gom xử lý nước thải của KCN Bắc Chu Lai.

c₂. Nước thải sản xuất

Nước thải sản xuất phát sinh từ quá trình đập bụi của hệ thống xử lý khí thải quá trình mài, sơn sản phẩm định kỳ *tự chảy* theo mương bê tông vào mương bê tông B300, B400, B200 có tổng chiều dài là 1022,3m, dọc tuyến đã bố trí 23 hố ga (kích thước $D \times R \times C = 1,29 \times 1,29 \times 0,14$) trước khi đầu nối vào hệ thống thu gom xử lý nước thải tập trung của dự án để xử lý sơ bộ trước khi đầu nối vào hệ thống thu gom xử lý nước thải của KCN Bắc Chu Lai.

Thành phần nước thải phát sinh tại Cơ sở chủ yếu là BOD₅, COD, TSS, độ màu, ..

c3. Nước thải xây dựng:

- Ưu tiên thi công hạ tầng thu thoát nước mưa trong phạm vi dự án đảm bảo khớp nối hạ tầng của KCN.

- Lựa chọn thời điểm thi công xây dựng phù hợp để hạn chế lượng chất bẩn sinh ra bị nước mưa chảy tràn qua khu vực thi công cuốn theo và đi xuống các mương thoát nước mưa của KCN.

- Nước thải xây dựng phần lớn thấm vào vật liệu xây dựng, môi trường đất. Tại các khu vực: rửa vật liệu, dụng cụ thi công, trộn bê tông... tiến hành đào hố lắng diện tích khoảng 1m² tại khu vực công trường, để thu gom nước thải xây dựng, nước sau khi lắng cần được tận dụng tưới bụi, tưới gạch, đá phục vụ xây dựng. Khi kết thúc quá trình thi công xây dựng hố lắng được tiến hành lấp tại chỗ trả lại mặt bằng.

- Sử dụng tiết kiệm có hiệu quả lượng nước tưới, trộn vữa, rửa vật liệu.

- Trong quá trình triển khai, Chủ đầu tư sẽ thường xuyên theo dõi, nhắc nhở đơn vị thi công thực hiện đúng với quy định.

- Không tập trung các loại nguyên vật liệu gần, cạnh các tuyến thoát nước để ngăn ngừa chất thải rò rỉ qua đường thoát nước.

1.2.2. Điểm đầu nối nước thải sau xử lý vào hệ thống thu gom nước thải KCN

Nước thải sau khi được xử lý sơ bộ (giai đoạn 1) tự chảy vào hố ga đầu nối vào hệ thống thu gom xử lý nước thải của Công ty TNHH Vinh Gia tại (theo biên bản thỏa thuận đầu nối xử lý nước thải ngày 30/6/2018 giữa Công ty TNHH Vinh Gia và Công ty TNHH Hoàng Huy Hưng). Vị trí đầu nối theo *hệ tọa độ VN:2000, kinh tuyến trực 107°45', múi chiếu 3°*): X(m): 1707919; Y(m): 592190. Hoạt động sản xuất của Công ty TNHH Vinh Gia và Công ty TNHH Hoàng Huy Hưng cùng loại hình sản xuất, trong suốt quá trình hoạt động của Cơ sở thời gian qua việc đầu nối nước thải phát sinh tại Nhà máy sản xuất hàng thủ công mỹ nghệ của Công ty TNHH Hoàng Huy Hưng phù hợp khả năng tiếp nhận xử lý nước thải của Công ty TNHH Vinh Gia, không xảy ra tình trạng quá tải, phản ánh từ khu vực xung quanh.



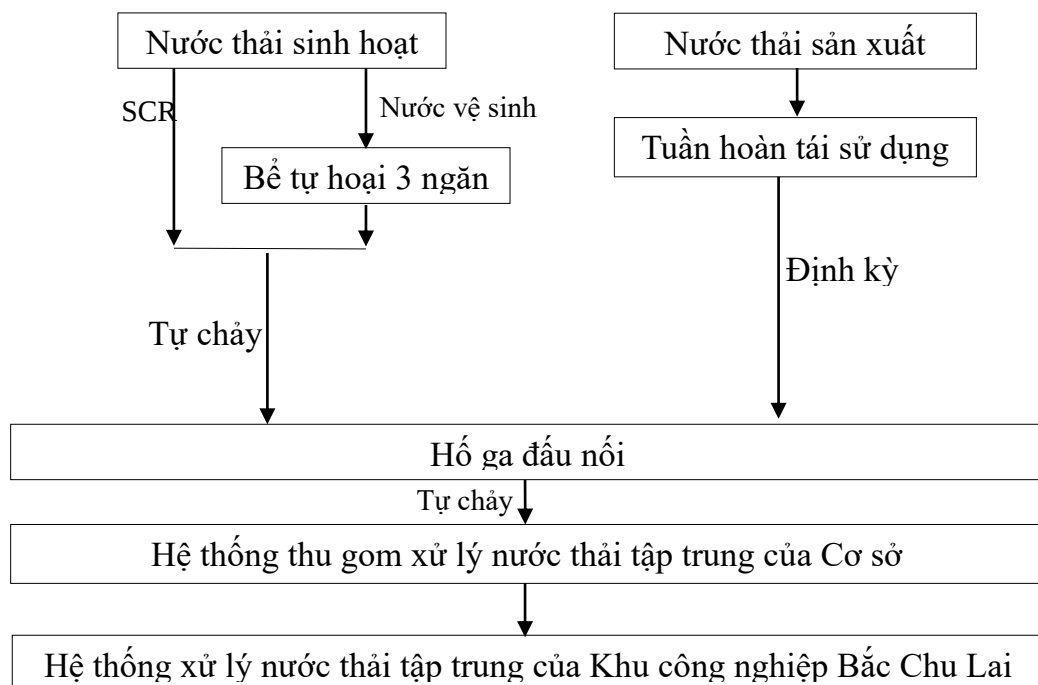
Hình 3. 5. Hồ ga đầu nối nước thải hiện tại

Giai đoạn đề nghị cấp giấy phép môi trường cho Cơ sở giai đoạn 1 và 2, Công ty TNHH Hoàng Huy Hưng thực hiện xây dựng mới hệ thống xử lý nước thải tập trung của nhà máy tại khu vực phía Đông Nam của nhà máy để xử lý sơ bộ nước thải phát sinh trước khi đầu nối vào hệ thống thu gom xử lý nước thải của KCN Bắc Chu Lai, tại 01 vị trí (hồ ga T-32) thuộc hệ thống thu gom nước thải dọc tuyến đường số 3 KCN Bắc Chu Lai.

Vị trí đầu nối nước thải giai đoạn 2 theo hệ tọa độ VN:2000, kinh tuyến trực $107^{\circ}45'$, múi chiếu 3° : X(m): 1707821; Y(m): 592415.

Công ty TNHH Hoàng Huy Hưng cam kết không đầu nối nước thải về hệ thống xử lý nước thải của Công ty TNHH Vinh Gia khi xây dựng hoàn thiện hệ thống xử lý nước thải riêng tại nhà máy.

1.2.3. Sơ đồ minh họa tổng thể mạng lưới thu gom, thoát nước thải



Hình 3.6. Sơ đồ thu gom, thoát nước thải sinh hoạt tại Cơ sở

1.3. Xử lý nước thải

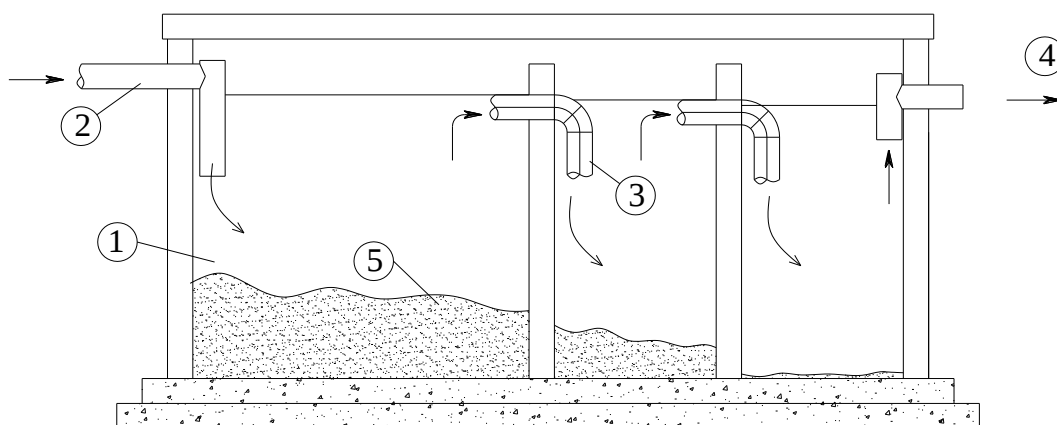
1.3.1. Bể tự hoại

- Nước thải từ nhà vệ sinh được xử lý sơ bộ bằng bể tự hoại 3 ngăn (công nghệ nước thải nhà vệ sinh → Ngăn chứa → Ngăn lắng → Ngăn lọc → Hệ thống thoát nước thải của Cơ sở → Hệ thống xử lý nước thải tập trung của Công ty TNHH Vinh Gia).

- Cơ sở đã xây dựng 03 bể tự hoại có tổng thể tích $107,05 \text{ m}^3$ kích thước $(5,6 \times 3,6 \times 1,77) \text{ m}$ /bể bố trí ngầm bên dưới khu nhà vệ sinh nhà xưởng 1 (01 bể) và khu vệ chung của Cơ sở (02 bể).

Bể tự hoại là công trình xử lý nước thải thực hiện đồng thời hai chức năng: lắng nước thải và lên men cặn lắng. Bể chia làm 3 ngăn (ngăn chứa, ngăn lắng, ngăn lọc).

- Cấu tạo bể tự hoại:



- Chú thích:**
- | | |
|------------------------------------|--------------------------|
| 1. Bể tự hoại | 4. Ống dẫn nước thải ra |
| 2. Ống dẫn nước thải vào | 5. Cặn lắng xuống đáy bể |
| 3. Ống dẫn nước thải giữa các ngăn | |

Hình 3. 7. Cấu tạo bể tự hoại 03 ngăn

- Thuyết minh:

Bể tự hoại là công trình xử lý kỵ khí, trong bể tự hoại đồng thời xảy ra quá trình lắng cặn, giữ cặn và lên men cặn lắng. Quá trình xử lý nước thải sinh hoạt trong bể tự hoại chủ yếu diễn ra theo các bước sau: thủy phân các chất hữu cơ phức tạp và chất béo thành các chất hữu cơ đơn giản làm nguồn dinh dưỡng và năng lượng cho vi khuẩn. Các vi khuẩn kỵ khí sẽ thực hiện quá trình lên men các chất hữu cơ đơn giản trên. Trong thời gian lưu nước từ 1 – 3 ngày, các chất lơ lửng lắng xuống đáy bể. Cặn lắng trong bể qua thời gian 6 – 12 tháng sẽ phân hủy kỵ khí.

Các chất hữu cơ trong nước thải và bùn cặn đã lắng, chủ yếu là các hydrocacbon, đạm, béo, ... được phân huỷ bởi các vi khuẩn kỵ khí và các loại nấm men. Nhờ vậy, cặn lên men, bớt mùi hôi, giảm thể tích, chất không tan chuyển thành chất tan và chất khí (chủ yếu là CH_4 , CO_2 , H_2S , NH_3 , ...). Phần cặn lắng trong các bể tự hoại định kỳ hợp đồng với đơn vị có chức năng đến hút và đưa đi xử lý theo quy định.

Nước thải sau xử lý sơ bộ bằng bể tự hoại theo ống dẫn ra hố ga đầu nổi vào hệ thống thu gom xử lý sơ bộ nước thải trước khi đầu nổi vào hệ thống thu gom xử lý nước thải của KCN.

- Bể tự hoại có kết cấu bằng bê tông xi măng cốt thép, đáy trát vữa chống thấm, được xây ngầm dưới công trình vệ sinh chung. Chi tiết kích thước bể tự hoại như sau:

Bảng 3. 5. Kích thước bể tự hoại

Vị trí bể tự hoại	Số lượng	Kích thước bể (BxLxH)	Thể tích bể (m^3)
Khu vệ sinh nhà xưởng 1	1	5,6x3,6x1,77	35,68
Khu vực vệ sinh chung	1	5,6x3,6x1,77	35,68
	1	5,6x3,6x1,77	35,68

Giai đoạn nâng công suất mở rộng nhà máy, công ty không bố trí thêm công trình nhà vệ sinh, không bố trí thêm bể tự hoại mới.

*** Tính toán bể tự hoại khi nâng công suất**

Hoạt động hiện tại nhà máy có 200 lao động, giai đoạn nâng công suất bố trí tổng số lao động của toàn nhà máy là 231 người.

Tính toán thể tích bể tự hoại dựa theo tài liệu bể tự hoại và bể tự hoại cải tiến - PGS.TS Nguyễn Việt Anh - Nhà xuất bản Xây dựng, Hà Nội 2007 cụ thể như sau:

- Thể tích phần lắng của bể: $W_N = q \times N \times T / 1000 = 35 \times 231 \times 3 / 1000 = 24,25 \text{ m}^3$

Trong đó:

+ q: tiêu chuẩn nước thải tính trên đầu người/ngày, $q = 35 \text{ l/người/ngày}$;

+ N: số nhân sự, $N = 231 \text{ người}$;

+ T: thời gian lưu nước lại bể tự hoại, $T = 3 \text{ ngày}$.

- Thể tích phần bùn: $W_b = a \times N \times t \times (100 - P_1) \times 0,7 \times 1,2 / (100 - P_2) \times 1.000$

Trong đó:

+ a: Tiêu chuẩn cặn lắng cho 1 người, $a = 0,5 - 0,8 \text{ l/người}$. Ngđ, lấy $a = 0,6 \text{ l/người}$

+ N: Nhân sự, $N = 231 \text{ người}$.

+ t: Thời gian tích lũy cặn trong bể tự hoại, $t = 180 \text{ ngày}$

+ 0,7: Hệ số tính đến 30% cặn đã được phân giải

+ 1,2 : Hệ số tính đến 20% cặn được giữ lại trong bể tự hoại (lượng vi khuẩn cần thiết xử lý cặn tươi)

+ P_1 : Độ ẩm của cặn tươi, $P_1 = 95\%$

+ P_2 : Độ ẩm trung bình của cặn trong bể tự hoại, $P_2 = 90\%$

$\Rightarrow W_b = [0,65 \times 330 \times 180 \times (100 - 95) \times 0,7 \times 1,2] / (100 - 90) \times 1.000 = 10,48 \text{ m}^3$

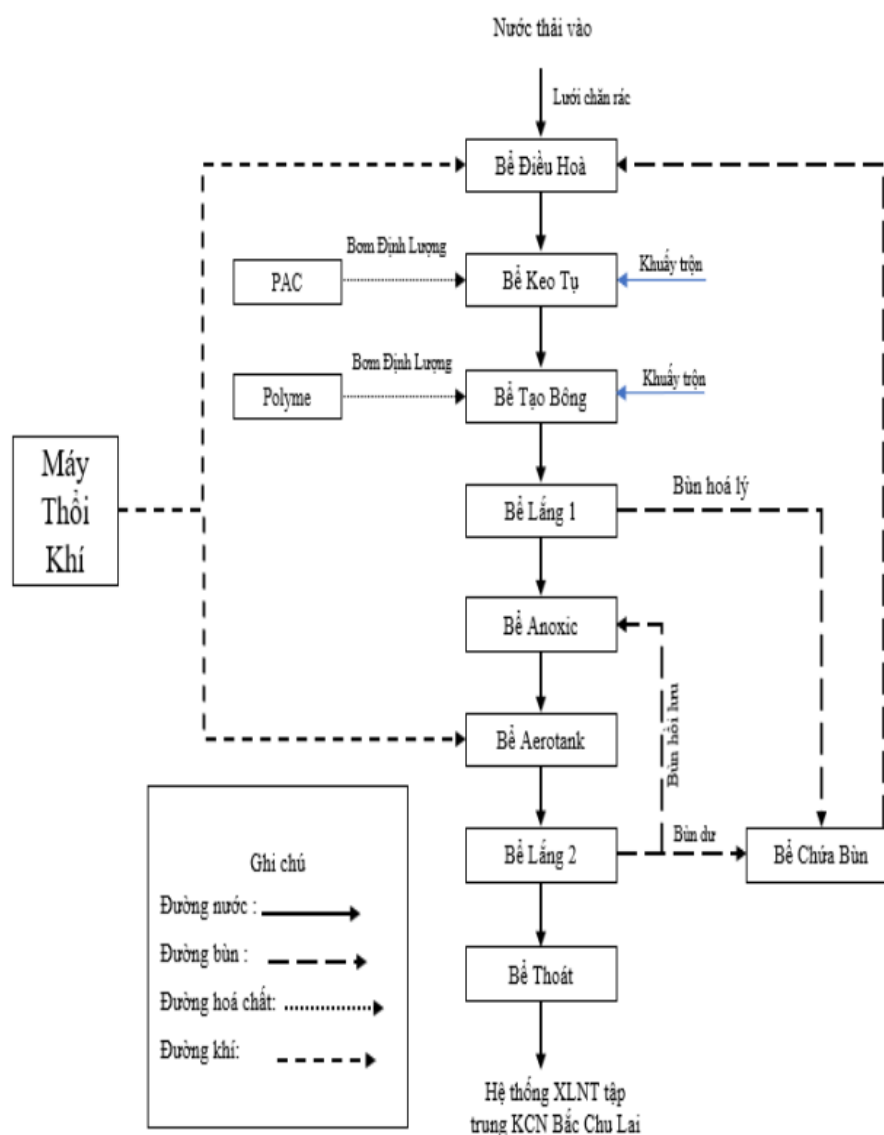
- Thể tích tổng cộng của bể: $W = W_N + W_b = 24,25 + 10,48 = 34,73 \text{ m}^3$.

Theo kết quả tính toán thể tích bể tự hoại đáp ứng cho 231 người là $34,73 \text{ m}^3$. Công ty đã xây dựng 03 bể tự hoại tại công trình nhà vệ sinh có tổng thể tích $107,05 \text{ m}^3 > 34,73 \text{ m}^3$. Do đó công trình bể tự hoại hiện trạng đảm bảo xử lý sơ bộ nước thải khi tăng số công nhân so với thực tế đang hoạt động.

1.3.2. Hệ thống xử lý nước thải tập trung xử lý sơ bộ nước thải của Cơ sở

*** Tính toán thiết kế hệ thống xử lý nước thải tập trung xử lý sơ bộ nước thải của Cơ sở**

Tổng lượng nước thải $12,645 \text{ m}^3/\text{ngày.đêm} \times 1,2$ (hệ số an toàn) = $15,17 \text{ m}^3/\text{ngày.đêm}$. Công ty đầu tư xây dựng hệ thống xử lý nước thải công suất $20 \text{ m}^3/\text{ngày.đêm}$ (Thuyết minh thiết kế hệ thống xử lý kèm phụ lục báo cáo).



Hình 3. 8. Sơ đồ công nghệ xử lý sơ bộ nước thải

* Thuyết minh công nghệ xử lý nước thải:

Nước thải sinh hoạt sau bể tự hoại, nước thải sản xuất xả định kỳ được thu gom tập trung vào bể điều hòa của hệ thống xử lý nước thải.

Bể điều hòa:

Bể điều hòa được thiết kế với thời gian lưu đủ lớn để cân bằng về lưu lượng và nồng độ các thành phần ô nhiễm có trong nước thải. Một số ưu điểm của việc thiết kế bể điều hòa cụ thể như sau:

- + Kiểm soát các dòng nước thải có nồng độ ô nhiễm cao.
- + Tránh gây quá tải cho các quá trình xử lý phía sau.
- + Có vai trò là bể chứa nước thải khi hệ thống dừng lại để sửa chữa hay bảo trì.

- Tại bể điều hòa bố trí hệ thống thổi khí đáy bể, không khí được cấp vào hệ thống này từ 02 máy thổi khí đặt tại nhà điều hành. Hệ thống cấp khí nhằm mục đích khuấy trộn đều nước thải, tránh tạo điều kiện phân hủy sinh học kỵ khí, giảm phát sinh mùi hôi.

- Đặt 02 máy bơm chìm (bơm điều hòa) hoạt động luân phiên theo phao báo mức nước.

Bể keo tụ

Nước thải từ bể điều hoà sẽ được bơm lên bể keo tụ với lưu lượng vừa đủ. Nước thải vào bể keo tụ sẽ được khuấy trộn với chất keo tụ PAC với liều lượng vừa đủ để quá trình keo tụ diễn ra hiệu quả. Trong bể keo tụ sẽ diễn ra quá trình keo tụ các hạt bông cặn, các hạt cặn sẽ bắt đầu xu thế kết dính lại với nhau làm tăng kích thước. Lúc này trong bể đã hình thành các bông cặn kích thước nhỏ. Trong bể trộn được bố trí bộ cánh khuấy có tốc độ vừa đủ để đảm bảo sự tiếp xúc giữa hạt cặn với nhau, phát huy hiệu quả của hóa chất keo tụ. Nước thải sau khi keo tụ sẽ tự chảy qua bể tạo bông

Bể tạo bông

Nước thải đi vào bể tạo bông sẽ được khuấy trộn với chất tạo bông là Polymer Anion nhờ các phân tử Polymer mạch dài mang điện âm bắt bám liên kết các bông cặn lại tạo nên kích thước lớn hơn để có thể lắng hiệu quả. Trong bể phản ứng bố trí cánh khuấy với tốc độ thấp để đảm bảo sự tiếp xúc hiệu quả nhưng không quá nhanh để làm vỡ các bông cặn vừa tạo thành.

Bể lắng hoá lý

Nước thải sau quá trình xử lý hoá học sẽ tự chảy qua bể lắng.

Trong bể sẽ thiết kế 1 ống trung tâm, nước thải từ bể tạo bông sẽ chảy qua ống trung tâm, nhằm giảm vận tốc dòng chảy. Dưới tác dụng của trọng lực, bùn cặn có trọng lượng lớn sẽ lắng xuống đáy bể, nước trong sau khi tách bùn cặn sẽ dâng lên bề mặt bể thu vào máng răng cưa thu nước và chảy qua bể Anoxic để tiếp tục cho quá trình xử lý sinh học.

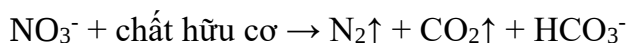
Bùn nổi trên bề mặt bể lắng sẽ được ngăn bởi tấm chắn bùn, tránh hiện tượng bùn nổi tràn qua máng răng cưa chảy qua bể Anoxic.

Đặt 2 bơm chìm ở hồ thu bùn để bơm về bể chứa bùn.

Bể thiếu khí Anoxic

Nước thải sau lắng từ bể lắng hoá lý sẽ tự chảy qua bể sinh học thiếu khí.

Bể thiếu khí Anoxic được thiết kế nhằm loại bỏ Nitơ có trong nước thải (tồn tại chủ yếu ở dạng Amoni – NH_4^+ và Nitrat – NO_3^-). Bể thiếu khí hoạt động trong môi trường thiếu Oxy giúp cho vi sinh vật sử dụng NO_3^- , có trong đường nội tuần hoàn từ bể hiếu khí về, thay cho Oxy để phân hủy các chất hữu cơ. Sản phẩm cuối cùng của phản ứng này là khí N_2 bay ra ngoài, giúp giảm lượng Nitơ có trong nước thải. Phương trình phản ứng khử Nitrat được thể hiện như sau:



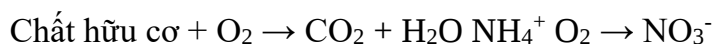
Bể anoxic được đặt 1 máy khuấy trộn nổi hoạt động luân phiên theo thời gian. Nhằm mục đích đảo trộn nước thải tăng hiệu quả tiếp xúc với bùn hoạt tính, tránh hiện tượng bùn hoạt tính bị lắng xuống đáy.

Bể hiếu khí Aerotank

Nước thải từ bể thiếu khí tự chảy về bể hiếu khí.

Bể hiếu khí là nơi nuôi dưỡng các vi khuẩn sống trong môi trường giàu Oxy. Chúng

sử dụng Oxy để phân hủy các chất hữu cơ (BOD, COD) và cũng chuyển hóa NH_4^+ thành NO_3^- theo các phương trình phản ứng sau:



Tại đáy bể có lắp đặt hệ thống cấp khí dạng đĩa, giúp quá trình trao đổi chất của vi sinh vật diễn ra nhanh và đạt hiệu quả cao hơn. Không khí được cấp vào hệ thống này từ 02 máy thổi khí đặt tại nhà điều hành.

Bể lắng sinh học

Giúp loại bỏ bùn sinh học hình thành sau khi đã trải qua các công đoạn xử lý sinh học phía trước ra khỏi nước dưới nguyên lý sự khác nhau về trọng lượng.

Bùn lắng sẽ chảy về rón thu bùn, tại đây đặt 02 máy bơm chìm để bơm một phần lượng bùn về bể thiếu khí Anoxic phần bùn dư còn lại được bơm về bể chứa bùn. Hai máy bơm bùn hoạt động luân phiên theo thời gian.

Bể thoát

Bể này mục đích chứa nước đầu ra trước khi đưa về trạm xử lý nước thải tập trung của KCN Bắc Chu Lai.

Nước thải sau xử lý đạt tiêu chuẩn tiếp nhận của KCN Bắc Chu Lai trước khi đầu nối vào hệ thống thu gom nước thải của KCN tại 01 vị trí (hố ga T-32) thuộc hệ thống thu gom nước thải dọc tuyến đường số 3 KCN Bắc Chu Lai. Vị trí đầu nối nước thải giai đoạn 2 theo hệ tọa độ VN:2000, kinh tuyến trực $107^{\circ}45'$, múi chiếu 3° : X(m): 1707821; Y(m): 592415.

Bể chứa bùn

Nhiệm vụ của loại bể này chính là lưu trữ bùn dư phát sinh từ bể lắng hoá lý và bể lắng sinh học. Lượng bùn này sẽ được các đơn vị có chức năng thu gom theo đúng thông tư ban hành về quản lý chất thải nguy hại. Lượng nước sau lắng bùn sẽ tự chảy về lại bể điều hòa.

Bảng 3. 6. Thông số kỹ thuật hệ thống xử lý nước thải

STT	Bể	Kích thước D x R x C (m)	Thời gian lưu
1	Bể điều hòa	4 x 2,5 x 2,5	20 giờ
2	Bể keo tụ tạo bông	1,2 x 1,1 x 3	4 giờ
3	Bể Tạo Bông	1,2 x 1,1 x 3	4 giờ
4	Bể lắng 1 (lắng hóa lý)	2,4 x 1,8 x 3	7 giờ
5	Bể Anoxic	2,6 x 1,8 x 3	4 giờ
6	Bể Aerotank	2,6 x 2 x 3	5 giờ
7	Bể lắng 2 (lắng sinh học)	2,4 x 2 x 3	11 giờ
8	Bể thoát	1,4 x 1,2 x 3	3 giờ
9	Bể chứa bùn	3,2 x 1,6 x 1,3	-

*** Quy trình vận hành hệ thống xử lý nước thải**

Chuẩn bị vận hành:

- Kiểm tra toàn bộ để đảm bảo các bể được vệ sinh sạch sẽ. Nếu trong hệ thống chứa những vật lạ như rác có thể vào các thiết bị làm hỏng thiết bị.

- Kiểm tra và chạy thử không tải toàn bộ các thiết bị đặc biệt, các thiết bị nằm dưới nước để sẵn sàng tiếp nhận nước thải: Bơm chìm; máy thổi khí; máy khuấy; bơm định lượng...

Bảng 3. 7. Pha dung dịch vận hành

Dung dịch	Pha dung dịch vận hành
PAC	Bước 1: Kiểm tra dung dịch trong thùng pha chế nếu dung dịch cạn đến mức pha chế ban đầu (dầu phía dưới) thì tiến hành pha dung dịch dinh dưỡng cho quá trình vận hành. Bước 2: Đo lượng Dinh dưỡng dung dịch đúng với định mức. Bước 3: Mở vòi nước sạch bên trên thùng pha chế đến khi dung dịch trong bình dâng quá 2/3 bể thì tắt vòi cấp nước. Bước 4: Cho từ từ dung dịch vào thùng sau đó mở vòi cấp nước phía trên thùng pha chế đến khi dung dịch trong thùng pha chế đạt đến dấu tam giác trên thùng pha (dầu phía trên) thì dừng lại. Bước 5: Đóng nắp thùng pha chế.
Polyme	Bước 1: Kiểm tra dung dịch trong thùng pha chế nếu dung dịch cạn đến mức pha chế ban đầu (dầu phía dưới) thì tiến hành pha dung dịch dinh dưỡng cho quá trình vận hành. Bước 2: Đo lượng Dinh dưỡng dung dịch đúng với định mức. Bước 3: Mở vòi nước sạch bên trên thùng pha chế đến khi dung dịch trong bình dâng quá 2/3 bể thì tắt vòi cấp nước. Bước 4: Cho từ từ dung dịch vào thùng sau đó mở vòi cấp nước phía trên thùng pha chế đến khi dung dịch trong thùng pha chế đạt đến dấu tam giác trên thùng pha (dầu phía trên) thì dừng lại. Bước 5: Đóng nắp thùng pha chế.

Kiểm tra hệ thống sục khí:

- Đầu tiên bật máy thổi khí cho thổi khí qua các đầu phân phối, tránh hiện tượng các vật chất rắn xâm nhập khiến tắc nghẽn các đầu phân phối.

- Bơm một lượng nước sạch, đảm bảo ngập các đầu cấp khí trong bể (các đầu sục khí ngập trong nước khoảng 20cm - 30cm), sau đó bật máy sục khí để kiểm tra quá trình sục khí của các đầu phân phối trong hệ thống có bị tắc nghẽn hay không để có biện pháp khắc phục, sửa chữa kịp thời.

Bổ sung vi sinh:

- Việc bổ sung vi sinh nhằm làm đầy vi sinh vật, tăng cường MLSS đủ cho quá trình xử lý các chất ô nhiễm trong nước thải. Tăng cường vi sinh bằng cách trực tiếp bổ

sung chế phẩm men vi sinh hoặc tiến hành nuôi cấy vi sinh từ từ từ các nguồn vi sinh tự nhiên.

Bổ sung vi sinh bằng men vi sinh:

- Cần tính toán chi tiết để xác định khối lượng men vi sinh cần bổ sung, đảm bảo đủ số lượng cho quá trình xử lý các thành phần ô nhiễm trong nước thải.
- Điền vào khoảng 2/3 lượng nước để phục vụ quá trình nuôi cấy.
- Bật máy thổi khí để tiến hành xáo trộn đồng đều lượng nước trong bể hiếu khí, căn chỉnh lượng khí cho phân phối đồng đều trên toàn bề mặt bể.
- Bổ sung từ từ khoảng 2/3 lượng vi sinh cần thiết vào bể, tiến hành nuôi cấy, kiểm tra thường xuyên lượng DO trong bể, đảm bảo lượng DO tối thiểu >2mg/L và ổn định, kiểm tra thường xuyên lượng bùn vi sinh bằng ống đong, quan sát hiện tượng bọt trong bể để kiểm soát lượng chất ô nhiễm.
- Khi MLSS trong bể đạt khoảng 2000-3000mg/l, tiến hành xả từ từ nước thải vào trong bể hiếu khí, mỗi ngày xả khoảng 20-50% khoảng trống bể, làm thí nghiệm kiểm tra thường xuyên MLSS (hoặc SVI) luôn đảm bảo đạt mức yêu cầu.
- Nếu lượng MLSS không đạt yêu cầu, kiểm tra nguyên nhân dẫn đến hiện tượng trên, có thể phải bổ sung dinh dưỡng đủ cho nhu cầu cần thiết để vi sinh vật phát triển.
- Tăng dần lưu lượng nước thải cho đến khi đạt yêu cầu thiết kế kết hợp với việc kiểm tra thường xuyên nước thải đầu vào cũng như hiệu suất xử lý của HTXLNT, hàm lượng vi sinh MLSS trong bể.

Nuôi cấy vi sinh:

- Nuôi cấy vi sinh khác với bổ sung thẳng vi sinh vào bể là nuôi cấy làm tăng lượng vi sinh tới mức đạt yêu cầu từ một lượng nhỏ vi sinh ban đầu chứ không phải là bổ sung thẳng lượng vi sinh cần thiết vào bể.
- Mầm vi sinh ban đầu sử dụng từ những nguồn vi sinh trong tự nhiên như: phân trâu bò, hoặc bã bia, mật rỉ đường đã có sẵn vi sinh đang sống (tuy nhiên ở số lượng ít, lượng này chính là những phần từ đầu tiên để từ đó nhân giống lên lượng vi sinh sau này. Tiến hành bơm nước vào bể hiếu khí trước, lượng nước bổ sung là nước sạch để đảm bảo môi trường an toàn tinh khiết cho lượng vi sinh ban đầu, bổ sung khoảng 1/5-2/3 bể, sau đó cho vi sinh vào bể, bật sục khí để vi sinh trong bể được khuấy trộn hoàn toàn, kiểm tra thường xuyên MLSS, SVI. Sau khoảng 2-3 ngày, từ từ bơm nước thải vào bể, tốc độ bơm nước khoảng 1/10 thể tích bể /ngày, hôm sau tăng hơn hôm trước 10%.
- Trong quá trình bổ sung nước thải, tiến hành kiểm tra các thông số giống với quá trình bổ sung men vi sinh ở trên cho tới khi lượng vi sinh đạt yêu cầu và hoàn thành bước nuôi cấy, chuyển sang quá trình xử lý với lưu lượng nước hàng ngày 20 m³/ngày.đêm.

Bảng 3. 8. Máy móc thiết bị hệ thống xử lý nước thải

STT	Tên thiết bị	Đơn vị	Số lượng
Bể điều hòa:			
1	Khung chắn rác	cái	1

STT	Tên thiết bị	Đơn vị	Số lượng
23	Bơm chìm nước thải	cái	2
3	Phao điều khiển	cái	2
4	Đĩa thổi khí	cái	8
Bể keo tụ tạo bông			
5	Máy khuấy trộn	Bộ	3
6	Bơm định lượng	Bộ	4
7	Máy khuấy PAC	Bộ	2
8	Bồn chứa PAC	Bộ	3
Bể Aerotank			
9	Đĩa phân phối khí	cái	10
10	Máy thổi khí	cái	2
Bể lắng bùn			
11	Bơm chìm nước thải	cái	4
12	Tấm răng cưa, tấm chắn nổi	cái	2
13	Ổng trung tâm trợ lắng, khung giá đỡ	cái	2
14	Đồng hồ đo lưu lượng	Cái	1
15	Hệ thống đường ống, phụ kiện	Hệ thống	1
16	Cáp điện Cadivi kết nối từ thiết bị về tủ điện đặt trong nhà điều hành	Hệ thống	1
17	Tủ điện điều khiển	Hệ thống	1

2. Công trình, biện pháp xử lý bụi, khí thải

Nguồn phát sinh:

- Bụi phát sinh tại công đoạn đúc hàng thô.
- Bụi phát sinh tại công hoàn tất bề mặt (mài).
- Bụi phát sinh tại công đoạn sơn sản phẩm.

Nhà máy điều chỉnh công suất hoạt động dựa trên máy móc thiết bị đã có, không lắp đặt thêm máy móc thiết bị. Do đó khi điều chỉnh Công ty tiếp tục sử dụng công trình

xử lý khí thải hiện trạng để phục vụ sản xuất. Biện pháp giảm thiểu bụi khí thải áp dụng cụ thể như sau:

2.1. Biện pháp giảm thiểu bụi phát sinh từ công đoạn đúc hàng thô

2.1.1. Đối với hoạt động của nhà máy hiện tại (giai đoạn 1)

- Bố trí khu vực đúc hàng thô tại vị trí riêng biệt.
- Xung quanh bố trí nhà xưởng kín có vách bằng tôn ngăn kín.
- Bồn nhập nguyên liệu đúc hàng thô được thiết kế kín để giảm thiểu phát tán bụi ra ngoài môi trường.

Ngoài ra, Công ty còn trang bị đầy đủ phương tiện bảo hộ lao động cho công nhân như khẩu trang, quần áo bảo hộ lao động,... đồng thời thiết kế nhà xưởng thông thoáng, bố trí các cầu đối lưu nhiệt dọc theo chiều dài nhà xưởng và bố trí cửa mái hợp lý, tạo môi trường thông thoáng cho người lao động.



Hình 3. 9. Khu vực đúc hàng thô

2.1.2. Đối với hoạt động của toàn nhà máy (giai đoạn 2)

Việc nâng công suất hoạt động của nhà máy dựa trên máy móc thiết bị hiện có, do đó giai đoạn nâng công suất khu vực đúc hàng thô công ty tiếp tục sử dụng biện pháp bảo vệ môi trường tương tự như giai đoạn 1.

Để đánh giá tác động của bụi khu vực đúc hàng thô, báo cáo tham khảo kết quả quan trắc môi trường lao động cụ thể như sau:

Bảng 3. 9. Kết quả quan trắc môi trường lao động khu vực sản xuất

TT	Thông số	Đơn vị	Kết quả	QCVN 03:2019/BYT
			KL.V.01	Giới hạn tiếp xúc ngắn
1	Nhiệt độ	$^{\circ}\text{C}$	32,3	$16 \div 34^a$
2	Độ ẩm	%RH	74,2	$40 \div 80^a$
3	Áp suất	hPa	1.003,5	-
4	Tốc độ gió	m/s	<0,6	$0,1 \div 1,5^a$
5	Tiếng ồn	dBA	83,0	85^b
6	CO	mg/m^3	3,697	40
7	NO ₂	mg/m^3	KPH (MDL=0,008)	10

TT	Thông số	Đơn vị	Kết quả	QCVN 03:2019/BYT
			KL.V.01	Giới hạn tiếp xúc ngắn
8	Tổng bụi lơ lửng (TSP)	mg/m ³	0,248	8 ^c

Nguồn: Công ty Cổ phần Tập đoàn Fec.

Ghi chú:

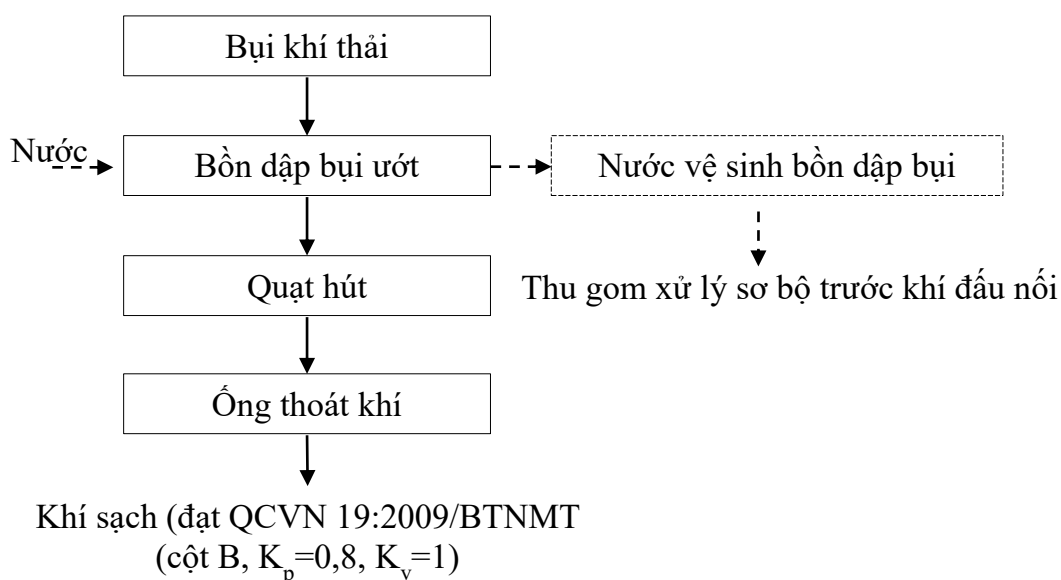
- QCVN 03:2019/BYT: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia giá trị giới hạn tiếp xúc cho phép của 50 yếu tố hóa học tại nơi làm việc;
- (a) QCVN 26:2016/BYT: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về vi khí hậu;
- (b) QCVN 24:2016/BYT: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về tiếng ồn;
- (c) QCVN 02:2019/BYT: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về bụi;
- KPH: Không phát hiện. Kết quả phân tích mẫu thấp hơn Giới hạn phát hiện MDL của phương pháp; MDL: Giới hạn phát hiện của phương pháp thử;
- KTH: Không thực hiện; - "< ": Kết quả nhỏ hơn giới hạn định lượng (LOQ) của phương pháp;
- (-): Không quy định;

Nhận xét: Theo kết quả quan trắc môi trường lao động khu vực sản xuất của nhà máy cho biết các biện pháp giảm thiểu bụi trong quá trình sản xuất khu vực đúc hàng thô nằm trong giới hạn cho phép của quy chuẩn. Do đó khi nâng công suất hoạt động của nhà máy bằng máy móc thiết bị hiện có, biện pháp giảm thiểu đang áp dụng là phù hợp giảm thiểu tác động đến môi trường.

2.2. Hệ thống thu gom, xử lý bụi tại công đoạn mài hoàn tất sản phẩm

2.2.1. Đối với hoạt động của nhà máy hiện tại (giai đoạn 1)

Tại công đoạn hoàn tất sản phẩm hoạt động mài (nhà xưởng 1) phát sinh bụi, do đó Công ty đã lắp đặt 03 hệ thống bồn xử lý bụi lưu lượng 18.000m³/h/hệ thống có cùng công nghệ xử lý như sau:



Hình 3.10. Sơ đồ công nghệ xử lý bụi, khí thải công đoạn mài

Thuyết minh quy trình:

- Hệ thống xử lý khí thải được vận hành đồng bộ quá trình sản xuất của nhà máy, khi công nhân thực hiện thao tác mài sản phẩm thì hệ thống xử lý bụi được khởi động

cùng lúc.

- Khi công nhân thực hiện thao tác mài sản phẩm bụi phát sinh, nhờ tác động của quạt hút, hút dòng khí chứa bụi vào bồn đập bụi ướt theo nguyên lý dòng nước chảy liên tục qua màng của bồn đập bụi, bụi giữ lại trong bồn nước, dòng khí sạch được quạt hút ra ngoài môi trường bằng đường ống thoát khí (bồn mài 1, 2 kích thước D1200 cao 8,05m; bồn mài số 3 kích thước D1200 cao 9,1m, so với mặt đất). Nước từ bồn đập bụi được lắng cặn trực tiếp dưới chân bồn đập bụi sau đó tuần hoàn tái sử dụng, định kỳ 1 tuần/lần công nhân vệ sinh bồn đập bụi xả nước thải sản xuất vào hệ thống thoát nước thải của Cơ sở, đầu nối vào hệ thống xử lý nước thải tập trung của Công ty TNHH Vinh Gia để xử lý trước khi đầu nối vào hệ thống xử lý nước thải của KCN. Giai đoạn xây dựng nhà máy giai đoạn 2, Công ty thực hiện thu gom nước thải bồn mài vào hệ thống xử lý nước thải tập trung của nhà máy xử lý sơ bộ trước khi đầu nối vào hệ thống xử lý nước thải của KCN Bắc Chu Lai.

- Không khí sạch sau khi được xử lý đạt QCVN 19:2009/BTNMT (cột B, $K_p=0,8$, $K_v=1$).

Bảng 3. 10. Thông số kỹ thuật hệ thống xử lý bụi công đoạn hoàn tất sản phẩm (bồn hút bụi hầm mài 1

STT	TÊN GỌI	ĐVT	SỐ LƯỢNG
BỒN HÚT BỤI HẦM MÀI 1			
I	Thiết bị xử lý bồn hút bụi	Bộ	1
1	Kích thước: D*R*C = 2,25*1,25*6 (M)		
2	Vật liệu chế tạo: inox 304		
3	Lưu lượng: 18.000m ³ /h		
4	Phương pháp xử lý: đập bụi bằng nước		
5	Motor bơm nước: 3HP		
II	Quạt vận chuyển khí thải	Bộ	3
1	Lưu lượng khí thải: 6.000m ³ /h		
2	Cột áp: 450 Pa - 550Pa		
3	Động cơ điện: 2.2kW -1450RPM		
4	Kiểu truyền động: gián tiếp		
5	Số lượng quạt: 3 cây		
III	Đường ống thu gom, thoát khí thải		
1	Ống thoát khí thải: Ống tròn xoắn D1200 inox 304 (so với mặt đất).	Mét	8,5
2	Ống gom khí thải: Ống tròn xoắn D700 inox 304	Mét	2,9
3	Co tròn 45 độ D700 R350 inox 304	Cái	2
4	Côn D700 D1200 H1100 inox 304 0.8mm	Cái	1
5	Tai gió D700 inox 304 0.8mm	Cái	2
6	Nón che mưa inox 304 0.8mm + chân nón	Bộ	1
7	Lỗ đo khí thải D110 inox 304 0.6mm	Bộ	2
8	Bích D700 la 30, sắt, 3mm	Cái	17
9	Bích D1200 la 40, sắt, 4mm	Cái	11

IV	Sàn thao tác than leo		
1	Sàn thao tác & lan can & Giàn chân thiết bị - Hộp 30x60 , Thép mạ kẽm - Hộp 30x30, Thép mạ kẽm - Mặt sàn lưới mắt cáo, thép	Bộ	1
2	Thang leo - Hộp 30x60, Thép mạ kẽm - Ống D27, thép mạ kẽm - Đai bảo vệ, Thép	Bộ	1

Bảng 3. 11. Thông số kỹ thuật hệ thống xử lý bụi công đoạn hoàn tất sản phẩm (bồn hút bụi hầm mài 2

STT	TÊN GỌI	ĐVT	SỐ LƯỢNG
BỒN HÚT BỤI HẦM MÀI 2			
I	Thiết bị xử lý		
1	Kích thước: D*R*C = 2,25*1,25*6 (M)	Bộ	1
2	Vật liệu chế tạo: inox 304		
3	Lưu lượng: 18.000m ³ /h		
4	Phương pháp xử lý: đập bụi bằng nước		
5	Motor bơm nước: 3HP		
II	Quạt vận chuyển khí thải		
1	Lưu lượng khí thải: 6.000m ³ /h	Bộ	3
2	Cột áp: 450 Pa - 550Pa		
3	Động cơ điện: 2.2kW -1450RPM		
4	Kiểu truyền động: gián tiếp		
5	Số lượng quạt: 3 cây		
III	Hệ thống đường ống dẫn khí thải		
1	Ống thoát khí thải: Ống tròn xoắn D1200 inox 304 (so với mặt đất).	Mét	8,5
2	Ống thu gom khí thải: Ống tròn xoắn D700 inox 304	Mét	2,9
3	Co tròn 45 độ D700 R350 inox 304	Cái	2
4	Côn D700 D1200 H1100 inox 304 0.8mm	Cái	1
5	Tai gió D700 inox 304 0.8mm	Cái	2
6	Nón che mưa inox 304 0.8mm + chân nón	Bộ	1
7	Lỗ đo khí thải D110 inox 304 0.6mm	Bộ	2
8	Bích D700 la 30, sắt, 3mm	Cái	17
9	Bích D1200 la 40, sắt, 4mm	Cái	11
IV	Sàn thao tác, thang leo		
1	Sàn thao tác & lan can & Giàn chân thiết bị - Hộp 30x60 , Thép mạ kẽm - Hộp 30x30, Thép mạ kẽm - Mặt sàn lưới mắt cáo, thép	Bộ	1
2	Thang leo - Hộp 30x60, Thép mạ kẽm - Ống D27, thép mạ kẽm - Đai bảo vệ, Thép	Bộ	1

Bảng 3. 12. Thông số kỹ thuật hệ thống xử lý bụi công đoạn hoàn tất sản phẩm (bồn hút bụi hầm mài 3)

STT	TÊN GỌI	ĐVT	SỐ LƯỢNG
BỒN HÚT BỤI HẦM MÀI 3			
I	Thiết bị xử lý		
1	Kích thước: C*R*D = 2,62*1,0*6 (M)	Bộ	1
2	Vật liệu chế tạo: inox 304		
3	Lưu lượng: 18.000m ³ /h		
4	Phương pháp xử lý: đập bụi bằng nước		
5	Motor bơm nước: 3HP		
II	Quạt vận chuyển khí thải		
1	Lưu lượng khí thải: 6.000m ³ /h	Bộ	3
2	Cột áp: 450 Pa - 550Pa		
3	Động cơ điện: 2.2kW -1450RPM		
4	Kiểu truyền động: gián tiếp		
5	Số lượng quạt: 3 cây		
III	Hệ thống đường ống dẫn khí thải		
1	- Ống thoát khí thải: Ống tròn D1200 inox 304 (so với mặt đất).	Mét	9,1
2	- Ống thu gom khí: Ống tròn D700 inox 304	Mét	2,9
3	Co tròn 45 độ D700 R350 inox 304	Cái	2
4	Côn D700 D1200 inox 304 0.8mm	Cái	1
5	Tai gió D700 inox 304 0.8mm	Cái	2
6	Nón che mưa inox 304 0.8mm + chân nón	Bộ	1
7	Lỗ đo khí thải D110 inox 304 0.6mm	Bộ	2
8	Bích D700 la 30, sắt, 3mm	Cái	17
9	Bích D1200 la 40, sắt, 4mm	Cái	15
IV	Hệ thống đo khí thải		
1	Sàn thao tác & lan can & Thang leo - Hộp 30x60 , Thép mạ kẽm - Hộp 30x30, Thép mạ kẽm - Mặt sàn lưới mắt cáo, thép	Bộ	1



Hình 3.11. Hệ thống xử lý bụi khu vực mài hoàn tất sản phẩm

Ngoài sử để giảm thiểu tác động của bụi phát tán Chủ cơ sở còn áp dụng các biện pháp sau:

- Thiết kế nhà xưởng thông thoáng, đảm bảo đủ không gian để thông gió, tối ưu hóa việc trao đổi nhiệt tự nhiên.

- Thường xuyên dọn dẹp vệ sinh nhà xưởng không để bụi rơi vãi gây mất mỹ quan và cản trở việc sản xuất.

Để đánh giá hiệu quả hoạt động của hệ thống xử lý bụi khu vực mài, báo cáo tham khảo kết quả quan trắc khí thải như sau:

Bảng 3. 13. Kết quả quan trắc khí thải khu vực mài

TT	Thông số	Đơn vị	Kết quả			QCVN 19:2009/BTNMT Cột B (Kp =0,8, Kv =1)
			KT.08	KT.09	KT.10	
1	Bụi tổng	mg/Nm ³	<35	<35	<35	160

Nguồn: Công ty Cổ phần Tập đoàn Fec.

Ghi chú:

- Ngày lấy mẫu: 17/7.2025.

- Vị trí lấy mẫu:

+ KT.08: Ống thoát khí số 1 của khu vực mài (X=15.441029, Y=108.609883).

+ KT.09: Ống thoát khí số 2 của khu vực mài (X=15.438858, Y=108.611086).

+ KT.10: Ống thoát khí số 3 của khu vực mài (X=15.441060, Y=108.609798).

- Quy chuẩn so sánh: 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, Kp = 0,8, Kv = 1.

Nhận xét:

Theo kết quả quan trắc khí thải khu vực mài của nhà máy cho biết nồng độ bụi trong khí thải sau xử lý đều nằm trong giới hạn cho phép của Quy chuẩn so sánh: 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, Kp = 0,8, Kv = 1, chứng tỏ biện pháp xử lý bụi đang áp dụng tại nhà máy là hiệu quả.

2.2.2. Đối với hoạt động của nhà máy giai nâng công suất (giai đoạn 2)

a. Đánh giá tác động

Bụi sinh ra trong quá trình mài xử lý bề mặt sản phẩm tại nhà xưởng sản xuất với thành phần chủ yếu là cát, xi măng, bột đá. Đối với quá trình này, tải lượng bụi sinh ra phụ thuộc vào quá trình thao tác của công nhân và máy mài cầm tay nên rất khó để tính toán được tải lượng chính xác. Mặc khác, lượng bụi sinh ra có kích thước và trọng lượng riêng lớn nên hạn chế phát tán vào môi trường xung quanh.

Theo kết quả quan trắc môi trường lao động khu vực sản xuất của nhà máy 0,248 (mg/m³) < 8 (mg/m³) nằm trong giới hạn cho phép của QCVN 02:2019/BYT: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về bụi. Tuy nhiên để giảm thiểu tác động đến công nhân làm việc giai đoạn nâng công suất, công ty cần thực hiện nghiêm các biện pháp giảm thiểu tác động từ quá trình mài.

b. Biện pháp giảm thiểu

Nhà máy điều chỉnh công suất hoạt động dựa trên máy móc thiết bị đã có, không lắp đặt thêm máy móc thiết bị. Do đó Công ty tiếp tục sử dụng công trình xử lý khí thải hiện trạng để phục vụ sản xuất xử lý bụi phát sinh tại công đoạn mài. Biện pháp giảm thiểu bụi khí thải cụ thể tại mục 2.2.1.

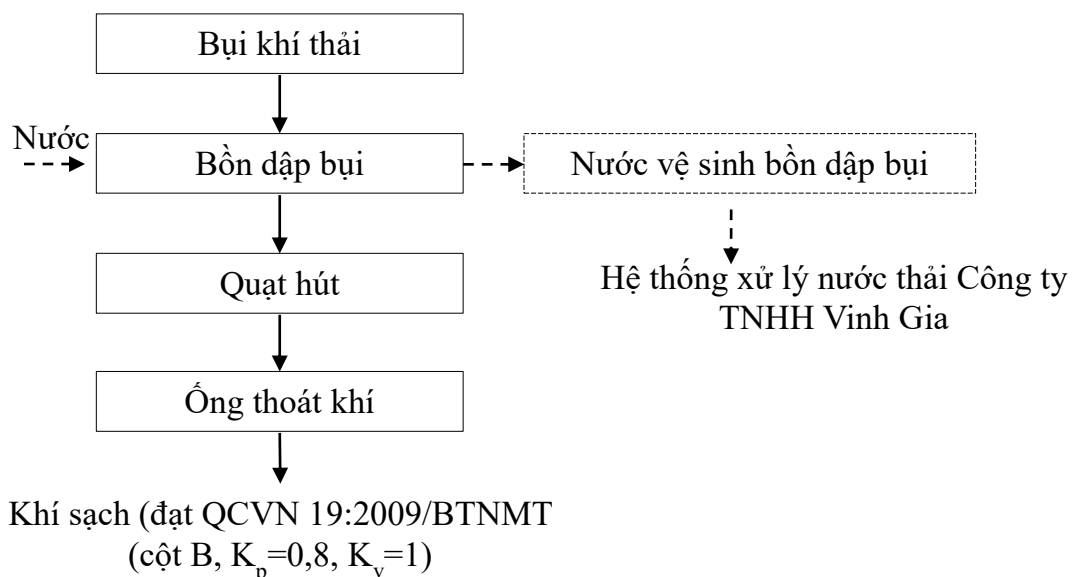
2.3. Hệ thống thu gom và xử lý bụi tại công đoạn sơn sản phẩm

2.3.1. Đối với hoạt động của nhà máy hiện tại (giai đoạn 1)

Tại công đoạn sơn sản phẩm nhà máy bố trí 07 hệ thống thu gom xử lý bụi sơn ngay tại khu vực bàn sơn (nhà xưởng 1) có cùng công nghệ xử lý cụ thể như sau:

- Hệ thống xử lý bụi sơn số 1: Lưu lượng $14.000\text{m}^3/\text{h}$.
- Hệ thống xử lý bụi sơn số 2: Lưu lượng $18.000\text{m}^3/\text{h}$.
- Hệ thống xử lý bụi sơn số 3: Lưu lượng $18.000\text{m}^3/\text{h}$.
- Hệ thống xử lý bụi sơn số 4: Lưu lượng $18.000\text{m}^3/\text{h}$.
- Hệ thống xử lý bụi sơn số 5: Lưu lượng $18.000\text{m}^3/\text{h}$.
- Hệ thống xử lý bụi sơn số 6: Lưu lượng $18.000\text{m}^3/\text{h}$.
- Hệ thống xử lý bụi sơn số 7: Lưu lượng $14.000\text{m}^3/\text{h}$.

Sơ đồ công nghệ xử lý khí thải công đoạn sơn:



Hình 2.1. Sơ đồ công nghệ xử lý bụi khí thải khu vực sơn sản phẩm

Thuyết minh quy trình:

- Hệ thống xử lý khí thải được vận hành đồng bộ quá trình sản xuất của nhà máy, khi công nhân thực hiện công đoạn sơn thì hệ thống xử lý bụi được khởi động cùng lúc.

- Khi công nhân thực hiện thao tác sơn sản phẩm bụi sơn phát sinh, nhờ tác động của quạt hút, hút dòng khí chứa bụi vào bồn đập bụi ướt theo nguyên lý dòng nước chảy liên tục qua màng của bồn đập bụi, bụi giữ lại trong bồn nước, dòng khí sạch được quạt hút ra ngoài môi trường bằng đường ống thoát khí thoát ra môi trường. Nước từ bồn đập bụi được lắng cặn trực tiếp dưới chân bồn đập bụi sau đó tuần hoàn tái sử dụng, định kỳ 1 tuần/lần công nhân vệ sinh bồn đập bụi xả nước thải sản xuất vào hệ thống thoát nước thải của Cơ sở, đầu nối vào hệ thống xử lý nước thải tập trung của Công ty TNHH Vinh

Gia để xử lý trước khi đầu nối vào hệ thống xử lý nước thải của KCN. Giai đoạn xây dựng nhà máy giai đoạn 2, Công ty thực hiện thu gom nước thải bồn sơn vào hệ thống xử lý nước thải tập trung của nhà máy xử lý sơ bộ trước khi đầu nối vào hệ thống xử lý nước thải của KCN Bắc Chu Lai.

Không khí sạch sau khi được xử lý đạt QCVN 19:2009/BTNMT (cột B, $K_p=0,8$, $K_v=1$).

Thông số kỹ thuật ống thoát khí như sau:

Bảng 3. 14. Kích thước ống thoát khí thải khu vực sơn

STT	Hệ thống	Đường kính D (mm)	Chiều cao H (m)
1	Hệ thống xử lý bụi sơn số 1	1000	7,65
2	Hệ thống xử lý bụi sơn số 2	1200	8,4
3	Hệ thống xử lý bụi sơn số 3	1200	8,4
4	Hệ thống xử lý bụi sơn số 4	1200	9,56
5	Hệ thống xử lý bụi sơn số 5	1200	10
6	Hệ thống xử lý bụi sơn số 6	1200	9,62
7	Hệ thống xử lý bụi sơn số 7	1000	10,62

Thông số kỹ thuật của hệ thống xử lý bụi sơn cụ thể như sau:

Bảng 3. 15. Thông số kỹ thuật hệ thống xử lý bụi sơn số 1

STT	TÊN GỌI	ĐVT	SỐ LƯỢNG
BỒN HÚT BỤI PHÒNG SƠN 1			
I	Thiết bị xử lý	Bộ	1
1	Kích thước: D*R*C = 2,25*1,25*5 (M)		
2	Vật liệu chế tạo: inox 304		
3	Lưu lượng: 14.000m ³ /h		
4	Phương pháp xử lý: đập bụi bằng nước		
5	Motor bơm nước: 3HP		
II	Quạt vận chuyển khí thải	Bộ	2
1	Lưu lượng khí thải: 7.000m ³ /h		
2	Cột áp: 450 Pa - 550Pa		
3	Động cơ điện: 2.2kW -1450RPM		
4	Kiểu truyền động: gián tiếp		
5	Số lượng quạt: 2 cây		
III	Hệ thống đường ống dẫn khí thải		
1	Ống thoát khí: Ống tròn xoắn D1000 inox 304	Mét	5,4
2	Ống gom khí: Ống tròn xoắn D700 inox 304	Mét	2,6
3	Co tròn 45 độ D700 R350 inox 304	Cái	2
4	Tai gió D700 inox 304 0.8mm	Cái	2
5	Nón che mưa inox 304 0.8mm + chân nón	Bộ	1
6	Lỗ đo khí thải D110 inox 304 0.6mm	Bộ	2
7	Bích D700 la 30, sắt, 3mm	Cái	10
8	Bích D1000 la 40, sắt, 4mm	Cái	10
9	Mâm chống dột inox 304 0.6mm	Bộ	
IV	Hệ thống sàn thao tác		
1	Sàn thao tác & lan can & Giàn chân thiết bị - Hộp 30x60 , Thép mạ kẽm	Bộ	1

STT	TÊN GỌI	ĐVT	SỐ LƯỢNG
	- Hộp 30x30, Thép mạ kẽm - Mặt sàn lưới mắt cáo, thép		
2	Thang leo - Hộp 30x60, Thép mạ kẽm - Ống D27, thép mạ kẽm - Đai bảo vệ, Thép	Bộ	1

Bảng 3. 16. Thông số kỹ thuật hệ thống thu gom xử lý bụi sơn 2

STT	TÊN GỌI	ĐVT	SỐ LƯỢNG
BỒN HÚT BỤI HÀM SƠN 2			
I	Thiết bị xử lý	Bộ	1
1	Kích thước: D*R*C = 2,6*1,25*6 (M)		
2	Vật liệu chế tạo: inox 304		
3	Lưu lượng: 18.000m ³ /h		
4	Phương pháp xử lý: đập bụi bằng nước		
5	Motor bơm nước: 3HP		
II	Quạt vận chuyển khí thải	Bộ	3
1	Lưu lượng khí thải: 6.000m ³ /h		
2	Cột áp: 450 Pa - 550Pa		
3	Động cơ điện: 2.2kW -1450RPM		
4	Kiểu truyền động: gián tiếp		
5	Số lượng quạt: 3 cây		
III	Hệ thống đường ống dẫn khí thải		
1	Ống thoát khí: Ống tròn xoắn D1200 inox 304	Mét	5,8
2	Ống gom khí: Ống tròn xoắn D700 inox 304	Mét	2,9
3	Cơ tròn 45 độ D700 R350 inox 304	Cái	2
4	Côn D700 D1200 H1100 inox 304 0.8mm	Cái	1
5	Tai gió D700 inox 304 0.8mm	Cái	2
6	Nón che mưa inox 304 0.8mm + chân nón	Bộ	1
7	Lỗ đo khí thải D110 inox 304 0.6mm	Bộ	2
8	Bích D700 la 30, sắt, 3mm	Cái	17
9	Bích D1200 la 40, sắt, 4mm	Cái	11
IV	Hệ thống sàn thao tác		
1	Sàn thao tác & lan can & Giàn chân thiết bị - Hộp 30x60, Thép mạ kẽm - Hộp 30x30, Thép mạ kẽm - Mặt sàn lưới mắt cáo, thép	Bộ	1
2	Thang leo - Hộp 30x60, Thép mạ kẽm - Ống D27, thép mạ kẽm - Đai bảo vệ, Thép	Bộ	1

Bảng 3. 17. Thông số kỹ thuật hệ thống thu gom xử lý bụi sơn 3

STT	TÊN GỌI	ĐVT	SỐ LƯỢNG
BỒN HÚT BỤI HÀM SƠN 3			
I	Thiết bị xử lý	Bộ	1
1	Kích thước: D*R*C = 2,6*1,25*6 (M)		
2	Vật liệu chế tạo: inox 304		
3	Lưu lượng: 18.000m ³ /h		
4	Phương pháp xử lý: đập bụi bằng nước		
5	Motor bơm nước: 3HP		
II	Quạt vận chuyển khí thải	Bộ	3
1	Lưu lượng khí thải: 6.000m ³ /h		
2	Cột áp: 450 Pa - 550Pa		
3	Động cơ điện: 2.2kW -1450RPM		
4	Kiểu truyền động: gián tiếp		
5	Số lượng quạt: 3 cây		
III	Hệ thống đường ống dẫn khí thải		
1	Ống thoát khí: Ống tròn xoắn D1200 inox 304	Mét	5,8
2	Ống gom khí: Ống tròn xoắn D700 inox 304	Mét	2,9
3	Co tròn 45 độ D700 R350 inox 304	Cái	2
4	Côn D700 D1200 H1100 inox 304 0.8mm	Cái	1
5	Tai gió D700 inox 304 0.8mm	Cái	2
6	Nón che mưa inox 304 0.8mm + chân nón	Bộ	1
7	Lỗ đo khí thải D110 inox 304 0.6mm	Bộ	2
8	Bích D700 la 30, sắt, 3mm	Cái	17
9	Bích D1200 la 40, sắt, 4mm	Cái	11
IV	Hệ thống sàn thao tác		
1	Sàn thao tác & lan can & Giàn chân thiết bị - Hộp 30x60 , Thép mạ kẽm - Hộp 30x30, Thép mạ kẽm - Mặt sàn lưới mắt cáo, thép	Bộ	1
2	Thang leo - Hộp 30x60, Thép mạ kẽm - Ống D27, thép mạ kẽm - Đai bảo vệ, Thép	Bộ	1

Bảng 3. 18. Thông số kỹ thuật hệ thống thu gom xử lý bụi sơn 4

STT	TÊN GỌI	ĐVT	SỐ LƯỢNG
BỒN HÚT BỤI HÀM SƠN 4			
I	Thiết bị xử lý	Bộ	1
1	Kích thước: C*R*D = 2,56*1,25*6 (M)		
2	Vật liệu chế tạo: inox 304		
3	Lưu lượng: 18.000m ³ /h		
4	Phương pháp xử lý: đập bụi bằng nước		
5	Motor bơm nước: 3HP		
II	Quạt vận chuyển khí thải	Bộ	3
1	Lưu lượng khí thải: 6.000m ³ /h		

STT	TÊN GỌI	ĐVT	SỐ LƯỢNG
2	Cột áp: 450 Pa - 550Pa		
3	Động cơ điện: 2.2kW -1450RPM		
4	Kiểu truyền động: gián tiếp		
5	Số lượng quạt: 3 cây		
III	Hệ thống đường ống dẫn khí thải		
1	Ống thoát khí thải: Ống tròn D1200 inox 304	Mét	7
2	Ống gom khí thải: Ống tròn D700 inox 304	Mét	2,9
3	Co tròn 45 độ D700 R350 inox 304	Cái	2
4	Côn D700 D1200 inox 304 0.8mm	Cái	1
5	Tai gió D700 inox 304 0.8mm	Cái	2
6	Nón che mưa inox 304 0.8mm + chân nón	Bộ	1
7	Lỗ đo khí thải D110 inox 304 0.6mm	Bộ	2
8	Bích D700 la 30, sắt, 3mm	Cái	17
9	Bích D1200 la 40, sắt, 4mm	Cái	15
IV	Hệ thống sàn thao tác		
1	Sàn thao tác & lan can - Hộp 30x60 , Thép mạ kẽm - Hộp 30x30, Thép mạ kẽm - Mặt sàn lưới mắt cáo, thép	Bộ	1

Bảng 3. 19. Thông số kỹ thuật hệ thống thu gom xử lý bụi sơn 5

STT	TÊN GỌI	ĐVT	SỐ LƯỢNG
BỒN HÚT BỤI HÀM SƠN 5			
I	Thiết bị xử lý	Bộ	1
1	Kích thước: C*R*D = 3*1,25*6 (M)		
2	Vật liệu chế tạo: inox 304		
3	Lưu lượng: 18.000m ³ /h		
4	Phương pháp xử lý: đập bụi bằng nước		
5	Motor bơm nước: 3HP		
II	Quạt vận chuyển khí thải	Bộ	3
1	Lưu lượng khí thải: 6.000m ³ /h		
2	Cột áp: 450 Pa - 550Pa		
3	Động cơ điện: 2.2kW -1450RPM		
4	Kiểu truyền động: gián tiếp		
5	Số lượng quạt: 3 cây		
III	Hệ thống đường ống dẫn khí thải		
1	Ống thoát khí: Ống tròn D1200 inox 304	Mét	7
2	Ống gom khí: Ống tròn D700 inox 304	Mét	2,9
3	Co tròn 45 độ D700 R350 inox 304	Cái	2
4	Côn D700 D1200 inox 304 0.8mm	Cái	1
5	Tai gió D700 inox 304 0.8mm	Cái	2
6	Nón che mưa inox 304 0.8mm + chân nón	Bộ	1
7	Lỗ đo khí thải D110 inox 304 0.6mm	Bộ	2
8	Bích D700 la 30, sắt, 3mm	Cái	17
9	Bích D1200 la 40, sắt, 4mm	Cái	15

STT	TÊN GỌI	ĐVT	SỐ LƯỢNG
IV	Hệ thống sàn thao tác		
1	Sàn thao tác & lan can - Hộp 30x60 , Thép mạ kẽm - Hộp 30x30, Thép mạ kẽm - Mặt sàn lưới mắt cáo, thép	Bộ	1

Bảng 3. 20. Thông số kỹ thuật hệ thống thu gom xử lý bụi sơn 6

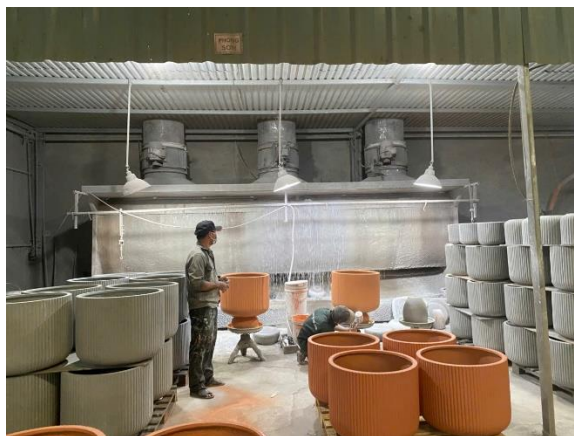
STT	TÊN GỌI	ĐVT	SỐ LƯỢNG
BỒN HÚT BỤI HÀM SƠN 6			
I	Thiết bị xử lý		
1	Kích thước: C*R*D = 2,62*1,25*5 (M)	Bộ	1
2	Vật liệu chế tạo: inox 304		
3	Lưu lượng: 18.000m ³ /h		
4	Phương pháp xử lý: đập bụi bằng nước		
5	Motor bơm nước: 3HP		
II	Quạt vận chuyển khí thải		
1	Lưu lượng khí thải: 6.000m ³ /h	Bộ	3
2	Cột áp: 450 Pa - 550Pa		
3	Động cơ điện: 2.2kW -1450RPM		
4	Kiểu truyền động: gián tiếp		
5	Số lượng quạt: 3 cây		
III	Hệ thống đường ống dẫn khí thải		
1	Ống thoát khí thải: Ống tròn D1200 inox 304	Mét	7
2	Ống gom khí thải: Ống tròn D700 inox 304	Mét	2,9
3	Co tròn 45 độ D700 R350 inox 304	Cái	2
4	Côn D700 D1200 inox 304 0.8mm	Cái	1
5	Tai gió D700 inox 304 0.8mm	Cái	2
6	Nón che mưa inox 304 0.8mm + chân nón	Bộ	1
7	Lỗ đo khí thải D110 inox 304 0.6mm	Bộ	2
8	Bích D700 la 30, sắt, 3mm	Cái	17
9	Bích D1200 la 40, sắt, 4mm	Cái	15
IV	Hệ thống sàn thao tác		
1	Sàn thao tác & lan can - Hộp 30x60 , Thép mạ kẽm - Hộp 30x30, Thép mạ kẽm - Mặt sàn lưới mắt cáo, thép	Bộ	1

Bảng 3. 21. Thông số kỹ thuật hệ thống thu gom xử lý bụi sơn 7

STT	TÊN GỌI	ĐVT	SỐ LƯỢNG
BỒN HÚT BỤI HÀM SƠN 7			
I	Thiết bị xử lý		
1	Kích thước: C*R*D = 2,62*1,25*5 (M)	Bộ	1
2	Vật liệu chế tạo: inox 304		
3	Lưu lượng: 14.000m ³ /h		

STT	TÊN GỌI	ĐVT	SỐ LƯỢNG
4	Phương pháp xử lý: đập bụi bằng nước		
5	Motor bơm nước: 3HP		
II	Quạt vận chuyển khí thải		
1	Lưu lượng khí thải: 7.000m ³ /h		
2	Cột áp: 450 Pa - 550Pa		
3	Động cơ điện: 2.2kW -1450RPM		
4	Kiểu truyền động: gián tiếp		
5	Số lượng quạt: 3 cây	Bộ	2
III	Hệ thống đường ống dẫn khí thải		
1	Ống thoát khí thải: Ống tròn D1000 inox 304	Mét	8
2	Ống gom khí thải: Ống tròn D700 inox 304	Mét	2,9
3	Cơ tròn 45 độ D700 R350 inox 304	Cái	2
4	Côn D700 D1200 inox 304 0.8mm	Cái	1
5	Tai gió D700 inox 304 0.8mm	Cái	2
6	Nón che mưa inox 304 0.8mm + chân nón	Bộ	1
7	Lỗ đo khí thải D110 inox 304 0.6mm	Bộ	2
8	Bích D700 la 30, sắt, 3mm	Cái	10
9	Bích D1000 la 40, sắt, 4mm	Cái	15
IV	Hệ thống sàn thao tác		
1	Sàn thao tác & lan can - Hộp 30x60 , Thép mạ kẽm - Hộp 30x30, Thép mạ kẽm - Mặt sàn lưới mắt cáo, thép	Bộ	1

Ngoài ra, để giảm thiểu tác động phát sinh do bụi khu vực sơn Công ty bố trí công nhân quét dọn, vệ sinh mặt bằng khu vực xưởng sản xuất sau mỗi ca làm việc, trang bị dụng cụ bảo hộ lao động cho công nhân.



Hình 3. 12. Hệ thống xử lý bụi sơn

2.3.2. Đối với hoạt động của toàn nhà máy (giai đoạn 2)

a. Đánh giá tác động

Hoạt động nâng công suất của nhà máy dựa trên máy móc thiết bị đã có, không đầu tư thêm máy móc thiết bị mới, để đánh giá tác động của quá trình sơn sản phẩm báo cáo dựa vào loại sơn đang sử dụng cụ thể như sau:

- Sơn sử dụng tại nhà máy gồm *Polyvinyl Alcohol (PVA)* là một loại polyme tổng hợp tan trong nước, dạng hạt bột màu trắng, không mùi, tan trong nước, ít độc đối với người và sinh vật, được FDA (Mỹ) cho phép dùng trong dược phẩm, thực phẩm ở một số giới hạn, an toàn, thân thiện môi trường và *PVAc emulsion* là loại polyme nhiệt dẻo không độc hại, được dùng cả trong sản phẩm tiêu dùng (keo dán học sinh).

- Theo MSDS của hóa chất sử dụng cho biết thành phần các chất trong sơn không có tính độc hại, tác động đến môi trường chính từ quá trình sơn là bụi sơn có màu. Do đó Công ty đã đầu tư hệ thống xử lý bụi sơn bằng bồn đập bụi sơn (ướt). Trong quá trình hoạt động của nhà máy thời gian qua không có phản ánh kiến nghị liên quan đến hoạt động sản xuất của Cơ sở.

- Theo kết quả quan trắc môi trường lao động, quan trắc khí thải sau xử lý tại 07 công trình xử lý bụi sơn đều nằm trong giới hạn cho phép của QCVN 19:2009/BTNMT- Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về khí thải công nghiệp đối với các chất vô cơ (cột B, Kp = 0,8, Kv = 1) và QCVN 20:2009/BTNMT – Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về khí thải công nghiệp đối với các chất hữu cơ.

b. Biện pháp giảm thiểu

Hoạt động nâng công suất của nhà máy dựa trên máy móc thiết bị đã có, không đầu tư thêm máy móc thiết bị mới, do đó biện pháp giảm thiểu tác động từ công đoạn sơn Công ty tiếp tục sử dụng 07 hệ thống thu gom xử lý bụi sơn ngay tại khu vực bàn sơn (nhà xưởng 1) có cùng công nghệ xử lý cụ thể như sau:

- Hệ thống xử lý bụi sơn số 1: Lưu lượng 14.000m³/h.
- Hệ thống xử lý bụi sơn số 2: Lưu lượng 18.000m³/h.
- Hệ thống xử lý bụi sơn số 3: Lưu lượng 18.000m³/h.
- Hệ thống xử lý bụi sơn số 4: Lưu lượng 18.000m³/h.
- Hệ thống xử lý bụi sơn số 5: Lưu lượng 18.000m³/h.
- Hệ thống xử lý bụi sơn số 6: Lưu lượng 18.000m³/h.
- Hệ thống xử lý bụi sơn số 7: Lưu lượng 14.000m³/h.

Quy trình công nghệ, thông số kỹ thuật được nêu chi tiết tại mục 2.3.1.

2.4. Biện pháp giảm thiểu bụi đối với hoạt động của các phương tiện giao thông vận chuyển

2.4.1. Đối với hoạt động của nhà máy hiện tại (giai đoạn 1)

Công ty sẽ thực hiện các biện pháp quản lý để hạn chế đến mức thấp nhất ảnh hưởng do khí thải của các phương tiện giao thông gây ra, cụ thể như sau:

- Bê tông hóa các tuyến đường nội bộ, thường xuyên vệ sinh các tuyến đường giao thông trong khu vực nhà máy.
- Định kỳ kiểm tra, bảo dưỡng các phương tiện theo đúng quy định.
- Xe chở đúng trọng tải, chạy đúng tốc độ quy định, sử dụng nhiên liệu đúng với thiết kế của động cơ và chấp hành nghiêm chỉnh các quy định về an toàn giao thông khi tham gia giao thông trên đường và được phủ bạt che chắn để không làm rơi vãi nguyên, vật liệu trong quá trình vận chuyển.
- Có kế hoạch hợp lý về giao, nhận sản phẩm, nguyên vật liệu nhằm tránh việc các

phương tiện vận chuyển đến cùng một thời điểm.

- Đối với công nhân bốc xếp phải được trang bị dụng cụ bảo hộ lao động như khẩu trang, găng tay, giày ủng,...

2.4.2. Đối với hoạt động của toàn nhà máy (giai đoạn 2)

Ngoài các biện pháp đã áp dụng đối với nhà máy hiện tại (giai đoạn 1), trong giai đoạn hoạt động của nhà máy (giai đoạn 2) công ty thực hiện biện pháp giảm thiểu tác động từ quá trình vận chuyển như sau:

- Thực hiện bê tông hóa đường vận chuyển tại khu vực mở rộng (lô 16A).
- Bố trí công nhân thường xuyên quét dọn vệ sinh sân đường nội bộ.
- Bố trí cán bộ hướng dẫn phương tiện vận chuyển ra vào nhà máy theo đúng nội quy Công ty.

3. Công trình, biện pháp lưu giữ, xử lý chất thải rắn thông thường

3.1. Thành phần, khối lượng phát sinh

Bảng 3. 22. Chất thải rắn thông thường phát sinh

TT	Chất thải	Thành phần	Khối lượng (kg/tháng)	
			Hiện tại (giai đoạn 1)	Dự kiến giai đoạn điều chỉnh (giai đoạn 2)
1	Chất thải rắn sinh hoạt	Bao bì, giấy vụn, vỏ hộp,...	3900	4504,5
2	Chất thải rắn công nghiệp thông thường	Bao bì, nilon	28.704	41.142
		Vụn đá xi măng, cát rơi vãi, nguyên liệu bavia thừa		
		Sản phẩm không đạt yêu cầu		
Tổng			32.604	45.646,5

Nguồn: Chứng từ thu gom chất thải rắn thông thường của Cơ sở (giai đoạn 1).

Ghi chú: Khối lượng chất thải rắn thông thường được xác định tại thời điểm lập báo cáo giấy phép môi trường. Tuy nhiên trong quá trình hoạt động sản xuất có thay đổi về khối lượng và chủng loại, Cơ sở thực hiện cập nhật vào Báo cáo định kỳ công tác bảo vệ môi trường hằng năm theo quy định.

Ngoài ra giai đoạn thi công xây dựng mở rộng giai đoạn 2 còn phát sinh:

- Chất thải rắn sinh hoạt của 20 công nhân, thành phần gồm bao bì ni lon, hộp thức ăn thừa,.. khối lượng khoảng 10 kg/ngày.
- Chất thải rắn xây dựng như bao bì xi măng, gạch vỡ, sắt thép vụn, ... khối lượng khoảng 15 kg/ngày.

3.2. Biện pháp thu gom, phân loại, lưu giữ

a. Đối với hoạt động sản xuất của nhà máy (giai đoạn 1 và giai đoạn 2):

Công ty tổ chức thu gom, phân loại tại nguồn cụ thể như sau:

- *Đối với chất thải rắn sinh hoạt:*

+ Tuyên truyền cán bộ công nhân viên thực hiện thu gom phân loại tại nguồn.

+ Đối với CTR sinh hoạt tại văn phòng làm việc: rác thải được thu gom vào thùng rác dung tích 10 lít đặt tại văn phòng.

+ Đối với CTR ngoại cảnh (lá cây, rác thải rơi vãi trên đường nội bộ,...): được thu gom về thùng rác có nắp đậy, dung tích 120 lít đặt dọc tuyến đường nội bộ nhà máy.

+ Đối với chất thải sinh hoạt tại khu vực sản xuất: thu gom vào các thùng chứa loại 120 lít bố trí dọc nhà xưởng.

+ Chất thải sinh hoạt tập trung về khu vực tập kết chất thải thông thường khi bàn giao cho đơn vị chức năng vận chuyển đi xử lý.

- *Đối với chất thải rắn sản xuất*

+ Đối với bao bì, vật tư,...: được thu gom, tập trung vào thùng rác có nắp đậy, dung tích 120 lít đặt dọc tuyến đường nội bộ nhà máy xử lý cùng chất thải rắn sinh hoạt.

+ Đối với sợi lưới, bao bì phát sinh từ khu vực sản xuất được thu gom tập trung vào kho chứa chất thải rắn thông thường.

+ Đối với sản phẩm lỗi công ty tập trung vào khu vực tập kết riêng trong nhà xưởng sản xuất sau đó bán lại cho đơn vị có nhu cầu, hoặc thu gom như chất thải rắn thông thường.

- Kho chứa chất thải rắn công nghiệp diện tích 89,25m² tại phía Tây Bắc của nhà máy, có tường bê tông kết hợp tường bằng tôn, mái lợp tôn, nền xi măng, có biển báo.



Hình 3.13. Kho chứa chất thải rắn công nghiệp

Giai đoạn nâng công suất của nhà máy Công ty tiếp tục sử dụng kho chứa chất thải rắn thông thường hiện trạng để thu gom, lưu giữ chất thải.

b. Đối với hoạt động thi công xây dựng giai đoạn 2:

- *Biện pháp giảm thiểu chất thải rắn sinh hoạt:* Tuyên truyền, hướng dẫn công nhân tại công trường thực hành tiết kiệm, tận dụng tối đa những vật dụng có thể tái sử dụng, nâng cao ý thức giữ gìn vệ sinh môi trường, nhắc nhở công nhân bỏ rác đúng nơi quy định. Thu gom phân loại tập trung về thùng chứa chất thải rắn sinh hoạt tại nhà máy hiện trạng (lô 15), Công ty hợp đồng với đơn vị có chức năng thu gom xử lý theo quy định.

- Biện pháp giảm thiểu chất thải rắn xây dựng:

+ Bố trí công nhân thu gom rác thải và dọn vệ sinh trên toàn công trường sau mỗi ngày làm việc theo phương châm làm đến đâu dọn đến đấy. Toàn bộ rác thải sau khi thu gom được tập trung tại khu vực quy định trên công trường để tổ chức phân loại, xử lý.

+ Tiến hành phân loại chất thải, tách riêng các chất có thể tái sử dụng, tái chế để có biện pháp xử lý thích hợp, cụ thể như sau:

Gỗ cốp pha, sắt thép vụn, bao bì xi măng: được thu gom, tái sử dụng hoặc bán cho các cơ sở phế liệu tại địa phương.

Đất, đá, gạch vỡ, ...: được tận dụng để san nền.

Những chất thải còn lại không tận dụng được tập trung thu gom tập kết tại công trường và hợp đồng với đơn vị có chức năng vận chuyển, thu gom, xử lý.

+ Hạn chế tối đa phế thải phát sinh bằng việc tính toán hợp lý khối lượng nguyên vật liệu sử dụng, đồng thời thắt chặt công tác quản lý, giám sát và tuyên truyền, nhắc nhở công nhân thực hành tiết kiệm trong thi công.

3.3. Biện pháp xử lý

- Công ty đã ký hợp đồng số 105/NT25 ngày 02/01/2025 với Công ty Cổ phần Môi trường đô thị Quảng Nam thu gom vận chuyển và xử lý rác thải sinh hoạt theo đúng quy định về quản lý chất thải với tần suất trung bình 3 lần/tuần.

- Công ty đã ký hợp đồng số 104/NT25 ngày 02/01/2025 với Công ty Cổ phần Môi trường đô thị Quảng Nam thu gom vận chuyển và xử lý chất thải rắn công nghiệp thông thường theo đúng quy định về quản lý chất thải với tần suất trung bình 01 lần/tháng (tùy theo sản xuất của nhà máy).

- Quá trình vận hành thực tế cho thấy công trình lưu giữ chất thải rắn thông thường của nhà máy đáp ứng yêu cầu về bảo vệ môi trường. Với tần suất thu gom thường xuyên theo Hợp đồng thu gom chất thải thông thường đã ký thì khu vực lưu giữ chất thải trên đáp ứng khối lượng chất thải rắn thông thường phát sinh giai đoạn nâng công suất của Nhà máy.

4. Công trình, biện pháp lưu trữ, xử lý chất thải nguy hại

4.1. Khối lượng phát sinh

Trong quá trình vận hành nhà máy sẽ phát sinh các loại chất thải nguy hại bao gồm: giẻ lau dính dầu mỡ, dầu nhớt, bình ắc quy trong quá trình bảo dưỡng, sửa chữa các thiết bị, máy móc, can đựng dầu mỡ, hộp mực in, bao bì có chứa thành phần nguy hại,...

- Hoạt động hiện tại của nhà máy (giai đoạn 1): Theo thống kê, tổng lượng phát sinh CTNH tại cơ sở đầu năm 2025 là 150 kg/quý (50 kg/tháng) cụ thể như sau:

Bảng 3. 23. Chứng loại, khối lượng CTNH phát sinh tại cơ sở

TT	Tên chất thải	Mã CTNH	Trạng thái tồn tại	Ký hiệu phân loại	Khối lượng (kg/quý)
1	Bóng đèn huỳnh quang và các loại thủy tinh hoạt tính thải.	16 01 06	Rắn	NH	23
2	Cặn sơn, sơn và véc ni (loại	08 01 01	Rắn	KS	116

TT	Tên chất thải	Mã CTNH	Trạng thái tồn tại	Ký hiệu phân loại	Khối lượng (kg/quý)
	có dung môi hữu cơ hoặc các thành phần nguy hại khác trong nguyên liệu sản xuất) thải				
3	Bao bì nhựa cứng (đã chứa chất khi thải ra là CTNH) thải	18 0103	Rắn	KS	11
Tổng					150
Ghi chú: - Đối với chất thải công nghiệp phải kiểm soát (KS) thời gian qua Công ty thu gom xử lý như chất thải nguy hại. - Khối lượng chất thải nguy hại phát sinh phụ thuộc vào sản lượng sản xuất hàng năm, khi có thay đổi Cơ sở sẽ cập nhật vào báo cáo định kỳ theo báo cáo công tác bảo vệ môi trường hàng năm theo thông tư 02/2022/TT-BTNMT.					

- Giai đoạn thi công xây dựng mở rộng nhà xưởng tại lô 16A, phát sinh chất thải nguy hại bao gồm, giẻ lau dính dầu mỡ, dầu mỡ thải, thùng sơn đã qua sử dụng,... Tuy nhiên thành phần CTNH phát sinh không thường xuyên, sau đó kết thúc khi thi công xây dựng xong được thu gom xử lý cùng CTNH phát sinh tại nhà máy, khối lượng chất thải nguy hại phát sinh giai đoạn thi công xây dựng khoảng 50 kg/giai đoạn thi công.

- Khi giai đoạn 2 đi vào hoạt động, thành phần, khối lượng chất thải nguy hại phát sinh như sau:

Bảng 3. 24. Dự kiến thành phần khối lượng CTNH của toàn nhà máy (giai đoạn 2)

TT	Tên chất thải	Mã CTNH	Trạng thái tồn tại	Phân loại/ký hiệu	Khối lượng (kg)
1	Mực in (loại có các thành phần nguy hại trong nguyên liệu sản xuất) thải	08 02 01	Rắn	KS	0,5
2	Hộp chứa mực in (loại có các thành phần nguy hại trong nguyên liệu sản xuất mực) thải	08 02 04	Rắn	KS	0,5
3	Chất hấp thụ, vật liệu lọc (bao gồm cả vật liệu lọc dầu chưa nêu tại các mã khác), giẻ lau, vải bảo vệ thải bị nhiễm các thành phần nguy hại	18 02 01	Rắn	KS	5
4	Cặn sơn, sơn và véc ni (loại có dung môi hữu cơ hoặc các thành phần nguy hại khác trong nguyên liệu sản xuất) thải	08 01 01	Rắn	KS	100
5	Bao bì nhựa cứng (đã chứa chất khi thải ra là CTNH) thải	18 0103	Rắn	KS	40
6	Bao bì kim loại cứng (đã chứa	18 01 02	Rắn	KS	20

TT	Tên chất thải	Mã CTNH	Trạng thái tồn tại	Phân loại/ký hiệu	Khối lượng (kg)
	chất khi thải ra là CTNH, hoặc chứa áp suất chưa bảo đảm rỗng hoặc có lớp lót rắn nguy hại như amiang) thải.				
7	Bùn thải có các thành phần nguy hại từ quá trình xử lý nước thải công nghiệp	12 06 05	Rắn	KS	400
8	Bóng đèn huỳnh quang và các loại thủy tinh hoạt tính thải.	16 01 06	Rắn	NH	10
9	Dầu động cơ, hộp số và bôi trơn tổng hợp thải	17 02 03	Lỏng	NH	20
10	Xăng dầu thải	17 06 02	Lỏng	NH	20
11	Ắc quy chì thải	19 06 01	Rắn	NH	5
Tổng					621
Ghi chú: - Đối với chất thải công nghiệp phải kiểm soát (KS) thời gian qua Công ty thu gom xử lý như chất thải nguy hại. - Khối lượng chất thải nguy hại phát sinh phụ thuộc vào sản lượng sản xuất hàng năm, khi có thay đổi Cơ sở sẽ cập nhật vào báo cáo định kỳ theo báo cáo công tác bảo vệ môi trường hàng năm theo thông tư 02/2022/TT-BTNMT.					

4.2. Công tác thu gom

- Đối với hoạt động sản xuất của nhà máy (giai đoạn 1 + giai đoạn 2):

Chất thải nguy hại phát sinh tại Nhà máy được thu gom và bố trí công nhân thực hiện phân loại, không để lẫn với chất thải rắn thông thường như sau:

+ Đối với chất thải nguy hại dạng lỏng (như dầu mỡ thải): thu gom bằng các can nhựa có nắp đậy (bố trí tại các phân xưởng) sau đó tập trung lưu chứa tại kho CTNH.

+ Đối với các chất thải nguy hại dạng rắn (như giẻ lau dính dầu mỡ, bóng đèn huỳnh quang,...): thu gom vào 01 thùng nhựa loại 120 lít có nắp đậy, 03 thùng phuy loại 120 lít có nắp đậy, bố trí tại khu vực lưu chứa CTNH phía Tây Bắc nhà máy.

- Đối với hoạt động tại khu vực thi công xây dựng:

+ Việc bảo dưỡng máy móc, thiết bị, thay nhớt sẽ thực hiện tại các gara gần khu vực nhà máy. Do vậy trong thời gian thi công không phát sinh lượng rác thải nguy hại từ hoạt động này. Tuy nhiên, một số trường hợp phát sinh sửa chữa khẩn cấp tại công trường, chất thải này sẽ được thu gom vào thùng phuy có ghi rõ “Thùng chứa chất thải nguy hại” đầy kỹ và tập kết vào kho chứa CTNH hiện trạng của nhà máy (giai đoạn 1) hợp đồng với đơn vị chức năng thu gom và xử lý theo đúng quy định.

+ Giảm thiểu tối đa việc sửa chữa xe, máy móc thi công tại khu vực thi công. Trong trường hợp phải bảo dưỡng thiết bị, máy móc thi công tại công trường thì phải đảm bảo không để lynn, dầu nhớt chảy ra môi trường.

+ Đưa toàn bộ máy móc thiết bị thi công về nhà tập kết vật tư để thay nhớt khi có nhu cầu.

4.3. Công tác lưu giữ CTNH

a. Đối với hoạt động của nhà máy (giai đoạn 1 và giai đoạn 2):

- Thiết bị lưu chứa: thùng chứa/phuy loại 120 lít số lượng 04 thùng/phuy.
- Công ty đã xây dựng khu vực lưu chứa CTNH có diện tích 29,25m² để lưu giữ tạm thời chất thải nguy hại trước khi xe của đơn vị thu gom đến vận chuyển đi xử lý; kho chứa được bố trí bên ngoài phân xưởng sản xuất, tại khu vực phía Tây Bắc nhà máy.
- Kết cấu Khu vực lưu chứa:
 - + Có tường bao quanh bằng bê tông và khung lưới, mái lợp tole, nền xi măng, có khay chống tràn khi có sự cố chảy tràn.
 - + Có biển báo khu vực lưu giữ CTNH.
 - + Thùng chứa CTNH được dán tên, mã chất thải theo quy định của Nghị định 08/2022/NĐ-CP ngày 10/01/2022 – Quy định chi tiết một số điều của Luật Bảo vệ môi trường và Thông tư số 02/2022/TT-BTNMT – Quy định chi tiết thi hành một số điều của Luật Bảo vệ môi trường.

b. Đối với hoạt động thi công xây dựng:

Thu gom, lưu giữ tại khu vực kho chứa chất thải nguy hại của nhà máy hiện trạng (giai đoạn 1).



Hình 2.2. Khu vực lưu chứa CTNH

4.4. Quản lý, xử lý

Công ty đã ký hợp đồng số 202/CTNH25 ngày 01/04/2025 với Công ty TNHH MTV Xử lý môi trường Quảng Nam để thu gom toàn bộ lượng chất thải nguy hại phát sinh.

Đồng thời, Công ty thực hiện chương trình quản lý CTNH theo quy định tại Nghị định 08/2022/NĐ-CP ngày 10/01/2022 và Nghị định 05/2025/NĐ-CP ngày 06/01/2025 của Chính phủ, Thông tư 02:2022/TT-BTNMT ngày 10/01/2022 của Bộ Tài nguyên và Môi trường.

5. Công trình, biện pháp giảm thiểu tiếng ồn, độ rung

5.1. Nguồn phát sinh tiếng ồn, độ rung

a. Đối với hoạt động sản xuất (giai đoạn 1 và giai đoạn 2):

Tiếng ồn, độ rung chủ yếu phát sinh từ các nguồn sau:

- Từ các phương tiện vận chuyển;
- Từ hoạt động của các thiết bị, máy móc tại xưởng sản xuất chủ yếu tại khu vực hoàn tất sản phẩm, công đoạn đoạn mài.
- Từ hoạt động của các thiết bị tại khu vực hệ thống xử lý khí thải.

Theo kết quả quan trắc môi trường lao động tiếng ồn từ khu vực sản xuất là 83 dBA, khu vực kho là 73,5dBA đều nằm trong giới hạn cho phép (< 85 dBA) QCVN 26:2016/BYT: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về tiếng ồn.

b. Đối với hoạt động thi công xây dựng mở rộng nhà máy

Tiếng ồn, độ rung chủ yếu phát sinh từ các nguồn sau:

- Từ các phương tiện vận chuyển;
- Từ hoạt động thi công xây dựng chủ yếu từ máy móc thiết bị thi công, hoạt động hàn cắt thi công nhà xưởng,....

5.2. Biện pháp giảm thiểu tiếng ồn, độ rung

a. Đối với hoạt động của nhà máy (giai đoạn 1 và giai đoạn 2)

Để giảm thiểu tác động của tiếng ồn độ rung Cơ sở thực hiện các biện pháp sau đây:

- * Đối với phương tiện vận chuyển:
 - Yêu cầu các phương tiện giao thông và cán bộ nhân viên ra vào khu vực Cơ sở không bóp còi, tắt máy khi không hoạt động, giảm tốc độ khi ra vào Cơ sở.
 - Bố trí bãi đậu xe có không gian thoáng đãng.
- * Đối với máy móc, thiết bị:
 - Bố trí máy móc trên dây chuyền sản xuất hợp lý để giảm sự cộng hưởng của tiếng ồn.
 - Vận hành máy móc, thiết bị đúng kỹ thuật.
 - Lắp đệm giảm âm, thường xuyên kiểm tra cân bằng, độ mài mòn chi tiết.
 - Kiểm tra và bảo dưỡng định kỳ các thiết bị, máy móc.
 - Trang bị đầy đủ và đúng chủng loại các phương tiện bảo hộ lao động cho công nhân tại các công đoạn có phát sinh tiếng ồn lớn (nút bịt tai, mũ bảo hộ lao động,...) và thường xuyên kiểm tra, nhắc nhở công nhân sử dụng trang thiết bị bảo hộ lao động quy định.
 - Tăng cường trồng cây xanh quanh các phân xưởng sản xuất để giảm thiểu tiếng ồn.

Tham khảo Báo cáo Kết quả quan trắc môi trường lao động của cơ sở đối với thông số tiếng ồn để đánh giá hiệu quả của các biện pháp giảm thiểu như sau:

Bảng 3. 25. Kết quả quan trắc môi trường lao động đối với tiếng ồn

STT	Khu vực	Tiếng ồn (dBA)
1	Khu vực sản xuất	83
2	Khu vực kho	73,5
3	Khu vực công đoạn sơn	80,7
QCVN 24:2016/BYT		≤ 85

Nguồn: Công ty Cổ phần Tập đoàn FEC.

Nhận xét: Các vị trí phát sinh tiếng ồn, độ rung tại cơ sở đều đảm bảo giá trị cho phép theo QCVN 24:2016/BYT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về tiếng ồn - mức tiếp xúc cho phép tiếng ồn tại nơi làm việc, chứng tỏ môi trường lao động ảnh hưởng do tiếng ồn nằm trong giới hạn cho phép, các biện pháp giảm thiểu tiếng ồn, độ rung đang áp dụng có hiệu quả.

b. Đối với hoạt động thi công xây dựng mở rộng giai đoạn 2 (lô 16A):

- Lập kế hoạch thi công hợp lý: các thiết bị thi công gây tiếng ồn, rung động lớn như máy đào, cần cẩu vật tư, xe vận chuyển vật tư sẽ hoạt động vào thời gian thích hợp, không hoạt động tập trung.

- Tuyên truyền ý thức về an toàn lao động cho công nhân, yêu cầu thực hiện nghiêm nội quy làm việc.

- Đặt máy ở vị trí cân bằng và sử dụng các tấm đệm cao su để lót bên dưới các bộ máy.

- Thường xuyên kiểm tra và bảo trì máy móc đúng kỹ thuật.

- Không nổ máy xe trong thời gian chờ xếp dỡ nguyên, vật liệu.

- Vận hành máy móc đúng quy trình kỹ thuật và tắt những máy móc hoạt động gián đoạn nếu thấy không cần thiết.

- Hạn chế vận hành đồng thời nhiều thiết bị gây ồn cùng một lúc.

- Không tập trung các máy móc gây tiếng ồn lớn gần nhau trên công trường để tránh xảy ra hiện tượng cộng hưởng tiếng ồn và rung động.

- Không sử dụng máy móc, trang thiết bị quá cũ.

6. Phương án phòng ngừa, ứng phó sự cố môi trường

6.1. Sự cố cháy nổ

a. Đối với hoạt động hiện tại (giai đoạn 1)

- Công ty đã được Phòng cảnh sát PCCC và CNCH Công an tỉnh Quảng Nam chấp thuận kết quả nghiệm thu về PCCC đối với công trình Nhà máy sản xuất hàng thủ công mỹ nghệ tại văn bản số 29/PCCC&CNCH-Đ2 ngày 6/01/2021.

- Trang bị đầy đủ thiết bị phòng cháy chữa cháy như bình chữa cháy, bể nước PCCC, các họng cứu hỏa trên các trục giao thông,... Đồng thời, định kỳ kiểm tra các trang thiết bị, phải đảm bảo các dụng cụ chữa cháy vẫn đang trong tình trạng hoạt động bình thường.

- Tổ chức lực lượng PCCC tại chỗ. Lắp đặt các chỉ dẫn về an toàn cháy nổ, xây dựng nội quy PCCC, đồng thời tuyên truyền, huấn luyện cho CBCNV về các kỹ năng cần thiết.

- Phối hợp với các đơn vị Cảnh sát PCCC tổ chức huấn luyện về kỹ thuật, nghiệp vụ PCCC cho lực lượng PCCC của công ty và thường xuyên luyện tập các phương án chữa cháy tại chỗ.



Hình 2.3. Thiết bị PCCC tại Cơ sở

*** Phương án tổ chức triển khai chữa cháy:**

- Khi nhận được tin báo cháy, nhanh chóng phát lệnh cho lực lượng PCCC cơ sở tập hợp lực lượng PCCC đang thường trực tại cơ sở phân công nhiệm vụ cụ thể đồng thời tổ chức thông báo qua điện thoại cho lực lượng PCCC đang trong ca nghỉ đến ngay cơ sở để hỗ trợ công tác chữa cháy.

- Chỉ huy điều hành công tác hướng dẫn thoát nạn người bị nạn và di chuyển tài sản qua hệ thống loa tay và loa của cơ sở trong lúc chờ lực lượng Cảnh sát PCCC đến.

- Phối hợp với Lực lượng Cảnh sát PCCC tham gia chỉ huy chữa cháy khi lực lượng Cảnh sát PCCC đến đồng thời cung cấp những thông tin thiết yếu phục vụ tốt cho quá trình chữa cháy và cứu nạn cứu hộ.

- Tổ chức thông báo cho nhân viên trong cơ sở, nhanh chóng di chuyển về vị trí an toàn.

- Lực lượng PCCC cơ sở cần nắm rõ số người đang ở các phòng, sử dụng nhiều biện pháp báo động để người bị nạn chủ động thoát nạn, tổ chức thông báo, tìm kiếm đưa họ ra ngoài an toàn.

- Đối với những người tâm lý yếu (bị ngất xỉu,...) được tổ chức cõng, khiêng ra khỏi khu vực nguy hiểm.

- Nhanh chóng gọi điện thoại báo cháy cho lực lượng Cảnh sát PCCC&CNCH qua số máy 114.

- Cắt điện khu vực cháy.

- Tham gia phối hợp với lực lượng PCCC cơ sở sơ tán mọi người đến nơi an toàn.

- Chuẩn bị hệ thống loa pin cầm tay để chỉ huy chữa cháy sử dụng chỉ huy các hoạt động trong đám cháy.

- Có trách nhiệm cùng Công an địa phương, chốt chặn các lối vào của cơ sở, không cho người không có trách nhiệm vào khu vực cháy.

- Đón, đưa xe của lực lượng chữa cháy đến các vị trí cần thiết.
- Thực hiện các nhiệm vụ khác do chỉ huy chữa cháy giao.
- Sử dụng lăng phun từ các họng nước chữa cháy vách tường, các phương tiện, dụng cụ chữa cháy sẵn có và ngăn chặn cháy lan, làm mát, bảo vệ con người khỏi sự đe dọa của đám cháy khi họ chưa kịp thoát ra hoặc đang trên đường thoát ra khỏi nơi nguy hiểm.
- Thực hiện các biện pháp ngăn chặn cháy lan.
- Tham gia chữa cháy và làm mát trong các giai đoạn tiếp theo dưới sự chỉ huy của Cảnh sát PCCC.
- Tham gia công tác tiếp nước tại các họng tiếp nước chữa cháy của cơ sở cho xe chữa cháy.
- Nhanh chóng tổ chức phân loại, sơ cấp cứu người bị thương trong quá trình chữa cháy và đưa họ đến bệnh viện, trung tâm y tế gần nhất.

b. Đối với hoạt động thi công xây dựng mở rộng giai đoạn 2

- Sử dụng bồn chứa nhiên liệu đảm bảo an toàn kỹ thuật, có khả năng chịu ăn mòn, chịu nhiệt cao.
- Bảo quản nhiên liệu cách ly riêng biệt, tránh xa các nguồn có khả năng phát ra tia lửa.
- Trang bị đầy đủ thiết bị phòng cháy chữa cháy, tại nơi đặt dụng cụ chữa cháy phải có hướng dẫn sử dụng đính kèm.
- Định kỳ kiểm tra, đảm bảo các dụng cụ chữa cháy vẫn đang trong tình trạng hoạt động bình thường.
- Lắp đặt biển báo cấm lửa tại các khu vực dễ gây cháy nổ (như các kho chứa nhiên liệu xăng dầu...).
- Thường xuyên thực hiện công tác giám sát, kiểm tra tại các khu vực kho chứa nhiên liệu, hệ thống cấp điện tạm thời để phát hiện và có biện pháp khắc phục kịp thời các nguy cơ xảy ra cháy nổ.
- Thành lập đội ứng cứu tại chỗ để kịp thời xử lý khi có sự cố xảy ra.

c. Đối với hoạt động của toàn nhà máy giai đoạn 2

Nguyên nhân gây cháy:

- Do bất cẩn trong quá trình vận chuyển, tồn trữ, sử dụng nhiên liệu.
- Do chập điện trong quá trình hoạt động của Nhà máy.
- Do sự bất cẩn của CBCNV trong quá trình làm việc.

Phạm vi và mức độ tác động khi xảy ra cháy:

- Gây ảnh hưởng tính mạng công nhân đang làm việc tại khu vực xảy ra sự cố cháy trong nhà máy.
- Gây ảnh hưởng tính mạng công nhân và tài sản trong khu vực nhà máy và khu vực lân cận trong trường hợp không khống chế được đám cháy, để đám cháy lan rộng.
- Biện pháp giảm thiểu:

Lắp đặt hệ thống PCCC trong toàn nhà máy, bao gồm:

+ Hệ thống báo cháy:

+ Hệ thống báo cháy tự động: bao gồm hệ thống báo khói, báo nhiệt, trung tâm báo cháy tự động, chuông báo cháy,...

+ Tủ báo cháy trung tâm: Có dự trữ số lượng kênh hay vùng của tủ không nhỏ hơn 10%. Đặt tại phòng riêng, trong nhà bảo vệ chính, có người trực 24/24. Có điện thoại liên lạc trực tiếp với đội chữa cháy hay nơi nhận tin báo cháy.

+ Hộp ấn nút báo cháy: Lắp đặt tại độ cao 1,5m tính từ mặt sàn. Bên trong nhà bố trí dọc theo lối thoát nạn, khoảng cách giữa các hộp không quá 50m. Hệ thống báo cháy có nguồn ắc quy dự phòng đảm bảo hoạt động ít nhất 24 giờ ở chế độ thường trực và 3 giờ khi có cháy.

+ Hệ thống chữa cháy: Nhà máy được trang bị đầy đủ các thiết bị PCCC, bao gồm: Hệ thống cấp nước chữa cháy vách tường (bồn chứa nước phòng cháy, trạm bơm, họng nấp nước vào hệ thống cấp nước chữa cháy bên trong nhà, đường ống cấp nước chữa cháy và phụ tùng và hộp, vòi chữa cháy).

+ Bình chữa cháy: Bình chữa cháy lưu động được cung cấp tại các khu vực nguy hiểm về PCCC. Khu vực văn phòng. Phòng máy thiết bị, khu sản xuất, phòng máy bơm. Vị trí đặt hộp vòi chữa cháy, bình chữa cháy đặt bên ngoài phải phù hợp với điều kiện xung quanh và không bị ảnh hưởng bởi thời tiết.

Công ty sẽ duy trì liên tục chế độ kiểm tra các hệ thống, thiết bị PCCC được lắp đặt tại Nhà máy và thực hiện các biện pháp đảm bảo an toàn PCCC trong suốt quá trình hoạt động và thực hiện đầy đủ trách nhiệm theo quy định của Luật PCCC.

Tại nhà máy bố trí bể nước chữa cháy để ứng phó khi có sự cố cháy nổ xảy ra theo đúng hồ sơ PCCC được cơ quan chức năng có thẩm quyền phê duyệt.

** Biện pháp xử lý khi xảy ra sự cố cháy nổ:*

Khi có sự cố cháy nổ xảy ra, thực hiện xử lý theo các bước cơ bản sau:

- Xác định nhanh điểm cháy.
- Báo động để mọi người biết.
- Ngắt điện khu vực bị cháy.
- Báo cho lực lượng PCCC đến.
- Sử dụng các phương tiện PCCC sẵn có để dập cháy.
- Cứu người bị nạn.
- Di chuyển hàng hóa, tài sản và các chất cháy ra nơi an toàn: bảo vệ và tạo khoảng cách chống cháy lan.
- Khắc phục sự cố và ổn định sản xuất trở lại.

Chi tiết biện pháp xử lý khi xảy ra sự cố cháy nổ thực hiện theo chương trình tập huấn của cơ quan PCCC tập huấn cho CBCNV nhà máy và phương án PCCC của Nhà máy được cơ quan chức năng phê duyệt

6.2. Phòng chống sự cố do hư hỏng hệ thống xử lý bụi , khí thải

- Thường xuyên kiểm tra, bảo dưỡng định kỳ máy móc thiết bị xử lý, thu hồi tại

nhà máy để phòng ngừa phát sinh sự cố hư hỏng.

- Bố trí công nhân được đào tạo chuyên môn để vận hành hệ thống xử lý bụi, khí thải.

- Tổ chức tập huấn cho cán bộ vận hành nắm rõ quy trình vận hành hệ thống xử lý, nhận biết các dấu hiệu dẫn đến sự cố và các biện pháp xử lý khi có sự cố hư hỏng xảy ra.

- Công nhân vận hành máy móc tại các công đoạn phát sinh bụi, thường xuyên theo dõi quá trình xử lý và vệ sinh định kỳ bồn lọc bụi.

- Tạm dừng hoạt động sản xuất khi xảy ra sự cố tại hệ thống xử lý và chỉ đưa nhà máy hoạt động trở lại khi khắc phục xong sự cố.

*** Quy trình ứng phó sự cố:**

Bảng 3. 26. Các sự cố, cách khắc phục hệ thống xử lý khí thải

STT	Hiện tượng	Nguyên nhân	Cách xử lý
1	Màng nước chảy yếu	Tắc đường ống, bơm yếu	Vệ sinh đường ống, kiểm tra bơm
2	Màng nước chảy không đều	Bụi bám trên màng nước, màng nước	Kiểm tra, vệ sinh màng nước và máng nước
3	Quạt hút yếu, tiếng ồn lớn	Bám bụi, vòng bi bị hư	Vệ sinh quạt, cánh quạt, thay vòng bi nếu cần
4	Bụi phát sinh khu vực làm việc	Quạt không hoạt động đúng	Kiểm tra nguồn, mô tơ quạt
5	Nước trong bồn tràn hoặc cạn	Rò rỉ nước, hút nước	Bổ sung nước, khắc phục rò rỉ.

6.3. Sự cố an toàn lao động

a. Đối với hoạt động của nhà máy giai đoạn 1 và giai đoạn 2

Trong quá trình vận hành các máy móc thiết bị sản xuất nếu không tuân thủ các quy trình vận hành, nội quy lao động, bất cẩn trong thao tác,... có thể gây ra tai nạn lao động.

Các phương tiện vận chuyển nguyên vật liệu ra vào Nhà máy không tuân thủ các nguyên tắc cũng là một trong những nguyên nhân gây ra tai nạn giao thông cho người lao động.

Các tai nạn từ công tác tiếp cận hệ thống điện như: va chạm vào hệ thống điện, các đường dây điện dẫn qua, gió bão làm đứt dây điện,...

Chủ đầu tư sẽ áp dụng những biện pháp tổng hợp nhằm ngăn ngừa và ứng cứu kịp thời các sự cố tai nạn lao động.

Biện pháp giảm thiểu sự cố:

- Tổ chức tuyên truyền, huấn luyện cho công nhân về quy tắc an toàn trong lao động và an toàn khi tham gia giao thông.

- Xây dựng bảng nội quy an toàn lao động và trình tự hoạt động của hệ thống dây chuyền sản xuất, bắt buộc công nhân phải tuân thủ nghiêm túc các nội quy được đề ra.

- Trang bị đầy đủ các dụng cụ bảo hộ lao động cho công nhân.

- Không ăn uống trong khu vực sản xuất.

b. Đối với hoạt động thi công xây dựng giai đoạn 2

- Tuyên truyền nâng cao ý thức của công nhân lao động và người dân khi tham gia giao thông qua khu vực Dự án.
- Yêu cầu người vận hành các phương tiện vận chuyển, thi công cơ giới phải có bằng lái, thiết bị đảm bảo điều kiện an toàn...
- Bố trí nhân viên hướng dẫn, điều tiết xe vận chuyển ra vào Dự án để đảm bảo an toàn, không gây ách tắc giao thông.

Phòng ngừa sự cố ùn tắc giao thông

- Bố trí xe ra vào công trường hợp lý, tránh vận chuyển vào giờ cao điểm và giờ tan tầm để hạn chế ảnh hưởng đến hoạt động của nhà máy hiện tại.
- Tuyên truyền nâng cao ý thức chấp hành luật lệ giao thông của người điều khiển phương tiện giao thông và cho công nhân.
- Lắp đặt các biển báo hiệu, chỉ dẫn an toàn giao thông trên khu vực thi công xây dựng.

6.4. Sự cố an toàn về điện

- Sự cố thường gặp:
 - + Do đứt đường dây dẫn điện, hư hỏng thiết bị điện, hỏng máy biến áp...
 - + Chập điện do sét đánh, do bão...
- Cách khắc phục sự cố:
 - + Khi lắp đặt các thiết bị điện và hệ thống điện cần theo đúng quy định và đúng kỹ thuật. Thường xuyên kiểm tra hệ thống điện, các phụ tải và các thiết bị điện của khu trung tâm.
 - + Trang bị các thiết bị điện có chất lượng tốt, đúng tiêu chuẩn, công suất.
 - + Mỗi khu vực lắp hộp điện tủ tự ngắt điện để phòng khi sửa chữa và xảy ra sự cố.
 - + Hệ thống điện được tiếp địa chống giật, kiểm tra định kì hệ thống dây dẫn, bao che an toàn thiết bị điện.
 - + Xây dựng nội quy về an toàn sử dụng điện, phổ biến một số hiểu biết cơ bản về an toàn điện cho cán bộ công nhân viên.

6.5. Sự cố hệ thống xử lý nước của Cơ sở

Máy bơm:

Tất cả các điểm bơm thiết kế trong HTXLNT lắp đặt 02 bơm hoạt động theo cài đặt. Do đó trong trường hợp bơm hỏng thì người vận hành có nhiệm vụ khắc phục sự cố. Tuy nhiên, khuyến cáo việc sửa chữa thay thế bơm phải thực hiện trong vòng 12h, tránh trường hợp kéo dài sẽ làm giảm tuổi thọ của bơm còn lại do hoạt động quá công suất. Người vận hành có nhiệm vụ bảo dưỡng, bảo trì (Thường xuyên kiểm tra bơm có hoạt động bình thường; kéo bơm vệ sinh; vớt rác ở bể điều hòa...) để bơm tăng tuổi thọ và hoạt động ổn định.

Máy thổi khí:

Máy thổi khí thiết kế trong HTXLNT lắp đặt 04 máy thổi hoạt động luân phiên theo cài đặt. Do đó trong trường hợp hỏng thì người vận hành có nhiệm vụ khắc phục sự cố, thay đổi chế độ hoạt động trong tủ điện. Tuy nhiên, khuyến cáo việc sửa chữa thay thế thổi khí phải thực hiện trong vòng 24h. Người vận hành có nhiệm vụ bảo dưỡng, bảo trì (Thay dây Curoa nếu mòn; tiếp dầu, mỡ cho động cơ; vệ sinh ống lọc khí...) để máy tăng tuổi thọ và hoạt động ổn định.

Hệ thống đường ống và phụ kiện:

Trong thiết kế, toàn bộ đường ống dẫn nước, dẫn khí, hóa chất là ống uPVC và ống inox 304 với độ bền khá cao. Các ống đi trên mặt đất nên có thể tiếp cận dễ dàng để sửa chữa, thay thế trong trường hợp có sự cố. Việc sửa chữa đường ống diễn ra rất nhanh nên sẽ không ảnh hưởng tiêu cực đến hoạt động của HTXLNT. Người vận hành có nhiệm vụ kiểm tra (Thường xuyên quan sát đường ống; kiểm tra sự rò rỉ, méo móp của hệ thống đường ống...) kịp thời thay thế.

7. Công trình, biện pháp bảo vệ môi trường khác

- Công ty đã bố trí trồng cây xanh dọc xung quanh ranh giới khu đất để tạo cảnh quan, giảm thiểu bụi.
- Cây xanh được bố trí trồng dọc theo các tuyến đường nội bộ; trồng các loại cây cảnh, thảm cỏ để tạo mật độ cây xanh đảm bảo theo quy định.



Hình 2.4. Cây xanh

8. Các nội dung thay đổi so với quyết định phê duyệt kết quả thẩm định báo cáo đánh giá tác động môi trường

Bảng 3. 27. Nội dung thay đổi so với quyết định phê duyệt kết quả thẩm định báo cáo ĐTM

STT	Nội dung	Theo báo cáo ĐTM	Thực tế	Điều chỉnh giai đoạn đề nghị cấp phép	Lý do điều chỉnh
1	Công suất	1.800 tấn/năm.	- Hoạt động hiện tại: 1.800 tấn/năm (giai đoạn 1).	Tổng công suất nhà máy 2.580 tấn/năm: - Giai đoạn 1 là 1.800 tấn/năm. - Giai đoạn 2 là 780 tấn/năm.	- Để đáp ứng nhu cầu thị trường về hàng thủ công mỹ nghệ, phù hợp máy móc thiết bị hiện tại của nhà máy, Công ty điều chỉnh công suất giai đoạn 2 tăng thêm 780 tấn/năm, nâng tổng công suất của nhà máy là 2.580 tấn/năm. - Công ty đã được Ban quản lý các Khu kinh tế và Khu công nghiệp tỉnh Quảng Nam (nay là Ban Quản lý kinh tế mở Chu Lai thành phố Đà Nẵng) cấp Giấy chứng nhận đăng ký đầu tư mã số dự án 3117224245, chứng nhận lần đầu ngày 28/12/2017, chứng nhận thay đổi lần thứ 1 ngày 14/02/2025.
2	Diện tích sử dụng đất	28.653m ²	40.398m ²	40.398m ²	- Công ty đã có Hợp đồng thuê lại đất số 47/2018/HĐ-TLĐ ngày 01/02/2018 giữa Công ty TNHH MTV phát triển hạ tầng KCN Chu Lai với Công ty TNHH Hoàng Huy Hưng diện tích 28.653m ² . - Để đáp ứng nhu cầu sử dụng nhà xưởng khi nâng công suất nhà máy Công ty đã thuê thêm diện tích 11.745m ² tại lô số 16A và đã ký Phụ lục hợp đồng cho thuê lại quyền sử dụng đất số 02/2025/PLHĐ-CTLQSDĐ ngày 6/3/2025 với Công ty TNHH MTV phát triển hạ tầng KCN Chu Lai. Hiện trạng khu vực mở rộng nhà máy là đất trống, đã được san lấp mặt bằng.
3	Hệ thống xử	Quạt đẩy →	Bụi → Bồn đập bụi	Bụi → Bồn đập	Về nguyên lý xử lý bụi công nghệ theo ĐTM và công

STT	Nội dung	Theo báo cáo ĐTM	Thực tế	Điều chỉnh giai đoạn đề nghị cấp phép	Lý do điều chỉnh
	lý bụi khu vực hoàn tất sản phẩm (chà, mài)	Bụi → Hệ thống phun sương → Khí sạch.	→ Quạt hút → Ống thoát khí.	bụi → Quạt hút → Ống thoát khí.	nghe đang áp dụng đều sử dụng nước để dập bụi. Tuy nhiên, theo thực tế sản xuất, loại hình sản phẩm, để giảm thiểu tác động đến môi trường không khí của Cơ sở nên Công ty đã đầu tư lắp đặt hệ thống bồn dập bụi bằng màng nước, nhờ tác dụng của quạt hút hút khí ra ngoài môi trường bằng đường ống thoát khí.
4	Hệ thống xử lý bụi công đoạn sơn	Không khí chứa bụi sơn → Màng nước → Than hoạt tính → Quạt hút → Khí sạch.	Không khí chứa bụi sơn → Bồn dập bụi sơn → Quạt hút → Ống thoát khí.	Không khí chứa bụi sơn → Bồn dập bụi sơn → Quạt hút → Ống thoát khí.	- Sơn sử dụng tại nhà máy gồm <i>Polyvinyl Alcohol (PVA)</i> là một loại polyme tổng hợp tan trong nước, dạng hạt bột màu trắng, không mùi, tan trong nước, ít độc đối với người và sinh vật, được FDA (Mỹ) cho phép dùng trong dược phẩm, thực phẩm ở một số giới hạn, an toàn, thân thiện môi trường và <i>PVAc emulsion</i> là loại polyme nhiệt dẻo không độc hại, được dùng cả trong sản phẩm tiêu dùng (keo dán học sinh) - Theo MSDDS của hóa chất sử dụng cho biết thành phần các chất trong sơn không có tính độc hại, tác động đến môi trường chính từ quá trình sơn là bụi sơn. Do đó Công ty đã đầu tư hệ thống xử lý bụi sơn bằng bồn dập bụi sơn (ướt), không đầu tư công đoạn xử lý bằng than hoạt tính. - Theo kết quả quan trắc môi trường lao động, quan trắc khí thải sau xử lý tại 07 công trình xử lý bụi sơn đều nằm trong giới hạn cho phép của QCVN 19:2009/BTNMT- Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về khí thải công nghiệp đối với các chất vô cơ và QCVN 20:2009/BTNMT – Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về khí thải công nghiệp đối với các chất hữu cơ.

STT	Nội dung	Theo báo cáo ĐTM	Thực tế	Điều chỉnh giai đoạn đề nghị cấp phép	Lý do điều chỉnh
5	Xử lý sơ bộ nước thải	Đầu nối nước thải của Cơ sở vào hệ thống xử lý nước thải của Công ty TNHH Vinh Gia.	Đầu nối nước thải của Cơ sở vào hệ thống xử lý nước thải của Công ty TNHH Vinh Gia.	Đầu nối nước thải của Cơ sở vào hệ thống xử lý nước thải của Nhà máy (xây dựng mới) công suất 20 m ³ /ngày.đem sau đó đầu nối vào hệ thống thu gom xử lý nước thải của KCN Bắc Chu Lai.	Để chủ động xử lý nước thải phát sinh của Công ty, đồng thời thuận tiện trong công tác quản lý của đơn vị có liên quan.

CHƯƠNG IV. NỘI DUNG ĐỀ NGHỊ CẤP GIẤY PHÉP MÔI TRƯỜNG

1. Nội dung đề nghị cấp phép đối với nước thải

Theo quy định tại Điều 39 Luật Bảo vệ môi trường, nước thải sau xử lý sơ bộ của Cơ sở được đầu nối vào hệ thống thu gom và xử lý nước thải tập trung của Khu công nghiệp Bắc Chu Lai, không xả ra ngoài môi trường nên Cơ sở không đề nghị cấp phép đối với nội dung này.

2. Nội dung đề nghị cấp phép đối với khí thải

2.1. Nguồn phát sinh

- Nguồn số 01: Bụi, khí thải phát sinh tại khu vực mài số 1 của nhà xưởng 1.
- Nguồn số 02: Bụi, khí thải phát sinh tại khu vực mài số 2 của nhà xưởng 1.
- Nguồn số 03: Bụi, khí thải phát sinh tại khu vực mài số 3 của nhà xưởng 1.
- Nguồn số 04: Bụi phát sinh tại khu vực sơn số 1 của nhà xưởng 1.
- Nguồn số 05: Bụi phát sinh tại khu vực sơn số 2 của nhà xưởng 1.
- Nguồn số 06: Bụi phát sinh tại khu vực sơn số 3 của nhà xưởng 1.
- Nguồn số 07: Bụi phát sinh tại khu vực sơn số 4 của nhà xưởng 1.
- Nguồn số 08: Bụi phát sinh tại khu vực sơn số 5 của nhà xưởng 1.
- Nguồn số 09: Bụi phát sinh tại khu vực sơn số 6 của nhà xưởng 1.
- Nguồn số 10: Bụi phát sinh tại khu vực sơn số 7 của nhà xưởng 1.

2.2. Dòng khí thải

Cơ sở có 10 dòng khí thải vào nguồn tiếp nhận tại 10 vị trí ống thoát khí sau hệ thống xử lý khí thải, cụ thể như sau:

Bảng 4.1. Dòng khí thải

TT	Dòng khí thải	Vị trí dòng khí thải
1	Dòng số 1	Khí thải sau hệ thống xử lý khí thải khu vực mài số 1 của nhà xưởng 1.
2	Dòng số 2	Khí thải sau hệ thống xử lý khí thải khu vực mài số 2 của nhà xưởng 1.
3	Dòng số 3	Khí thải sau hệ thống xử lý khí thải khu vực mài số 3 của nhà xưởng 1.
4	Dòng số 4	Khí thải sau hệ thống xử lý khí thải khu vực sơn số 1 của nhà xưởng 1.
5	Dòng số 5	Khí thải sau hệ thống xử lý khí thải khu vực sơn số của nhà xưởng 12.
6	Dòng số 6	Khí thải sau hệ thống xử lý khí thải khu vực sơn số 3 của nhà xưởng 1.
7	Dòng số 7	Khí thải sau hệ thống xử lý khí thải khu vực sơn số 4 của nhà xưởng 1.
8	Dòng số 8	Khí thải sau hệ thống xử lý khí thải khu vực sơn số 5 của nhà xưởng 1.
9	Dòng số 9	Khí thải sau hệ thống xử lý khí thải khu vực sơn số 6 của nhà xưởng 1.
10	Dòng số 10	Khí thải sau hệ thống xử lý khí thải khu vực sơn số 7 của nhà xưởng 1.

2.3. Lưu lượng xả khí thải

Lưu lượng xả khí thải được tính dựa theo lưu lượng của các quạt hút tại các hệ thống xử lý bụi, khí thải với tổng lưu lượng là 172.000 (m³/h), cụ thể như sau:

Bảng 4.2. Lưu lượng xả khí thải

TT	Dòng khí thải	Vị trí dòng khí thải	Lưu lượng (m ³ /h)
1	Dòng số 1	Khí thải sau hệ thống xử lý khí thải khu vực mài số 1 của nhà xưởng 1.	45.000
2	Dòng số 2	Khí thải sau hệ thống xử lý khí thải khu vực mài số 2 của nhà xưởng 1.	45.000
3	Dòng số 3	Khí thải sau hệ thống xử lý khí thải khu vực mài số 3 của nhà xưởng 1.	45.000
4	Dòng số 4	Khí thải sau hệ thống xử lý khí thải khu vực sơn số 1 của nhà xưởng 1.	30.000
5	Dòng số 5	Khí thải sau hệ thống xử lý khí thải khu vực sơn số 2 của nhà xưởng 1.	45.000
6	Dòng số 6	Khí thải sau hệ thống xử lý khí thải khu vực sơn số 3 của nhà xưởng 1.	45.000
7	Dòng số 7	Khí thải sau hệ thống xử lý khí thải khu vực sơn số 4 của nhà xưởng 1.	45.000
8	Dòng số 8	Khí thải sau hệ thống xử lý khí thải khu vực sơn số 5 của nhà xưởng 1.	45.000
9	Dòng số 9	Khí thải sau hệ thống xử lý khí thải khu vực sơn số 6 của nhà xưởng 1.	45.000
10	Dòng số 10	Khí thải sau hệ thống xử lý khí thải khu vực sơn số 7 của nhà xưởng 1.	45.000
Tổng			172.000

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

Thông số và nồng độ các chất ô nhiễm trong khí thải sau khi xử lý phải đảm bảo đáp ứng yêu cầu về bảo vệ môi trường theo QCVN 19:2009/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về khí thải công nghiệp đối với bụi và các chất vô cơ (cột B, K_p = 0,8; K_v = 1), cụ thể như sau:

Bảng 4.3. Thông số và giới hạn nồng độ các chất ô nhiễm trong khí thải

TT	Thông số	Đơn vị	Giá trị giới hạn (QCVN 19:2009/BTNMT cột B, K _p = 0,8; K _v = 1)
I	Dòng số 1,2, 3 (khu vực mài)		
1	Bụi tổng	mg/Nm ³	160
II	Dòng số 4, 5,6, 7, 8, 9 10 (khu vực sơn)		
1	Bụi tổng	mg/Nm ³	160

2.5. Vị trí, phương thức xả khí thải

- Vị trí xả khí thải:

+ Vị trí xả khí thải: tại khu vực Nhà máy sản xuất hàng thủ công mỹ nghệ – KCN Bắc Chu Lai, xã Núi Thành, thành phố Đà Nẵng.

+ Tọa độ vị trí xả khí thải (hệ tọa độ VN:2000, kinh tuyến 107⁰45', múi chiều 3⁰).

Bảng 4.4. Vị trí, phương thức xả khí thải

TT	Dòng khí thải	Vị trí dòng khí thải	Tọa độ		Chiều cao (m)	Phương thức xả thải
			X(m)	Y(m)		
1	Dòng số 1	Ống thoát khí sau hệ thống xử lý khí thải khu vực mài số 1 của nhà xưởng 1.	1707916	592088	8,05	Quạt hút ra ngoài môi trường
2	Dòng số 2	Ống thoát khí sau hệ thống xử lý khí thải khu vực mài số 2 của nhà xưởng 1.	1707677	592217	8,05	
3	Dòng số 3	Ống thoát khí sau hệ thống xử lý khí thải khu vực mài số 3 của nhà xưởng 1.	1707919	592079	9,1	
4	Dòng số 4	Ống thoát khí sau hệ thống xử lý khí thải khu vực sơn số 1 của nhà xưởng 1.	1707941	592037	7,65	
5	Dòng số 5	Ống thoát khí sau hệ thống xử lý khí thải khu vực sơn số 2 của nhà xưởng 1.	1707935	592055	8,4	
6	Dòng số 6	Ống thoát khí sau hệ thống xử lý khí thải khu vực sơn số 3 của nhà xưởng 1.	1707935	592055	8,4	
7	Dòng số 7	Ống thoát khí sau hệ thống xử lý khí thải khu vực sơn số 4 của nhà xưởng 1.	1707879	592028	9,56	
8	Dòng số 8	Ống thoát khí sau hệ thống xử lý khí thải khu vực sơn số 5 của nhà xưởng 1.	1707879	592037	10	
9	Dòng số 9	Ống thoát khí sau hệ thống xử lý khí thải khu vực sơn số 6 của nhà xưởng 1.	1707867	592016	9,62	
10	Dòng số 10	Ống thoát khí sau hệ thống xử lý khí thải khu vực sơn số 7 của nhà xưởng 1.	1707867	592016	10,62	

- Chế độ xả khí thải: khí thải sau xử lý đảm bảo đáp ứng quy định được xả ra môi trường qua ống thoát khí, xả liên tục đồng thời với thời gian hoạt động sản xuất của Cơ sở.

- Nguồn tiếp nhận khí thải: Môi trường không khí khu vực Cơ sở tại KCN Bắc Chu Lai, xã Núi Thành, thành phố Đà Nẵng.

3. Nội dung đề nghị cấp phép đối với tiếng ồn, độ rung

3.1. Nguồn phát sinh:

Tiếng ồn, độ rung phát sinh từ 04 nguồn:

- Nguồn số 01: Hoạt động của máy móc thiết bị khu vực mài tại nhà xưởng 1.
- Nguồn số 02: Hoạt động của máy móc thiết bị khu vực sơn tại nhà xưởng 1.
- Nguồn số 03: Hoạt động của máy móc thiết bị khu vực nhà xưởng 2.
- Nguồn số 04: Hoạt động của máy móc thiết bị khu vực nhà xưởng 3.

3.2. Vị trí phát sinh tiếng ồn, độ rung

- Tọa độ đại diện vị trí phát sinh tiếng ồn, độ rung (theo hệ tọa độ VN:2000, kinh tuyến trực $107^{\circ}45'$, múi chiều 3°):

Bảng 4.5. Vị trí phát sinh tiếng ồn, độ rung

TT	Nguồn phát sinh	Vị trí	Tọa độ	
			X (m)	Y (m)
1	Nguồn số 01	Khu vực mài tại nhà xưởng 1	1707677	592217
2	Nguồn số 02	Khu vực sơn tại nhà xưởng 1	1707879	592028
3	Nguồn số 03	Khu vực nhà xưởng 2.	1707845	592018
4	Nguồn số 04	Khu vực nhà xưởng 3.	1707802	591963

3.3. Giá trị giới hạn:

Tiếng ồn, độ rung phải đảm bảo QCVN 26:2025/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về tiếng ồn, QCVN 27:2025/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về độ rung, cụ thể như sau:

- Tiếng ồn:

Bảng 4.6. Giá trị giới hạn về tiếng ồn

QCVN 26:2025/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về tiếng ồn		
Từ 6 giờ đến 18 giờ (dBA)	Từ 18 giờ đến 22 giờ (dBA)	Từ 22 giờ đến trước 6 giờ (dBA)
70	65	60

- Độ rung:

Bảng 4.7. Giá trị giới hạn về độ rung

QCVN 27:2025/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về độ rung	
Từ 6 giờ đến 22 giờ (dB)	Từ 22 giờ đến trước 6 giờ (dB)
75	70

CHƯƠNG V. KẾT QUẢ HOẠT ĐỘNG VÀ TÌNH HÌNH THỰC HIỆN CÔNG TÁC BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG CỦA CƠ SỞ

1. Thông tin chung về tình hình thực hiện công tác bảo vệ môi trường

Đến thời điểm lập báo cáo đề xuất cấp Giấy phép môi trường Công ty đã thực hiện các thủ tục về bảo vệ môi trường cụ thể như sau: Quyết định số 216/QĐ-KTM ngày 20/9/2018 của Ban quản lý Khu kinh tế mở Chu Lai (nay là Ban Quản lý kinh tế mở Chu Lai thành phố Đà Nẵng) phê duyệt báo cáo đánh giá tác động môi trường của dự án “Nhà máy sản xuất hàng thủ công mỹ nghệ” địa điểm Khu công nghiệp Bắc Chu Lai (giai đoạn 1), xã Tam Hiệp, huyện Núi Thành, tỉnh Quảng Nam (nay là xã Núi Thành, thành phố Đà Nẵng).

Nhà máy được Ban quản lý các Khu kinh tế và Khu công nghiệp tỉnh Quảng Nam (nay Ban Quản lý kinh tế mở Chu Lai thành phố Đà Nẵng) cấp Giấy phép xây dựng số 24/GPXD ngày 05/11/2018 sau đó Công ty triển khai xây dựng. Tuy nhiên giai đoạn xây dựng đi vào hoạt động từ cuối năm 2019 thời điểm dịch covid – 19 đang xảy ra, hàng của công ty chủ yếu xuất khẩu do đó hoạt động sản xuất của Công ty bị ảnh hưởng, không có đơn hàng, từ cuối năm 2023 hoạt động sản xuất của nhà máy bắt đầu sản xuất lại đến nay đã ổn định, nhu cầu của khách hàng tăng cao do đó giai đoạn đề nghị cấp phép Công ty điều chỉnh quy mô hoạt động công suất 2580 tấn/năm, mở rộng nhà xưởng (xây dựng mới xưởng 3) tại lô 16A để làm làm nơi chứa hàng thô sau công đoạn đúc phục vụ sản xuất của nhà máy.

2. Kết quả hoạt động của công trình xử lý nước thải:

Tổng hợp thông tin của từng năm về tổng lưu lượng nước thải sinh hoạt; nước thải công nghiệp xả ra ngoài môi trường:

- Hoạt động của Cơ sở không phát sinh nước thải ra môi trường.

- Nước thải phát sinh tại Cơ sở sau xử lý sơ bộ được đầu nối vào hệ thống xử lý nước thải của Công ty TNHH Vinh Gia để xử lý trước khi đầu nối vào hệ thống xử lý nước thải tập trung của KCN Bắc Chu Lai.

3. Kết quả quan trắc định kỳ đối với bụi, khí thải

Bảng tổng hợp kết quả quan trắc khí thải trước thời điểm lập báo cáo đề xuất cụ thể như sau:

a. Kết quả quan trắc khí thải khu vực sơn

Bảng 5. 1. Kết quả quan trắc khí thải

TT	Thông số	Đơn vị	Kết quả							QCVN 19:2009/ BTNMT Cột B, (K _p = 0,8, K _v =1)	QCVN 20:2009/ BTNMT
			KT.01	KT.02	KT.03	KT.04	KT.05	KT.06	KT.07		
1	Bụi tổng	mg/Nm ³	<35	<35	<35	KPH (MDL=11)	KPH (MDL=11)	<35	<35	160	-
2	Benzen	mg/Nm ³	KPH (MDL=0,03)	KPH (MDL=0,03)	KPH (MDL=0,03)	KPH (MDL=0,03)	KPH (MDL=0,03)	KPH (MDL=0,03)	KPH (MDL=0,03)		5
3	Toluen	mg/Nm ³	52	1,7	0,29	0,61	24	KPH (MDL=0,03)	KPH (MDL=0,03)		750
4	Xylen	mg/Nm ³	28	1,1	KPH (MDL=0,03)	0,54	14	KPH (MDL=0,03)	KPH (MDL=0,03)		870
5	Methanol	mg/Nm ³	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	-	260
6	Metylaxetat	mg/Nm ³	<0,0001	<0,0001	<0,0001	<0,0001	<0,0001	<0,0001	<0,0001	-	610

Nguồn: Công ty Cổ phần tập đoàn FEC.

Ghi chú:

- Ngày lấy mẫu: 17/07/2025;
- Vị trí lấy mẫu:
 - + KT.01: Ống khói số 1 của khu vực sơn (X=15.441196, Y=108.609571).
 - + KT.02: Ống khói số 2 của khu vực sơn (X=15.441253, Y=108.609427).
 - + KT.03: Ống khói số 3 của khu vực sơn (X=15.441192, Y=108.609570).

- + KT.04: Ống khói số 4 của khu vực sơn (X=15.440705, Y=108.609333).
- + KT.05: Ống khói số 5 của khu vực sơn (X=15.440697, Y=108.609404).
- + KT.06: Ống khói số 6 của khu vực sơn (X=15.440581, Y=108.609226).
- + KT.07: Ống khói số 7 của khu vực sơn (X=15.440497, Y=108.609448).
- KPH: Không phát hiện. Kết quả phân tích mẫu thấp hơn Giới hạn phát hiện MDL của phương pháp.
- MDL: Giới hạn phát hiện của phương pháp thử.
- QCVN 19:2009/BTNMT: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về khí thải công nghiệp đối với bụi và các chất vô cơ ($K_p=0,8$, $K_v=1$).
- QCVN 20:2009/BTNMT: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về khí thải công nghiệp đối với các chất hữu cơ.

Nhận xét: Theo kết quả quan trắc khí thải tại khu vực sơn và so sánh QCVN 19:2009/BTNMT: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về khí thải công nghiệp đối với bụi và các chất vô cơ ($K_p=0,8$, $K_v=1$); QCVN 20:2009/BTNMT: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về khí thải công nghiệp đối với các chất hữu cơ, cho biết tất cả các thông số đều nằm trong giới hạn của quy chuẩn cho phép. Điều này chứng tỏ chất lượng khí thải từ 07 ống thoát khí khu vực sơn của Cơ sở đều đạt quy chuẩn cho phép.

b. Kết quả quan trắc khí thải khu vực mài

Bảng 5. 2. Kết quả quan trắc khí thải khu vực mài

TT	Thông số	Đơn vị	Kết quả			QCVN 19:2009/BTNMT Cột B, ($K_p = 0,8$, $K_v = 1$)
			KT.08	KT.09	KT.10	
1	Bụi tổng	mg/Nm ³	<35	<35	<35	160

Nguồn: Công ty Cổ phần tập đoàn FEC.

Ghi chú:

- Ngày lấy mẫu: 17/07/2025;
- Vị trí lấy mẫu:
- + KT.09: Ống khói số 2 của khu vực mài (X=15.438858, Y=108.611086).
- + KT.10: Ống khói số 3 của khu vực mài (X=15.441060, Y=108.609798)
- + KT.08: Ống khói số 1 của khu vực mài (X=15.441029, Y=108.609883).

- QCVN 19:2009/BTNMT: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về khí thải công nghiệp đối với bụi và các chất vô cơ ($K_p=0,8$, $K_v=1$).

Nhận xét: Theo kết quả quan trắc khí thải tại khu vực mài so sánh QCVN 19:2009/BTNMT: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về khí thải công nghiệp đối với bụi và các chất vô cơ ($K_p=0,8$, $K_v=1$), cho biết thông số phân tích nồng độ bụi nằm trong giới hạn của quy chuẩn. Điều này chứng tỏ chất lượng khí thải từ 03 ống thoát khí khu vực mài của Cơ sở đều đạt quy chuẩn cho phép.

4. Tình hình phát sinh chất thải :

- Tổng hợp, thống kê khối lượng chất thải rắn sinh hoạt, chất thải rắn công nghiệp đã thu gom, xử lý thời gian qua:

Bảng 5. 3. Khối lượng chất thải rắn phát sinh

TT	Chất thải	Thành phần	Khối lượng (kg/tháng)	Tổ chức, cá nhân tiếp nhận
1	Chất thải rắn sinh hoạt	Bao bì, giấy vụn, vỏ hộp,...	3900	Công ty cổ phần Môi trường đô thị Quảng Nam
2	Chất thải rắn công nghiệp thông thường	Bao bì, nilon	28.704	
		Vụn đá xi măng, cát rơi vãi, nguyên liệu bavaria thừa		
		Sản phẩm không đạt yêu cầu		
Tổng			32.604	

Nguồn: Công ty TNHH Hoàng Huy Hưng.

- Tổng hợp, thống kê khối lượng chất thải nguy hại đã thu gom, xử lý thời gian qua:

Bảng 5. 4. Khối lượng chất thải nguy hại

TT	Tên chất thải	Mã CTNH	Trạng thái tồn tại	Ký hiệu phân loại	Khối lượng (kg/quý)	Phương pháp xử lý	Tổ chức, cá nhân tiếp nhận CTNH
1	Bóng đèn huỳnh quang và các loại thủy tinh hoạt tính thải.	16 01 06	Rắn	NH	23	Hợp đồng thu gom	Công ty TNHH MTV Xử lý Môi trường
2	Cặn sơn, sơn và véc ni (loại có dung môi hữu cơ hoặc các thành phần nguy hại khác trong nguyên liệu sản	08 01 01	Rắn	KS	116		

TT	Tên chất thải	Mã CTNH	Trạng thái tồn tại	Ký hiệu phân loại	Khối lượng (kg/quý)	Phương pháp xử lý	Tổ chức, cá nhân tiếp nhận CTNH
	xuất) thải						Quảng Nam
3	Bao bì nhựa cứng (đã chứa chất khi thải ra là CTNH) thải	18 0103	Rắn	KS	11		
Tổng					150		
Ghi chú: - Đối với chất thải công nghiệp phải kiểm soát (KS) thời gian qua Công ty thu gom xử lý như chất thải nguy hại. - Khối lượng chất thải nguy hại phát sinh phụ thuộc vào sản lượng sản xuất hàng năm, khi có thay đổi Cơ sở sẽ cập nhật vào báo cáo định kỳ theo báo cáo công tác bảo vệ môi trường hàng năm theo thông tư 02/2022/TT-BTNMT.							

Nguồn: Công ty TNHH Hoàng Huy Hưng.

- Các sự cố đối với hệ thống xử lý khí thải, nguyên nhân, biện pháp rà soát, khắc phục:

Bảng 4. 8. Các sự cố hệ thống xử lý bụi khí thải khu vực sơn, khu vực mài

STT	Hiện tượng	Nguyên nhân	Cách xử lý
1	Màng nước chảy yếu	Tắc đường ống, bơm yếu	Vệ sinh đường ống, kiểm tra bơm
2	Màng nước chảy không đều	Bụi bám trên màng nước, màng nước	Kiểm tra, vệ sinh màng nước và máng nước
3	Quạt hút yếu, tiếng ồn lớn	Bám bụi, vòng bi bị hư	Vệ sinh quạt, cánh quạt, thay vòng bi nếu cần
4	Bụi phát sinh khu vực làm việc	Quạt không hoạt động đúng	Kiểm tra nguồn, mô tơ quạt
5	Nước trong bồn tràn hoặc cạn	Rò rỉ nước, hút nước	Bổ sung nước, khắc phục rò rỉ.

Nguồn: Công ty TNHH Hoàng Huy Hưng.

- Thời điểm duy tu, cải tạo công trình xử lý bụi, khí thải: tháng 6/2025 Công ty thực hiện kiểm tra, đấu nối gom đường ống thoát khí thải khu vực sơn, khu vực mài từ riêng các bồn đập bụi xử lý khí thải lại với nhau để giảm số lượng đường ống thoát khí, thi công sàn thao tác tại khu vực hệ thống xử lý khí thải.

- Đánh giá chung về hiện trạng các hệ thống, công trình, thiết bị xử lý chất thải đã được cấp phép: Đến thời điểm đề nghị cấp giấy phép môi trường, cơ sở chưa được cấp phép phép môi trường.

5. Kết quả kiểm tra, thanh tra về bảo vệ môi trường đối với cơ sở:

Trong 02 năm trước thời điểm lập báo cáo đề xuất cấp Giấy phép môi trường, Cơ sở không có đợt kiểm tra, thanh tra về bảo vệ môi trường của cơ quan có thẩm quyền.

CHƯƠNG VI. KẾ HOẠCH VẬN HÀNH THỬ NGHIỆM CÔNG TRÌNH XỬ LÝ CHẤT THẢI VÀ CHƯƠNG TRÌNH QUAN TRẮC MÔI TRƯỜNG CỦA CƠ SỞ

1. Kế hoạch vận hành thử nghiệm công trình xử lý chất thải

1.1. Thời gian dự kiến vận hành thử nghiệm

Thời gian dự kiến vận hành thử nghiệm trong thời gian 6 tháng, cụ thể như sau:

Bảng 6. 1. Thời gian dự kiến vận hành thử nghiệm công trình xử lý chất thải

TT	Công trình xử lý chất thải	Thời gian vận hành thử nghiệm
1	Hệ thống xử lý khí thải khu vực mài số 1 của nhà xưởng 1.	Trong thời gian 6 tháng kể khi nhà máy đi vào vận hành chính thức (giai đoạn 2): tháng 10/2026.
2	Hệ thống xử lý khí thải khu vực mài số 2 của nhà xưởng 1.	
3	Hệ thống xử lý khí thải khu vực mài số 3 của nhà xưởng 1.	
4	Hệ thống xử lý khí thải khu vực sơn số 1 của nhà xưởng 1.	
5	Hệ thống xử lý khí thải khu vực sơn số 2 của nhà xưởng 1.	
6	Hệ thống xử lý khí thải khu vực sơn số 3 của nhà xưởng 1.	
7	Hệ thống xử lý khí thải khu vực sơn số 4 của nhà xưởng 1.	
8	Hệ thống xử lý khí thải khu vực sơn số 5 của nhà xưởng 1.	
9	Hệ thống xử lý khí thải khu vực sơn số 6 của nhà xưởng 1.	
10	Hệ thống xử lý khí thải khu vực sơn số 7 của nhà xưởng 1.	

Công suất dự kiến đạt được giai đoạn vận hành thử nghiệm khoảng 70% công suất hoạt động của Cơ sở.

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

Theo quy định tại khoản 5, điều 21, Thông tư số 02/2022/BTNMT ngày 10/01/2022 của Bộ Tài nguyên và Môi trường Quy định chi tiết thi hành một số điều của Luật Bảo vệ môi trường, việc quan trắc chất thải do chủ cơ sở tự quyết định nhưng phải đảm bảo quan trắc ít nhất 03 mẫu đơn trong 03 ngày liên tiếp của giai đoạn vận hành ổn định các công trình xử lý chất thải.

Trên cơ sở đó, chủ cơ sở lập kế hoạch chi tiết về thời gian dự kiến quan trắc mẫu chất thải như sau:

Bảng 6. 2. Thời gian dự kiến lấy mẫu vận hành thử nghiệm

Giai đoạn	Thời gian lấy mẫu	Tần suất lấy mẫu
Thời gian đánh giá hiệu quả trong giai đoạn vận hành ổn định của công trình xử lý chất thải.	Sau 3 tháng kể từ ngày Cơ sở bắt đầu vận hành thử nghiệm.	Lấy mẫu 03 lần (01 ngày/lần trong 03 ngày liên tiếp trong giai đoạn vận hành ổn định).

Bảng 6. 3. Kế hoạch đo đạc, lấy và phân tích mẫu khí thải

TT	Vị trí dòng khí thải	Thông số	Tọa độ		Số lần lấy mẫu (lần)
			X(m)	Y(m)	
1	Ống thoát khí sau hệ thống xử lý khí thải khu vực mài số 1 của nhà xưởng 1.	Bụi tổng	1707916	592088	3
2	Ống thoát khí sau hệ thống xử lý khí thải khu vực mài số 2 của nhà xưởng 1.		1707677	592217	3
3	Ống thoát khí sau hệ thống xử lý khí thải khu vực mài số 3 của nhà xưởng 1.		1707919	592079	3
4	Ống thoát khí sau hệ thống xử lý khí thải khu vực sơn số 1 của nhà xưởng 1.	Bụi tổng	1707941	592037	3
5	Ống thoát khí sau hệ thống xử lý khí thải khu vực sơn số 2 của nhà xưởng 1.		1707935	592055	3
6	Ống thoát khí sau hệ thống xử lý khí thải khu vực sơn số 3 của nhà xưởng 1.		1707935	592055	3
7	Ống thoát khí sau hệ thống xử lý khí thải khu vực sơn số 4 của nhà xưởng 1.		1707879	592028	3
8	Ống thoát khí sau hệ thống xử lý khí thải khu vực sơn số 5 của nhà xưởng 1.		1707879	592037	3
9	Ống thoát khí sau hệ thống xử lý khí thải khu vực sơn số 6 của nhà xưởng 1.		1707867	592016	3
10	Ống thoát khí sau hệ thống xử lý khí thải khu vực sơn số 7 của nhà xưởng 1.		1707867	592016	3

Ghi chú:

- Thời gian lấy mẫu có thể thay đổi phụ thuộc vào hoạt động sản xuất của nhà máy và năng lực của đơn vị lấy mẫu trong ngày, khi có thay đổi về thời gian vận hành thử nghiệm Công ty sẽ báo cáo về Sở Nông nghiệp và Môi trường để theo dõi quản lý.

- Quy chuẩn so sánh: QCVN 19:2009/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia về khí thải công nghiệp đối với bụi và các chất vô cơ (cột B; $K_p = 0,8$; $K_v = 1$).

*** Tổ chức dự kiến phối hợp để thực hiện kế hoạch quan trắc môi trường:**

Trung tâm Quan trắc và Phân tích môi trường tỉnh Quảng Nam.

- Giấy chứng nhận đủ điều kiện quan trắc môi trường: VIMCERTS 048.

- Chứng nhận phòng thí nghiệm đạt chuẩn: VILAS 541.

- Địa chỉ: Lô 4, Phan Bội Châu – phường Bàn Thạch, thành phố Đà Nẵng.

- Điện thoại: 0235.3.825399 - 0235.3.825499 - Fax: 0510.825588

2. Chương trình quan trắc chất thải theo quy định của pháp luật

2.1. Chương trình quan trắc nước thải

Cơ sở không thuộc loại hình sản xuất, kinh doanh, dịch vụ có nguy cơ gây ô nhiễm môi trường, toàn bộ nước thải phát sinh đều được đầu nối vào hệ thống xử lý nước thải

tập trung của KCN Bắc Chu Lai trước khi xả ra môi trường. Theo Khoản 1, Khoản 2 Điều 111 Luật Bảo vệ môi trường số 72/2020/QH14 ngày 17/11/2020 và Khoản 1, Khoản 2 Điều 97 Nghị định 08/2022/NĐ-CP ngày 10/01/2022 của Chính phủ thì Cơ sở không thuộc đối tượng phải thực hiện quan trắc nước thải.

2.2. Chương trình quan trắc khí thải

Cơ sở không thuộc loại hình sản xuất, kinh doanh, dịch vụ có nguy cơ gây ô nhiễm môi trường, có tổng lưu lượng của các công trình, thiết bị xả bụi, khí thải là 172.000 m³/h.

Căn cứ quy định tại điểm b, khoản 4 Điều 98 Nghị định 08/2022/NĐ-CP ngày 10/01/2022 của Chính phủ: “Đối với dự án, cơ sở sản xuất, kinh doanh, dịch vụ hoạt động liên tục thuộc đối tượng thực hiện đánh giá tác động môi trường: tần suất quan trắc bụi, khí thải công nghiệp định kỳ là 06 tháng/lần đối với các thông số: kim loại nặng, hợp chất hữu cơ (nếu có), 01 năm/lần đối với thông số Dioxin/Furan (nếu có) và 03 tháng/lần đối với các thông số còn lại”. Chủ cơ sở lập kế hoạch quan trắc khí thải như sau:

Bảng 6. 4. Kế hoạch quan trắc khí thải

TT	Thông số	Đơn vị	QCVN 19:2009/BTNMT cột B, Kp = 0,8; Kv = 1	Tần suất quan trắc định kỳ	Tần suất quan trắc tự động, liên tục
I	Dòng số 1,2, 3 (03 hệ thống khu vực mài)				Không thuộc đối tượng quan trắc khí thải tự động, liên tục
1	Bụi tổng	mg/Nm ³	160	6 tháng/lần	
II	Dòng số 4, 5,6, 7, 8, 9 10 (07 hệ thống khu vực sơn)				
1	Bụi tổng	mg/Nm ³	160	6 tháng/lần	

2.3. Chương trình quan trắc chất thải rắn sinh hoạt, chất thải công nghiệp, chất thải nguy hại

- Các thông số giám sát: Khối lượng, công tác thu gom, tập kết và xử lý CTR thông thường, chất thải công nghiệp và CTNH.

- Vị trí: Tại các khu vực phát sinh chất thải.

- Tần suất: thường xuyên.

- Quy định áp dụng: Nghị định 08/2022/NĐ-CP ngày 10/01/2022 của Chính phủ – Quy định chi tiết một số điều của Luật Bảo vệ môi trường; Nghị định 05/2025/NĐ-CP ngày 6/01/2025 của Chính phủ sửa đổi bổ sung một số điều của Nghị định 08/2022/NĐ-CP ngày 10/01/2022 của Chính phủ – Quy định chi tiết một số điều của Luật Bảo vệ môi trường; Thông tư số 02/2022/TT-BTNMT ngày 10/01/2022 của Bộ Tài nguyên và Môi trường – Quy định chi tiết thi hành một số điều của Luật Bảo vệ môi trường; Thông tư số 07/2025/TT-BTNMT ngày 28/2/2025 của Bộ Tài nguyên và Môi trường sửa đổi, bổ sung một số điều của Thông tư số 02/2022/TT-BTNMT ngày 10/01/2022 của Bộ Tài nguyên và Môi trường – Quy định chi tiết thi hành một số điều của Luật Bảo vệ môi trường.

3. Kinh phí thực hiện quan trắc môi trường hằng năm

Khoảng 200.000.000 đồng/năm.

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

Từ năm 2023 đến nay Cơ sở chưa có đợt thanh tra/kiểm tra của cơ quan quản lý nhà nước về công tác bảo vệ môi trường.

Tuy nhiên, trong quá trình hoạt động sản xuất Cơ sở luôn thực hiện công tác bảo vệ môi trường và chấp hành đúng quy định hiện hành:

- Thực hiện phân loại, thu gom, quản lý chất thải và ký hợp đồng với đơn vị có đủ năng lực để xử lý chất thải nguy hại và chất thải rắn thông thường.

- Thực hiện thu gom, xử lý sơ bộ nước thải và đầu nối toàn bộ nước thải của Cơ sở vào hệ thống xử lý nước thải tập trung của KCN Bắc Chu Lai để xử lý trước khi xả ra môi trường.

- Thực hiện quan trắc môi trường định kỳ theo quy định.

- Thực hiện báo cáo công tác bảo vệ môi trường định kỳ hằng năm về cơ quan quản lý nhà nước.

CHƯƠNG VIII. CAM KẾT CỦA CHỦ CƠ SỞ

Công ty TNHH Hoàng Huy Hưng cam kết các nội dung sau:

1. Cam kết rằng các số liệu, thông tin về Cơ sở, các vấn đề môi trường của Cơ sở được cung cấp trong Báo cáo đề nghị cấp Giấy phép môi trường của Cơ sở có tính chính xác và trung thực, nếu có gì sai trái, chúng tôi hoàn toàn chịu trách nhiệm trước pháp luật.

2. Để giảm thiểu các tác động đến môi trường tự nhiên, môi trường kinh tế - xã hội, Chủ cơ sở cam kết việc xử lý chất thải đáp ứng các quy chuẩn, tiêu chuẩn kỹ thuật về môi trường và các yêu cầu về bảo vệ môi trường khác có liên quan, cụ thể:

- Thực hiện đầy đủ các biện pháp giảm thiểu tác động xấu và đảm bảo vận hành tốt các công trình xử lý như đã đề xuất trong báo cáo.

- Thực hiện tất cả các biện pháp, quy định chung về bảo vệ môi trường có liên quan đến quá trình triển khai, thực hiện.

- Cam kết thực hiện chương trình quan trắc môi trường như đã nêu ở chương VI.

3. Cam kết tuân thủ đúng các nghị định, thông tư tiêu chuẩn, quy chuẩn Việt Nam hiện hành như:

- 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.

- Nghị định số 05/2025/NĐ-CP ngày 06/01/2025 của Chính phủ sửa đổi, bổ sung một số điều của 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.

- Thông tư số 02/2022/TT-BTNMT ngày 10/01/2022 của Bộ Tài nguyên và Môi trường – Quy định chi tiết thi hành một số điều của Luật Bảo vệ môi trường.

- Thông tư số 07/2025/TT-BTNMT ngày 28/02/2025 của Bộ Tài nguyên và Môi trường – Sửa đổi, bổ sung một số điều của Thông tư số 02/2022/TT-BTNMT ngày 10 tháng 01 năm 2022 của Bộ trưởng Bộ Tài nguyên và Môi trường quy định chi tiết thi hành một số điều của Luật Bảo vệ môi trường.

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

- QCVN 26:2025/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về tiếng ồn.

- QCVN 27:2025/BTNMT – Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia về Độ rung.

4. Cam kết về số lượng nguồn phát sinh chất thải, vị trí xả thải theo đúng đề xuất trong báo cáo; Thực hiện đầy đủ các biện pháp, yêu cầu về Bảo vệ môi trường theo đúng quy định của pháp luật.

5. Cam kết chịu trách nhiệm trước pháp luật Việt Nam, công ước quốc tế mà Việt Nam là thành viên, các Tiêu chuẩn, Quy chuẩn Việt Nam hiện hành hoặc để xảy ra sự cố gây ô nhiễm môi trường; Cam kết đền bù và khắc phục ô nhiễm môi trường trong trường hợp các sự cố môi trường xảy ra do hoạt động của cơ sở.

6. Báo cáo công tác bảo vệ môi trường định kỳ hằng năm hoặc đột xuất, công khai thông tin môi trường và kế hoạch ứng phó sự cố môi trường theo quy định của pháp luật.

PHỤ LỤC

Phụ lục 1: Văn bản pháp lý của cơ sở

- Giấy chứng nhận đăng ký doanh nghiệp công ty trách nhiệm hữu hạn hai thành viên trở lên số 4001125746 do Phòng đăng ký kinh doanh thuộc Sở Kế hoạch và Đầu tư tỉnh Quảng Nam cấp (nay là Sở Tài Chính), đăng ký lần đầu ngày 2/11/2017, đăng ký thay đổi lần 2 ngày 20/11/2024.

- Giấy chứng nhận đăng ký đầu tư mã số dự án 3117224245 do Ban quản lý các Khu kinh tế và Khu công nghiệp tỉnh Quảng Nam (nay là Ban Quản lý kinh tế mở Chu Lai thành phố Đà Nẵng) cấp, chứng nhận lần đầu ngày 28/12/2017, chứng nhận thay đổi lần thứ 1 ngày 14/02/2025.

- Hợp đồng thuê lại đất số 47/2018/HĐ-TLĐ ngày 01/02/2018 giữa Công ty TNHH MTV phát triển hạ tầng KCN Chu Lai với Công ty TNHH Hoàng Huy Hưng. Phụ lục hợp đồng cho thuê lại quyền sử dụng đất số 02/2025/PLHĐ-CTLQSDĐ ngày 6/3/2025.

- Quyết định số 216/QĐ-KTM ngày 20/9/2018 của Ban quản lý Khu kinh tế mở Chu Lai (nay là Ban Quản lý kinh tế mở Chu Lai thành phố Đà Nẵng) phê duyệt báo cáo đánh giá tác động môi trường của dự án “Nhà máy sản xuất hàng thủ công mỹ nghệ” địa điểm Khu công nghiệp Bắc Chu Lai (giai đoạn 1), xã Tam Hiệp, huyện Núi Thành, tỉnh Quảng Nam (nay là xã Núi Thành, thành phố Đà Nẵng).

- Giấy phép xây dựng số 24/GPXD ngày 05/11/2018 do Ban quản lý Khu kinh tế mở Chu Lai (nay là Ban Quản lý kinh tế mở Chu Lai thành phố Đà Nẵng) cấp.

- Công văn số 821/KKTCN-QHĐT ngày 4/7/2025 của Ban Quản lý các khu kinh tế và Khu công nghiệp tỉnh Quảng Nam về việc chấp thuận Quy hoạch tổng mặt bằng dự án Nhà máy sản xuất hàng thủ công mỹ nghệ tại KCN Bắc Chu Lai.

Phụ lục 2: Biên bản nghiệm thu, hợp đồng, hóa đơn, chứng từ, kết quả quan trắc

- Biên bản nghiệm thu hoàn thành hạng mục công trình để đưa vào sử dụng ngày 10/12/2019 (hạng mục xây dựng nhà xưởng 54x84m, tường rào, mương thoát nước, sân container, đường nội bộ, nhà vệ sinh, bể chứa nước và nhà để xe).

- Biên bản nghiệm thu hoàn thành hạng mục công trình để đưa vào sử dụng ngày 16/12/2019 (hạng mục đài nước, nhà rác, khu văn phòng, kho vật tư, cải tạo sửa chữa đường ống thoát nước bên Vinh Gia, cung cấp, gia công, lắp đặt tời Điện 500kg, mái che, tường nhà kho phát sinh và mái che đầu nối nhà xưởng số 1).

- Biên bản nghiệm thu hoàn thành đưa vào sử dụng hạng mục bồn hút bụi hầm sơn 1 ngày 21/7/2025.

- Biên bản nghiệm thu hoàn thành đưa vào sử dụng hạng mục bồn hút bụi hầm sơn 2 ngày 21/7/2025.

- Biên bản nghiệm thu hoàn thành đưa vào sử dụng hạng mục bồn hút bụi hầm sơn 3 ngày 21/7/2025.

- Biên bản nghiệm thu hoàn thành đưa vào sử dụng hạng mục bồn hút bụi hầm sơn 4 ngày 21/7/2025.

- Biên bản nghiệm thu hoàn thành đưa vào sử dụng hạng mục bồn hút bụi hầm sơn 5 ngày 21/7/2025.

- Biên bản nghiệm thu hoàn thành đưa vào sử dụng hạng mục bồn hút bụi hầm sơn
6 ngày 21/7/2025.

- Biên bản nghiệm thu hoàn thành đưa vào sử dụng hạng mục bồn hút bụi hầm sơn
7 ngày 21/7/2025.

- Biên bản nghiệm thu hoàn thành đưa vào sử dụng hạng mục bồn hút bụi hầm mài
1 ngày 21/7/2025.

- Biên bản nghiệm thu hoàn thành đưa vào sử dụng hạng mục bồn hút bụi hầm mài
2 ngày 21/7/2025.

- Biên bản nghiệm thu hoàn thành đưa vào sử dụng hạng mục bồn hút bụi hầm mài
3 ngày 21/7/2025.

- Biên bản thỏa thuận đấu nối nước thải.

- Hợp đồng thu gom, vận chuyển và xử lý chất thải rắn sinh hoạt, chất thải công
nghiệp thông thường.

- Hợp đồng thu gom, vận chuyển và xử lý chất thải nguy hại.

- Chứng từ thu gom, vận chuyển chất thải rắn sinh hoạt, chất thải công nghiệp
thông thường.

- Chứng từ thu gom, vận chuyển và xử lý chất thải nguy hại.

- Phiếu kết quả quan trắc môi trường khí thải.

- Kết quả quan trắc môi trường lao động.

- Thuyết minh thiết kế hệ thống xử lý nước thải.

Phụ lục 3: Bản vẽ

1. Bản vẽ tổng thể mặt bằng.
2. Bản vẽ thiết kế hệ thống thu gom, thoát nước mưa.
3. Bản vẽ thiết kế hệ thống thu gom, thoát nước thải.
4. Bản vẽ thiết kế hệ thống xử lý nước thải của Cơ sở
5. Bản vẽ hoàn công hệ thống thu gom, thoát nước mưa.
6. Bản vẽ hoàn công hệ thống thu gom, thoát nước thải.
7. Bản vẽ hoàn công hệ thống xử lý bụi.
8. Bản vẽ hoàn công kho lưu giữ chất thải nguy hại.

CỘNG HOÀ XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM

Độc lập – Tự do – Hạnh phúc

-----00000000-----

GIẤY ỦY QUYỀN

Bên uỷ quyền (bên A)

Ông: Ông Nguyễn Huy Lĩnh
chính – Nhân sự.

Chức danh: Trưởng phòng Hành

Là người đại diện theo pháp luật của Công ty TNHH Hoàng Huy Hưng để ký các công văn, giấy tờ giao dịch với các cơ quan hữu quan, các sở, ban ngành (Theo giấy uỷ quyền số 03/UQ-HHH/2025 ngày 01/01/2025).

Địa chỉ trụ sở chính Công ty: Khu dân cư đô thị Tam Hiệp II, xã Núi Thành, thành phố Đà Nẵng.

Giấy chứng nhận đăng ký doanh nghiệp Công ty trách nhiệm hữu hạn hai thành viên trở lên số 4001125746 do Phòng đăng ký kinh doanh thuộc Sở Kế hoạch và Đầu tư tỉnh Quảng Nam cấp (nay là Sở Tài Chính thành phố Đà Nẵng), đăng ký lần đầu ngày 2/11/2017, đăng ký thay đổi lần 2 ngày 20/11/2024.

Bên nhận uỷ quyền (bên B)

Ông (Bà): Nguyễn Thị Mỹ Lệ Ngày sinh: 02/02/1995

Số CCCD: 049195010715

Cấp ngày: 20/02/2023 tại: Cục cảnh sát quản lý hành chính về trật tự xã hội.

Chỗ ở hiện tại: thôn 1 Xã Lãnh Ngọc, thành phố Đà Nẵng.

ĐIỀU 1: NỘI DUNG VÀ PHẠM VI ỦY QUYỀN

Bên A uỷ quyền cho bên B thực hiện các công việc sau đây:

Liên hệ bộ phận tiếp nhận và trả kết quả Trung tâm phục vụ hành chính công /Bộ phận tiếp nhận và trả kết quả thành phố Đà Nẵng: Ban Quản lý khu kinh tế mở Chu Lai thành phố Đà Nẵng để nộp hồ sơ cấp giấy phép môi trường của Cơ sở Nhà máy sản xuất hàng thủ công mỹ nghệ, tại Lô số 15 và Lô số 16A, đường số 1 KCN Bắc Chu Lai (thuộc Khu Kinh tế mở Chu Lai) thành phố Đà Nẵng và xử lý các vấn đề liên quan đến Cơ sở trong thời gian xử lý hồ sơ cấp Giấy phép môi trường của Cơ sở.

ĐIỀU 2: THỜI HẠN ỦY QUYỀN

Kể từ ngày 26 tháng 12 năm 2025 đến ngày 30 tháng 4 năm 2026.

ĐIỀU 3: NGHĨA VỤ CỦA CÁC BÊN

Bên A và bên B chịu trách nhiệm trước pháp luật về những lời cam đoan sau đây:

1. Bên A chịu trách nhiệm cho Bên B thực hiện trong phạm vi ủy quyền.
2. Bên thực hiện công việc theo ủy quyền phải báo cho Bên A về việc thực hiện công việc nêu trên.
3. Việc giao kết Giấy này hoàn toàn tự nguyện, không bị lừa dối hoặc ép buộc
4. Thực hiện đúng và đầy đủ tất cả các thỏa thuận đã ghi trong Giấy ủy quyền này.

ĐIỀU 4: ĐIỀU KHOẢN CUỐI CÙNG

1. Hai bên công nhận đã hiểu rõ quyền, nghĩa vụ và lợi ích hợp pháp của mình, ý nghĩa và hậu quả pháp lý của việc giao kết Giấy ủy quyền này.
2. Hai bên đã tự đọc Giấy ủy quyền, đã hiểu và đồng ý tất cả các điều khoản ghi trong Giấy và ký vào Giấy ủy quyền này.
3. Giấy này có hiệu lực từ ngày hai bên ký.

Đà Nẵng, ngày 26 tháng 12 năm 2025

Người nhận ủy quyền

Bên ủy quyền



Nguyễn Huy Linh



Nguyễn Thị Mỹ Lệ