

CÔNG TY TNHH OUCANYON FURNITURE VIỆT NAM

\*\*\*\*\*---888---\*\*\*\*\*

# BÁO CÁO ĐỀ XUẤT CẤP GIẤY PHÉP MÔI TRƯỜNG

CỦA DỰ ÁN:

## NHÀ MÁY SẢN XUẤT ĐỒ NỘI NGOẠI THẤT OUCANYON DUNG QUẤT

Địa điểm: số 3A, đường 2A, Khu công nghiệp Việt Nam - Singapore,  
xã Tịnh Phong, huyện Sơn Tịnh, tỉnh Quảng Ngãi

CHỦ ĐẦU TƯ  
CÔNG TY TNHH OUCANYON  
FURNITURE VIỆT NAM



ĐƠN VỊ TƯ VẤN  
TRUNG TÂM KỸ THUẬT  
QUAN TRẮC MÔI TRƯỜNG  
KT. GIÁM ĐỐC  
PHÓ GIÁM ĐỐC



*Lê Anh Trà*

Quảng Ngãi, năm 2022

## MỤC LỤC

<b>DANH MỤC CÁC TỪ VIẾT TẮT .....</b>	<b>1</b>
<b>DANH MỤC BẢNG .....</b>	<b>2</b>
<b>DANH MỤC HÌNH .....</b>	<b>4</b>
<b>MỞ ĐẦU .....</b>	<b>5</b>
<b>CHƯƠNG 1: THÔNG TIN CHUNG VỀ DỰ ÁN ĐẦU TƯ .....</b>	<b>6</b>
1.1. TÊN CHỦ DỰ ÁN ĐẦU TƯ: .....	6
1.2. TÊN DỰ ÁN ĐẦU TƯ .....	6
1.2.1. Tên dự án đầu tư: .....	6
1.2.2. Địa điểm thực hiện dự án đầu tư .....	6
1.2.3. Các văn bản pháp lý, quyết định hoặc ý kiến bằng văn bản của các cấp cơ quan có thẩm quyền về dự án: .....	9
1.2.4. Quy mô dự án đầu tư: .....	10
1.3. CÔNG SUẤT, CÔNG NGHỆ, SẢN PHẨM CỦA DỰ ÁN ĐẦU TƯ .....	11
1.3.1. Công suất của dự án đầu tư .....	11
1.3.2. Công nghệ sản xuất của dự án đầu tư .....	11
1.3.2.1. Công nghệ sản xuất bọc ghế Sofa.....	11
1.3.2.2. Công nghệ sản xuất ghế Sofa .....	13
1.3.2.3. Danh mục máy móc, thiết bị phục vụ cho hoạt động sản xuất của Dự án .....	14
1.3.3. Sản phẩm của dự án đầu tư.....	16
1.4. NGUYÊN LIỆU, NHIÊN LIỆU, VẬT LIỆU, PHÉ LIỆU, ĐIỆN NĂNG, HÓA CHẤT SỬ DỤNG, NGUỒN CUNG CẤP ĐIỆN, NƯỚC CỦA DỰ ÁN ĐẦU TƯ. ...	16
1.4.1. Nguyên, nhiên liệu phục vụ cho dự án .....	16
1.4.1.1. Nguyên liệu.....	16
1.4.1.2. Hóa chất .....	20
1.4.2. Nhu cầu điện, nước phục vụ cho sản xuất.....	22
1.4.2.1. Cấp điện.....	22
1.4.2.2. Cấp nước .....	22
1.5. CÁC THÔNG TIN KHÁC .....	23
1.5.1. Khối lượng và quy mô các hạng mục công trình của Dự án .....	23
1.5.2. Các công trình, biện pháp bảo vệ môi trường đã hoàn thành của Dự án .....	25

1.5.3. Hiện trạng quản lý và sử dụng đất tại KCN VSIP Quảng Ngãi.....	25
1.5.4. Tổ chức quản lý và thực hiện dự án .....	29
<b>CHƯƠNG 2: SỰ PHÙ HỢP CỦA DỰ ÁN ĐẦU TƯ VỚI QUY HOẠCH KHẢ NĂNG CHỊU TẢI CỦA MÔI TRƯỜNG .....</b>	<b>30</b>
2.1. SỰ PHÙ HỢP CỦA DỰ ÁN ĐẦU TƯ VỚI QUY HOẠCH BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG QUỐC GIA, QUY HOẠCH TỈNH, PHÂN VÙNG MÔI TRƯỜNG:.....	30
2.1.1. Sự phù hợp của dự án đầu tư với quy hoạch ngành nghề của KCN VSIP Quảng Ngãi .....	30
2.1.2. Sự phù hợp của dự án đầu tư với quy hoạch vùng, ngành có liên quan .....	30
2.2. SỰ PHÙ HỢP CỦA DỰ ÁN ĐẦU TƯ ĐỐI VỚI KHẢ NĂNG CHỊU TẢI CỦA MÔI TRƯỜNG .....	30
2.2.1. Dữ liệu về môi trường tại KCN VSIP Quảng Ngãi .....	31
2.2.2. Dữ liệu về hệ thống xử lý nước thải tập trung của KCN VSIP Quảng Ngãi .....	38
<b>CHƯƠNG 3: KẾT QUẢ HOÀN THÀNH CÁC CÔNG TRÌNH, BIỆN PHÁP BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG CỦA DỰ ÁN ĐẦU TƯ.....</b>	<b>42</b>
3.1. CÔNG TRÌNH, BIỆN PHÁP THOÁT NƯỚC MƯA, THU GOM VÀ XỬ LÝ NƯỚC THẢI.....	42
3.1.1. Thu gom, thoát nước mưa .....	42
3.1.2. Thu gom, thoát nước thải .....	43
3.1.2.1. Công trình thu gom nước thải.....	44
3.1.3. Xử lý nước thải.....	46
3.1.3.1. Công trình xử lý sơ bộ nước thải sinh hoạt.....	46
3.1.3.2. Công trình xử lý nước thải sinh hoạt .....	47
3.2. CÔNG TRÌNH, BIỆN PHÁP XỬ LÝ BỤI, KHÍ THẢI.....	56
3.2.1. Biện pháp thu gom bụi từ xưởng gỗ.....	56
3.2.2. Biện pháp thu gom bụi vải từ quá trình sản xuất ghế Sofa .....	57
3.2.3. Biện pháp giảm thiểu ô nhiễm do bụi, khí thải phát sinh từ quá trình vận chuyển, bóc dỡ nguyên vật liệu và sản phẩm ra vào dự án. ....	58
3.3. CÔNG TRÌNH, BIỆN PHÁP LƯU GIỮ, XỬ LÝ CHẤT THẢI RẮN THÔNG THƯỜNG.....	59
3.4. CÔNG TRÌNH, BIỆN PHÁP LƯU GIỮ, XỬ LÝ CHẤT THẢI.....	60
3.5. CÔNG TRÌNH, BIỆN PHÁP GIẢM THIỂU TIẾNG ÒN .....	60

3.6. PHƯƠNG ÁN PHÒNG NGỪA, ỨNG PHÓ SỰ CỐ MÔI TRƯỜNG TRONG QUÁ TRÌNH VẬN HÀNH THỬ NGHIỆM VÀ KHI DỰ ÁN ĐI VÀO VẬN HÀNH .....	61
3.6.1. Phòng ngừa, ứng phó sự cố cháy nổ.....	61
3.6.2. Phòng ngừa, ứng phó sự cố hóa chất.....	62
3.6.3. Phòng ngừa và giảm thiểu khả năng xảy ra ngộ độc thực phẩm.....	64
3.6.4. Kiểm soát các sự cố liên quan đến HTXLNT sinh hoạt.....	64
<b>CHƯƠNG 4: NỘI DUNG ĐỀ NGHỊ CẤP GIẤY PHÉP MÔI TRƯỜNG.....</b>	<b>65</b>
4.1. NỘI DUNG ĐỀ NGHỊ CẤP PHÉP ĐỐI VỚI NƯỚC THẢI .....	65
4.2. NỘI DUNG ĐỀ NGHỊ CẤP PHÉP ĐỐI VỚI KHÍ THẢI.....	66
4.3. NỘI DUNG ĐỀ NGHỊ CẤP PHÉP ĐỐI VỚI TIẾNG ÒN, ĐỘ RUNG .....	67
4.4. YÊU CẦU VỀ QUẢN LÝ CHẤT THẢI, PHÒNG NGỪA VÀ ỨNG PHÓ SỰ CỐ MÔI TRƯỜNG.....	68
4.4.1. Chủng loại, khối lượng chất thải phát sinh.....	68
4.4.2.1. <i>Thiết bị, hệ thống, công trình lưu giữ chất thải nguy hại:</i> .....	70
4.4.2.2. <i>Thiết bị, hệ thống, công trình lưu giữ chất thải rắn công nghiệp thông thường:</i> .....	70
4.4.2.3. <i>Thiết bị, hệ thống, công trình lưu giữ chất thải rắn sinh hoạt:</i> .....	70
<b>CHƯƠNG 5: KẾ HOẠCH VẬN HÀNH THỬ NGHIỆM CÔNG TRÌNH XỬ LÝ CHẤT THẢI VÀ CHƯƠNG TRÌNH QUAN TRẮC MÔI TRƯỜNG CỦA DỰ ÁN</b>	<b>72</b>
5.1. KẾT QUẢ VẬN HÀNH THỬ NGHIỆM CÁC CÔNG TRÌNH XỬ LÝ CHẤT THẢI ĐÃ THỰC HIỆN .....	72
5.1.1. Kết quả đánh giá hiệu quả của công trình xử lý nước thải .....	72
5.1.1.1. <i>Thông tin chung</i> .....	72
5.1.1.2. <i>Kết quả đánh giá hiệu suất của từng công đoạn xử lý</i> .....	74
5.1.1.3. <i>Kết quả đánh giá sự phù hợp của toàn bộ hệ thống xử lý nước thải</i> .....	77
5.2. CHƯƠNG TRÌNH QUAN TRẮC CHẤT THẢI THEO QUY ĐỊNH CỦA PHÁP LUẬT.....	78
5.2.1. Chương trình quan trắc môi trường định kỳ.....	78
5.2.1.1. <i>Quan trắc nước thải</i> .....	78
5.2.1.2. <i>Giám sát bụi và tiếng ồn tại xưởng khai liệu</i> .....	78
5.2.1.3. <i>Giám sát chất thải rắn thông thường và CTNH</i> .....	78
<b>CHƯƠNG 6: CAM KẾT CỦA CHỦ DỰ ÁN ĐẦU TƯ.....</b>	<b>80</b>



## **DANH MỤC CÁC TỪ VIẾT TẮT**

<b>TỪ VIẾT TẮT</b>	<b>NỘI DUNG</b>
- BQL	: Ban quản lý
- BOD	: Nhu cầu oxy sinh hóa
- BTCT	: Bê tông cốt thép
- BTNMT	: Bộ Tài nguyên và Môi trường
- COD	: Nhu cầu oxy hóa học
- CTR	: Chất thải rắn
- CTNH	: Chất thải nguy hại
- NTSH	: Nước thải sinh hoạt
- DO	: Hàm lượng ô xy hòa tan
- KDC	: Khu dân cư
- KKT	: Khu kinh tế
- KT - XH	: Kinh tế - xã hội
- KH - KT	: Khoa học - kỹ thuật
- ND - CP	: Nghị định - Chính phủ
- QCVN	: Quy chuẩn Việt Nam
- TCVN	: Tiêu chuẩn Việt Nam
- TSS	: Tổng chất rắn lơ lửng
- TT	: Thông tư
- UBND	: Ủy ban nhân dân
- VLXD	: Vật liệu xây dựng
- WHO	: Tổ chức Y tế thế giới
- QL	: Quốc lộ
- GPMB	: Giải phóng mặt bằng

## **DANH MỤC BẢNG**

Bảng 1.1. Tọa độ các điểm của Dự án.....	6
Bảng 1.2. Danh mục máy móc, thiết bị phục vụ cho quá trình sản xuất.....	14
Bảng 1.3. Sản phẩm của dự án .....	16
Bảng 1.4. Khối lượng một số nguyên phụ liệu chính Nhà máy sử dụng trong một năm Nhà máy hoạt động ổn định.....	16
Bảng 1.5. Danh mục hóa chất sử dụng .....	20
Bảng 1.6. Thành phần, đặc tính của các loại keo sử dụng trong lắp ráp Sofa .....	21
Bảng 1.7. Nhu cầu sử dụng nước sinh hoạt của Dự án .....	22
Bảng 1.8. Bảng cơ cấu sử dụng đất của Dự án.....	23
Bảng 1.9. Các hạng mục công trình của dự án .....	23
Bảng 1.10. Các công trình, biện pháp bảo vệ môi trường của Nhà máy.....	25
Bảng 1.11. Quy hoạch sử dụng đất của KCN VSIP Quảng Ngãi .....	26
Bảng 1.12. Các lĩnh vực, ngành nghề, được phép đầu tư vào KCN VSIP Quảng Ngãi .....	26
Bảng 2.1. Kết quả quan trắc chất lượng nước thải đầu ra của HTXLNT KCN VSIP Quảng Ngãi.....	32
Bảng 2.2. Kết quả quan trắc định kỳ năm 2020 và 2021 tại suối Kênh.....	34
Bảng 2.3. Vị trí thu thập dữ liệu hiện trạng không khí xung quanh gần KCN VSIP Quảng Ngãi.....	36
Bảng 2.4. Kết quả quan trắc định kỳ không khí xung quanh tại các vị trí gần KCN VSIP Quảng Ngãi (nồng độ trung bình một giờ trong không khí xung quanh).....	36
Bảng 2.5. Nồng độ tối đa cho phép của các thông số ô nhiễm trong nước thải trước khi đầu nối vào hệ thống thu gom nước thải của KCN (tiêu chuẩn quy định của KCN)....	39
Bảng 2.6. Bảng tổng hợp tình hình xả nước thải năm 2021 .....	41
Bảng 3.1. Vị trí đầu nối thoát nước mưa của Nhà máy .....	42
Bảng 3.2. Thống kê thông số kỹ thuật hố ga tuyến nước thải .....	44
Bảng 3.3. Thống kê các bể tự hoại và bể tách mỡ của Dự án .....	46
Bảng 3.4. Kích thước các bể trong HTXLNT .....	48
Bảng 3.5. Thông số thiết kế của các thiết bị xử lý nước thải của HTXLNT sinh hoạt .....	51

Bảng 3.6. Hóa chất sử dụng tại HTXLNT của Nhà máy .....	54
Bảng 3.7. Nồng độ tối đa cho phép của các thông số ô nhiễm trong nước thải trước khi đầu nối vào hệ thống thu gom nước thải của KCN (tiêu chuẩn quy định của KCN) ...	55
Bảng 3.8. Thông số kỹ thuật của hệ thống thu gom và xử lý bụi gỗ tại Nhà máy.....	57
Bảng 3.9. Thông số kỹ thuật của hệ thống thông gió nhà xưởng.....	58
Bảng 3.10. Khối lượng chất thải rắn thông thường phát sinh tại Nhà máy .....	59
Bảng 4.1. Nguồn phát sinh nước thải .....	65
Bảng 4.2. Các thông số ô nhiễm và giá trị giới hạn cho phép của nguồn nước thải .....	65
Bảng 4.3. Nguồn phát sinh bụi.....	66
Bảng 4.4. Vị trí các nguồn ồn của Nhà máy .....	67
Bảng 4.5. Giá trị giới hạn cho phép đối với tiếng ồn (QCVN 24/2016/BYT).....	68
Bảng 4.6. Giới hạn cho phép đối với tiếng ồn (QCVN 26/2010/BTNMT) .....	68
Bảng 4.7. Giới hạn cho phép đối với độ rung (QCVN 27/2010/BTNMT).....	68
Bảng 4.8. Lượng CTNH ước tính phát sinh phát sinh trung bình trong 1 năm ở giai đoạn vận hành ổn định của Nhà máy .....	69
Bảng 4.9. Khối lượng chất thải rắn thông thường phát sinh tại Nhà máy .....	69
Bảng 4.10. Tổng khối lượng CTR sinh hoạt phát sinh trong giai đoạn hoạt động .....	69
Bảng 5.1. Vị trí lấy mẫu đánh giá hiệu quả xử lý từng công đoạn của các HTXLNT trong thời gian điều chỉnh hiệu suất từng công đoạn .....	72
Bảng 5.2. Vị trí lấy mẫu phân tích đánh giá hiệu quả xử lý của các HTXLNT trong giai đoạn vận hành ổn định .....	73
Bảng 5.3. Thời gian tiến hành lấy mẫu và phân tích mẫu nước thải giai đoạn điều chỉnh hiệu suất tính đến thời điểm hiện tại .....	73
Bảng 5.4. Thông số và phương pháp lấy mẫu, phân tích.....	74
Bảng 5.5. Chất lượng nước thải đầu vào HTXLNT của Nhà máy.....	75
Bảng 5.6. Kết quả đánh giá hiệu quả xử lý của công đoạn xử lý sinh học .....	76
Bảng 5.7. Hiệu suất xử lý chung của HTXLNT Nhà máy .....	77
Bảng 5.8. Kinh phí thực hiện quan trắc môi trường hàng năm.....	79



## **DANH MỤC HÌNH**

Hình 1.1. Vị trí dự án trong KCN VSIP Quảng Ngãi .....	7
Hình 1.2. Một số hình ảnh tại Nhà máy .....	7
Hình 1.3. Vị trí dự án trong quy hoạch của KCN VSIP Quảng Ngãi .....	8
Hình 1.4. Quy trình công nghệ sản xuất bọc ghế Sofa.....	11
Hình 1.5. Quy trình công nghệ sản xuất ghế Sofa.....	13
Hình 2.1. Bản đồ tổng hợp các vị trí tham khảo dữ liệu môi trường .....	31
Hình 2.2. Vị trí hệ thống XLNT KCN VSIP Quảng Ngãi .....	39
Hình 3.1. Sơ đồ công nghệ của HTXLNT sinh hoạt.....	49
Hình 3.2. Hệ thống XLNT công suất 170m <sup>3</sup> /ng.đ đã được xây dựng tại Nhà máy .....	54
Hình 3.3. Sơ đồ công nghệ xử lý bụi gỗ phát sinh từ công đoạn cưa, cắt.....	56
Hình 3.4. Hệ thống bộ lọc túi vải thu gom bụi gỗ tại Nhà máy .....	57
Hình 3.5. Hình ảnh các thiết bị PCCC tại Nhà máy.....	62
Hình 5.1. Biểu đồ so sánh chất lượng nước thải sau xử lý.....	77

## **MỞ ĐẦU**

Thời gian qua, quá trình đô thị hóa đã diễn ra mạnh mẽ tại các đô thị lớn trên phạm vi cả nước. Nhiều đô thị mới, khu đô thị mới được hình thành phát triển; số lượng lớn đô thị cũ được cải tạo, nâng cấp hạ tầng cơ sở,... Điều này cho thấy, các đô thị Việt Nam đã và đang được chú trọng phát triển để nâng tầm cao với kiến trúc hiện đại. Quá trình đô thị hóa diễn ra nhanh và rộng khắp tại nhiều địa phương cũng đem đến cơ hội phát triển cho ngành nội thất. Việc định hướng đầu tư Nhà máy sản xuất đồ nội ngoại thất Oucanyon Dung Quất là đúng chiến lược phát triển của ngành công nghiệp đất nước, đáp ứng nhu cầu cần thiết của giai đoạn hiện tại và tương lai của đất nước.

Công ty TNHH Oucanyon Furniture Việt Nam được thành lập năm 2021- Mã số doanh nghiệp số: 4300865869, chủ đầu tư dự án "Nhà máy sản xuất đồ nội ngoại thất Oucanyon Dung Quất" đặt tại KCN Việt Nam- Singapore, xã Tịnh Phong, huyện Sơn Tịnh, tỉnh Quảng Ngãi. Dự án được Sở Tài nguyên và Môi trường tỉnh Quảng Ngãi xác nhận Kế hoạch bảo vệ môi trường tại Giấy xác nhận số 5983/GXN-STNMT cấp ngày 09/12/2021 với quy mô gồm: sản phẩm bọc ghế Sofa 600.000 sản phẩm/năm, sản xuất ghế Sofa 200.000 sản phẩm/năm và cho thuê nhà xưởng, kho bãi, văn phòng khoảng 4.500 m<sup>2</sup>. Và căn cứ theo Thông báo số 5454/STNMT-MT ngày 11/11/2021 về việc Thông báo kết quả kiểm tra các công trình xử lý chất thải đã hoàn thành để vận hành thử nghiệm của Dự án Nhà máy sản xuất đồ nội ngoại thất Oucanyon Dung Quất, dự án được bắt đầu vận hành thử nghiệm từ ngày 12/11/2021.

Căn cứ theo Điều 39 và Khoản 3 Điều 41 Luật Bảo vệ môi trường số 72/2020/QH14, Dự án "Nhà máy sản xuất đồ nội ngoại thất Oucanyon - Dung Quất" thuộc nhóm đối tượng phải có giấy phép môi trường thuộc thẩm quyền cấp giấy phép của Ủy ban nhân dân cấp tỉnh. Đồng thời, trên cơ sở điểm c khoản 2 Điều 29 Nghị định 08/2022/NĐ-CP, nay Công ty lập hồ sơ đề nghị cấp giấy phép môi trường trình UBND tỉnh để đảm bảo có giấy phép môi trường sau khi kết thúc vận hành thử nghiệm.

## **CHƯƠNG 1: THÔNG TIN CHUNG VỀ DỰ ÁN ĐẦU TƯ**

### **1.1. TÊN CHỦ DỰ ÁN ĐẦU TƯ:**

**✚ Chủ dự án:**

**"CÔNG TY TNHH OUCANYON FURNITURE VIỆT NAM"**

- Địa chỉ văn phòng: Số 3A, đường 2A, Khu công nghiệp Việt Nam – Singapore, xã Tịnh Phong, huyện Sơn Tịnh, tỉnh Quảng Ngãi.

- Người đại diện: Ông Xu Yuelian; Chức vụ: Chủ tịch công ty.

- Điện thoại liên lạc: 0982.812.560.

- Giấy chứng nhận đăng ký đầu tư số: 6570008026 do Ban quản lý KTT Dung Quất và các KCN Quảng Ngãi chứng nhận lần đầu ngày 02 tháng 3 năm 2021 và chứng nhận thay đổi lần thứ 01 ngày 28 tháng 07 năm 2021.

- Giấy chứng nhận đăng ký doanh nghiệp số: số 4300865869 do Sở Kế hoạch và Đầu tư tỉnh Quảng Ngãi cấp lần đầu ngày 05/3/2021.

### **1.2. TÊN DỰ ÁN ĐẦU TƯ**

#### **1.2.1. Tên dự án đầu tư:**

**"NHÀ MÁY SẢN XUẤT ĐỒ NỘI NGOẠI THẤT OUCANYON DUNG QUẤT"**

#### **1.2.2. Địa điểm thực hiện dự án đầu tư**

**✚ Vị trí dự án:**

Dự án "Nhà máy sản xuất đồ nội ngoại thất Oucanyon Dung Quất" được xây dựng tại lô số 3A, đường 2A, Khu công nghiệp Việt Nam – Singapore, xã Tịnh Phong, huyện Sơn Tịnh, tỉnh Quảng Ngãi.

- Vị trí tiếp giáp như sau:

+ Phía Đông: Giáp với đường số 1 – KCN VSIP Quảng Ngãi;

+ Phía Tây: Giáp với Nhà máy sản xuất sợi ShengYang Dung Quất;

+ Phía Nam: Giáp với đường số 2A – KCN VSIP Quảng Ngãi;

+ Phía Bắc: Giáp với hành lang bảo vệ kênh B10.

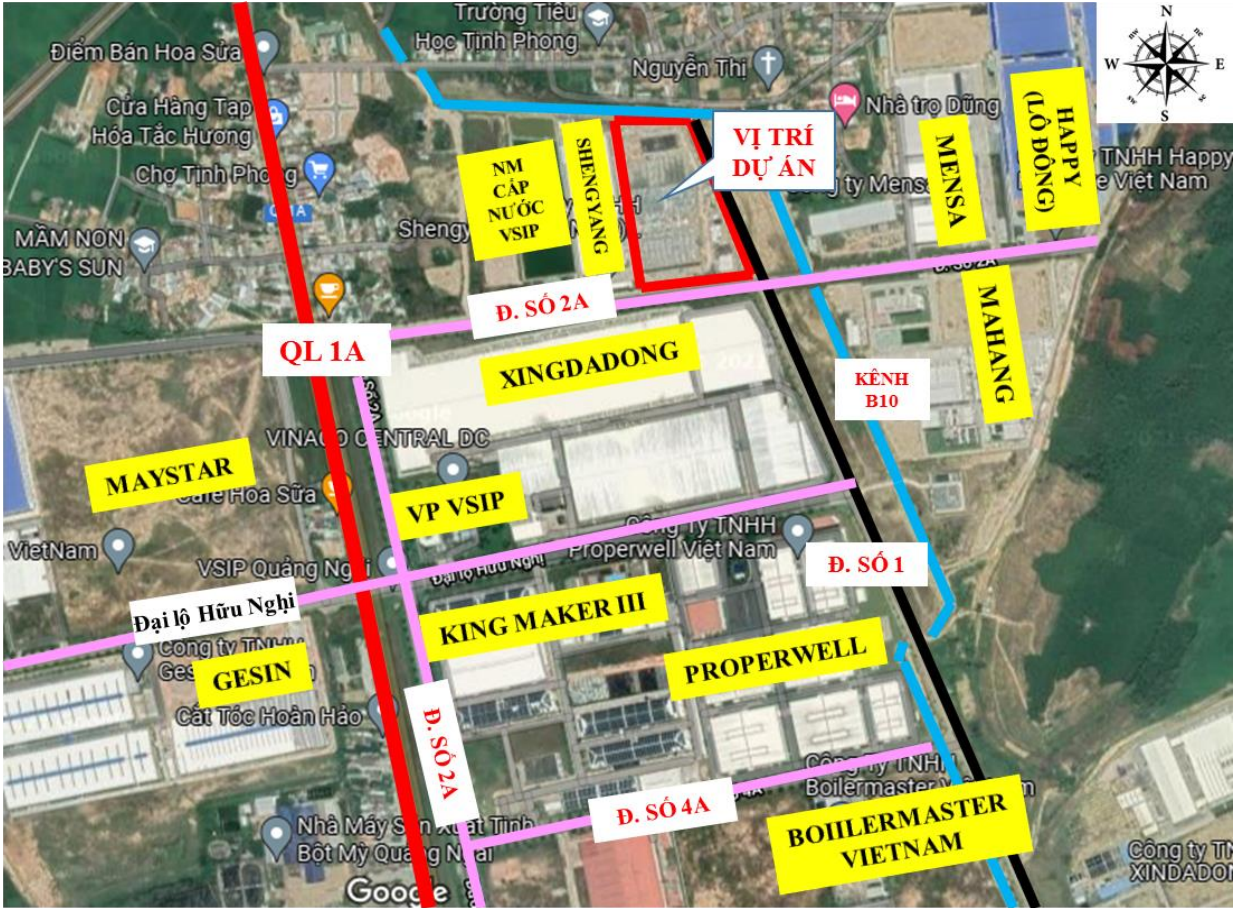
Vị trí Dự án được thể hiện bởi các nút điểm và có tọa độ theo hệ VN2000, kinh tuyến trực  $108^{\circ}$ , múi chiều  $3^{\circ}$  như sau:

*Bảng 1.1. Tọa độ các điểm của Dự án*

<b>Tên nút điểm</b>	<b>Tọa độ VN2000</b>	
	<b>X</b>	<b>Y</b>
M1	1683313.036	585032.217
M2	1683322.804	585037.841
M3	1683523.564	584950.014

Tên nút điểm	Tọa độ VN2000	
	X	Y
M4	1683529.198	584854.775
M5	1683291.720	584890.389

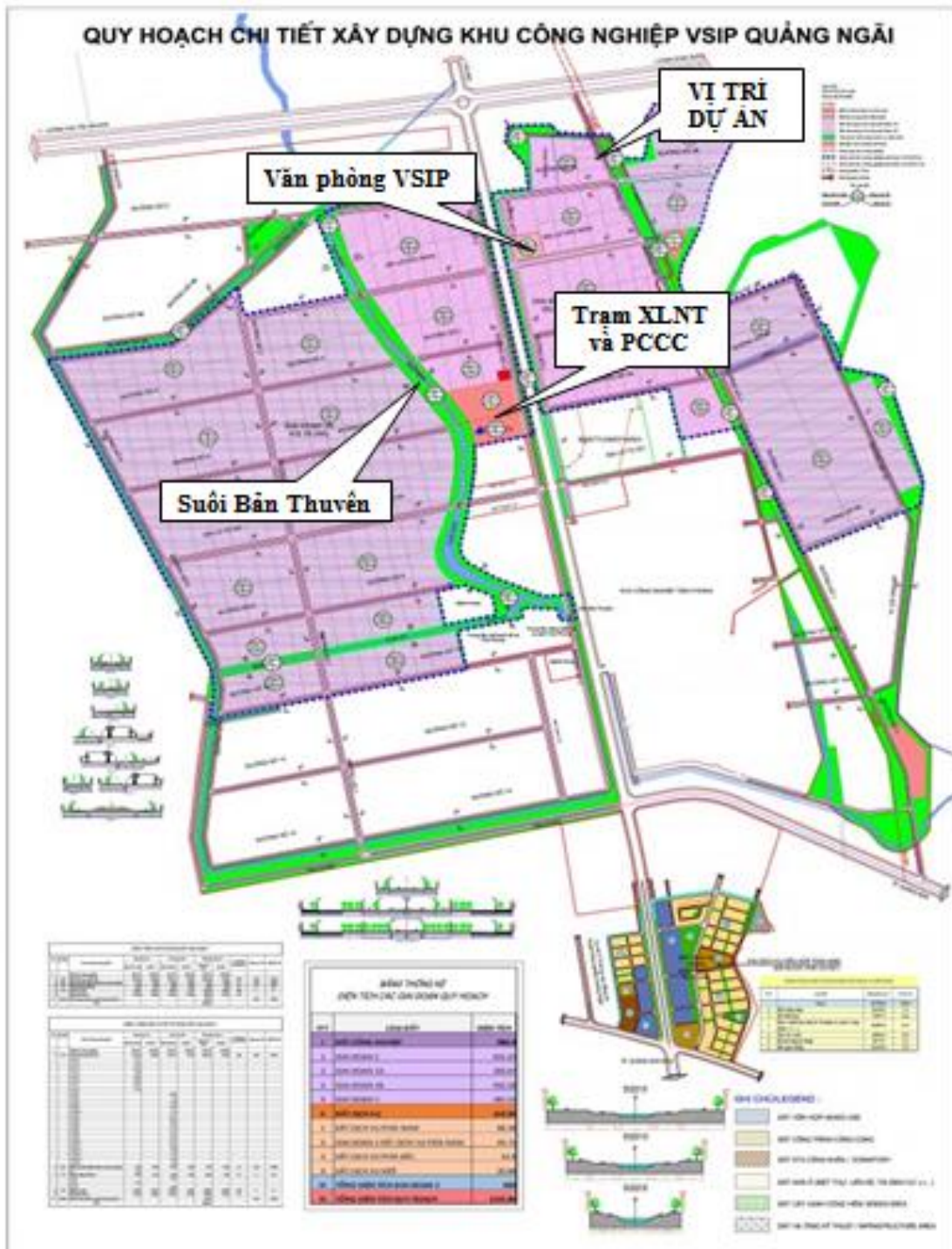
Nguồn: Công ty TNHH Oucanyon Furniture Việt Nam



Hình 1.1. Vị trí dự án trong KCN VSIP Quảng Ngãi



Hình 1.2. Một số hình ảnh tại Nhà máy



Hình 1.3. Vị trí dự án trong quy hoạch của KCN VSIP Quảng Ngãi

✚ **Mối tương quan của vị trí dự án với các đối tượng tự nhiên, kinh tế - xã hội và các đối tượng khác.**

➤ **Các đối tượng tự nhiên**

- **Hệ thống đường giao thông:** Hệ thống giao thông khu vực dự án khá thuận lợi. Phía Nam khu vực dự án giáp với đường số 2A, phía Đông giáp đường số 1, là những tuyến đường giao thông nội bộ của KCN VSIP Quảng Ngãi và về phía Tây khu đất dự án khoảng 500 m là Quốc lộ 1A. Vị trí dự án rất thuận tiện cho các xe tải chuyên chở vật liệu, sản phẩm ra vào Nhà máy.

- *Sông suối và các nguồn nước khác:* : Cách dự án khoảng 10m về phía Bắc là kênh B10, thuộc hệ thống nhánh của kênh chính Bắc phục vụ tưới tiêu cho các ruộng của dân tại khu vực phía Đông KCN VSIP.

Suối Kênh (Suối Bản Thuyền) nằm về phía Tây cách dự án khoảng 1,5 km là nguồn tiếp nhận nước thải từ HTXLNT của KCN VSIP.

Ngoài ra, xung quanh khu vực Dự án (trong vòng bán kính 02 km) không có nguồn nước nào khác.

- *Đồi núi, ruộng đồng:* Xung quanh khu vực dự án không có đồi núi cao đáng kể, núi Hương là ngọn đồi thấp trong khu vực.

➤ **Các đối tượng kinh tế xã hội:**

- *Khu dân cư:* Dân cư trong khu vực phân bố tập trung chủ yếu về phía Đông và phía Bắc của khu vực Dự án là KDC thôn Thế Lợi, hộ dân gần nhất cách dự án khoảng 50m về phía Bắc.

- *Các đối tượng sản xuất, kinh doanh, dịch vụ:* Dự án nằm trong KCN VSIP Quảng Ngãi thuộc địa phận xã Tịnh Phong, huyện Sơn Tịnh, tỉnh Quảng Ngãi.

Cách dự án khoảng 100m về phía Đông là Nhà máy sản xuất trang phục Mensa - Dung Quất; kế tiếp là Nhà máy sản xuất đồ nội ngoại thất Happy Dung Quất. Phía Tây khu vực dự án giáp với Nhà máy sản xuất sợi Shengyang; kế tiếp là Nhà máy cung cấp nước sạch KCN VSIP. Phía bên kia tuyến đường số 2A là Nhà máy sản xuất sợi Xindadong Textiles Dung Quất.

**1.2.3. Các văn bản pháp lý, quyết định hoặc ý kiến bằng văn bản của các cấp cơ quan có thẩm quyền về dự án:**

- Cơ quan thẩm định thiết kế xây dựng: Ban Quản lý KTT Dung Quất và các KCN Quảng Ngãi.

+ Giấy phép xây dựng số 13/2021/GPXD-BQL ngày 10/5/2021 của Ban Quản lý KTT Dung Quất và các KCN Quảng Ngãi cấp cho Công ty TNHH Oucanyon Furniture (Việt Nam).

+ Giấy phép xây dựng số 30/2021/GPXD-BQL ngày 14/12/2021 của Ban Quản lý KTT Dung Quất và các KCN Quảng Ngãi cấp cho Công ty TNHH Oucanyon Furniture (Việt Nam).

- Giấy xác nhận đăng ký Kế hoạch bảo vệ môi trường của Dự án Nhà máy sản xuất đồ nội ngoại thất Oucanyon Dung Quất số 1467/GXN-STNMT do Sở Tài nguyên và Môi trường tỉnh Quảng Ngãi cấp ngày 15/4/2021;

- Thông báo kết quả kiểm tra các công trình xử lý chất thải đã hoàn thành để vận hành thử nghiệm của Dự án Nhà máy sản xuất đồ nội ngoại thất Oucanyon Dung Quất số 5454/STNMT-MT do Sở Tài nguyên và Môi trường tỉnh Quảng Ngãi cấp ngày 11/11/2021;

- Giấy xác nhận đăng ký Kế hoạch bảo vệ môi trường của Dự án Nhà máy sản xuất đồ nội ngoại thất Oucanyon Dung Quất số 5983/GXN-STNMT do Sở Tài nguyên và Môi trường tỉnh Quảng Ngãi cấp ngày 09/12/2021;

- Các văn bản pháp lý khác của dự án:

+ Hợp đồng thuê quyền sử dụng đất VSIP Quảng Ngãi (các lô đất 80-81-82-83) giữa Công ty TNHH VSIP Quảng Ngãi và Công ty TNHH Oucanyon Furniture (Việt Nam).

+ Công văn thỏa thuận giữa Công ty TNHH Oucanyon Furniture Việt Nam và Công ty TNHH VSIP về việc lắp đặt đồng hồ nước thải.

+ Hợp đồng thu gom, vận chuyển và xử lý chất thải nguy hại, chất thải rắn công nghiệp thông thường giữa Công ty TNHH Oucanyon Furniture Việt Nam và Công ty Cổ phần Cơ - Điện - Môi trường Lilama.

+ Văn bản số 129/NT-PCCC&CNCH ngày 28/10/2021 của Phòng Cảnh sát Phòng cháy, chữa cháy và cứu nạn, cứu hộ về việc chấp thuận kết quả nghiệm thu về PCCC của công trình: Nhà máy sản xuất đồ nội ngoại thất Oucanyon Dung Quất.

#### **1.2.4. Quy mô dự án đầu tư:**

Tổng vốn đầu tư xây dựng các công trình của dự án là 245.819.600.000 VNĐ. Căn cứ phân loại dự án theo tiêu chí quy định của pháp luật về Đầu tư công tại Phụ lục I, Nghị định số 40/2020/NĐ-CP ngày 6/4/2020 của Chính phủ thì Dự án thuộc nhóm B.

Dự án không thuộc phụ lục II – danh mục loại hình sản xuất, kinh doanh, dịch vụ có nguy cơ gây ô nhiễm môi trường.

#### **Tình hình triển khai, thực hiện Dự án**

Dự án Nhà máy sản xuất đồ nội ngoại thất Oucanyon Dung Quất đã được Sở Tài nguyên và Môi trường tỉnh Quảng Ngãi xác nhận kế hoạch bảo vệ môi trường tại Giấy xác nhận số 5983/GXN-STNMT ngày 09/12/2021.

Tiến độ đầu tư của dự án hiện nay như sau: Đã hoàn thành thi công xây dựng, lắp đặt các hạng mục công trình và đang trong thời gian vận hành thử nghiệm công trình xử lý chất thải theo thông báo số 5454/STNMT-MT ngày 11/11/2021.

Căn cứ Điểm c Khoản 2 Điều 42 Luật bảo vệ môi trường, đối với Dự án đầu tư đang vận hành thử nghiệm công trình xử lý chất thải theo quy định của pháp luật trước ngày Luật bảo vệ môi trường có hiệu lực thi hành (ngày 01/01/2022), Chủ dự án đầu tư được lựa chọn tiếp tục vận hành thử nghiệm để được cấp giấy phép môi trường sau khi kết thúc vận hành thử nghiệm công trình xử lý chất thải hoặc lập hồ sơ để được cấp giấy phép môi trường trước khi hết thời hạn vận hành thử nghiệm. Trong trường hợp lựa chọn tiếp tục vận hành thử nghiệm, theo điểm c khoản 2 Điều 29 Nghị định 08/2022/NĐ-CP, Dự án tự quyết định thời điểm nộp hồ sơ đề nghị cấp giấy phép môi trường.

trường trình Ủy ban nhân dân tỉnh cấp phép, nhưng đảm bảo chậm nhất trước khi kết thúc vận hành thử nghiệm 30 ngày.

Vì vậy, nay Công ty TNHH Oucanyon Furniture Việt Nam lập báo cáo Đề xuất cấp giấy phép môi trường của cơ sở “Nhà máy sản xuất đồ nội ngoại thất Oucanyon Dung Quất” trình UBND cấp tỉnh phê duyệt trước khi kết thúc thời gian vận hành thử nghiệm.

### 1.3. CÔNG SUẤT, CÔNG NGHỆ, SẢN PHẨM CỦA DỰ ÁN ĐẦU TƯ

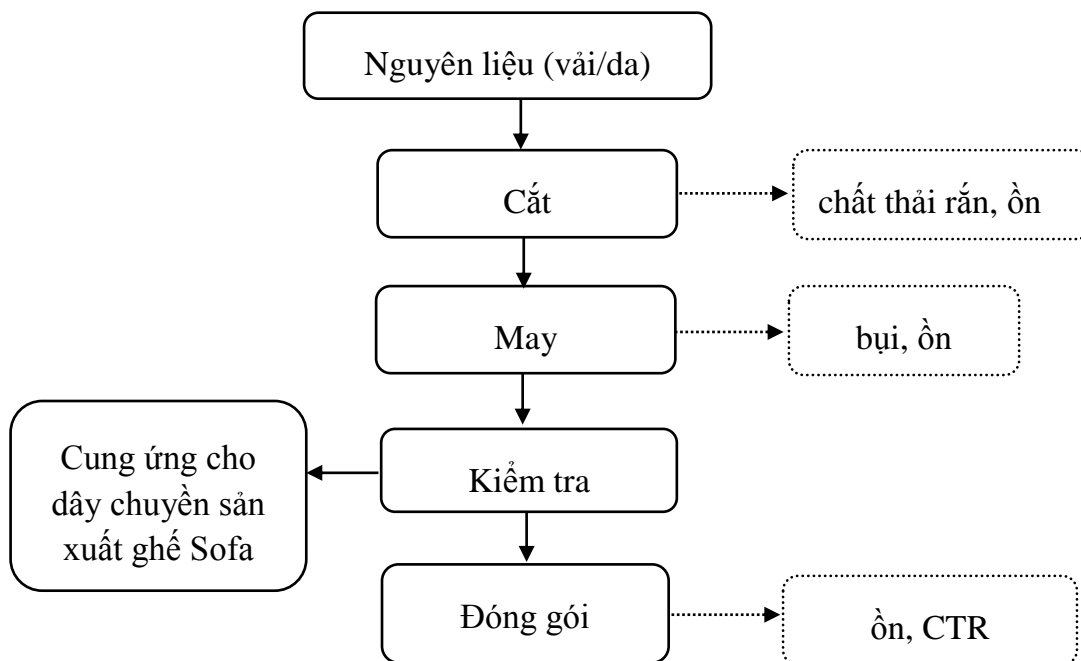
#### 1.3.1. Công suất của dự án đầu tư

- Bọc ghế Sofa: 600.000 sản phẩm/năm.
- Ghế Sofa: 200.000 sản phẩm/năm.
- Cho thuê nhà xưởng, kho bãi, văn phòng: diện tích sàn khoảng 4.500 m<sup>2</sup>.

#### 1.3.2. Công nghệ sản xuất của dự án đầu tư

Quy trình công nghệ sản xuất của Công ty gồm các công đoạn sau:

##### 1.3.2.1. Công nghệ sản xuất bọc ghế Sofa



Hình 1.4. Quy trình công nghệ sản xuất bọc ghế Sofa

#### \* Thuyết minh:

- *Nhập nguyên liệu:* Nguyên liệu đầu vào (vải, da) xuất xứ ở Trung Quốc và Việt Nam nhập về Nhà máy để làm nguyên liệu sản xuất.

- *Công đoạn cắt:* Sau khi nhập về, nguyên liệu được đưa qua công đoạn cắt định hình theo quy cách, kích thước theo bản thiết kế, sau đó chuyển sang công đoạn may.

- *Công đoạn may:* Tại các chuyền may, các mảnh vải, da sau khi cắt được ghép



lại và dính với nhau bằng máy may. Tùy theo nhu cầu đặt hàng của khách, một số bộ bọc được độn gòn sẵn.

Gòn được độn bằng máy độn gòn, chỉ có các chi tiết nhỏ như góc cạnh sẽ được bọc thủ công bằng tay vào bộ bọc. Gòn nguyên liệu được chứa trong thùng chứa, quạt hút sẽ hút gòn qua đường ống để bơm gòn vào túi vải đã được kẹp cố định. Sau khi độn gòn, bộ bọc được may lại.

- *Trang trí chi tiết:*

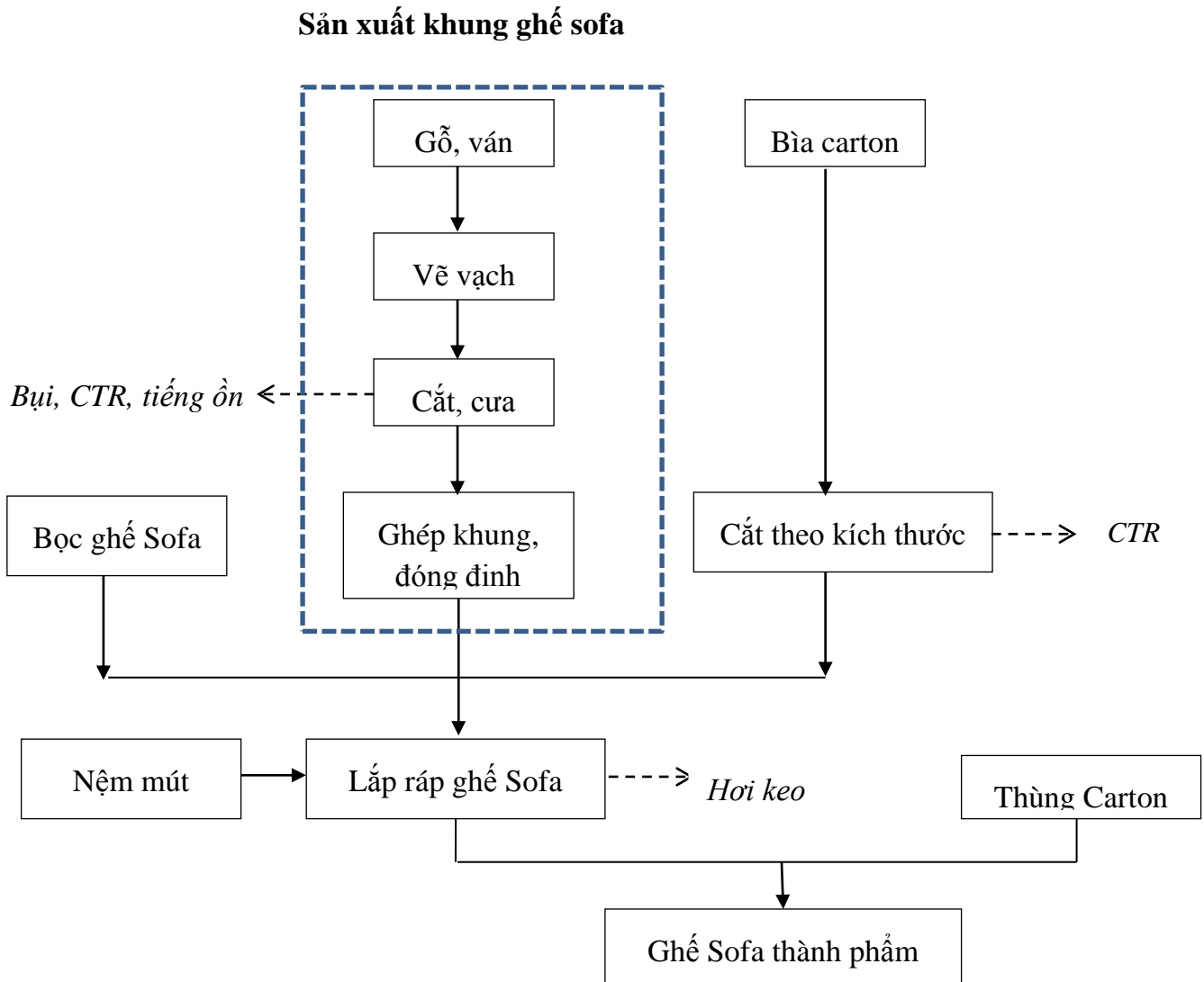
+ **Cắt mút xóp:** dựa trên sự khác biệt của mỗi một loại sản phẩm và yêu cầu, nhận loại mút xóp tương ứng, như D30, S16, dựa trên mẫu đã vẽ và chi tiết BOM của bộ phận kỹ thuật cung cấp, dùng máy cắt bằng phẳng và máy cắt đứng cắt ra tấm mút xóp to với quy cách kích thước, chiều dày khác nhau, căn cứ theo yêu cầu của mỗi một mã hàng tiến hành vẽ mẫu, sau đó dùng máy cắt điện cắt ra miếng, cắt ra số lượng cụ thể cần.

+ **Cắt bông phun keo:** kho sử dụng bông phun keo được đóng gói dạng nén, có quy cách khác nhau, tùy theo danh mục tiêu thụ và yêu cầu quy trình sản xuất, mở gói nén, trải 20 đến 30 lớp trên bàn cắt, vẽ theo đến mô hình. Sau đó, cắt bằng kéo điện và dán miếng bọt biển đã cắt và bông phun lại với nhau với thông số kỹ thuật tương ứng của keo phun.

+ **Cắt vải không dệt:** nhận vải không dệt theo cuộn tại kho, dựa theo công nghệ và hao hụt nguyên phụ liệu với mẫu vẽ kỹ thuật, dải vải không dệt trên bàn cắt, mỗi một lần khoảng 60 lớp, sau đó dùng máy cắt điện cắt theo kích thước khác nhau, cắt ra miếng vải không dệt, dựa theo yêu cầu công nghệ dùng máy may công nghiệp may ghép lại, hoàn thành bọc bên trong của sofa.

- *Kiểm tra và đóng gói:* Sản phẩm sẽ được kiểm tra đã đạt yêu cầu về mẫu mã, kích thước của bản thiết kế hay chưa, đường may có bị lỗi không,... Sản phẩm chưa đạt yêu cầu sẽ được chỉnh sửa hoặc thải bỏ. Các sản phẩm đạt yêu cầu là một phần nguyên liệu cung ứng cho dây chuyền sản xuất ghế Sofa thành phẩm của nhà máy, một phần được chuyển sang đóng gói và xuất khẩu.

### 1.3.2.2. Công nghệ sản xuất ghế Sofa



Hình 1.5. Quy trình công nghệ sản xuất ghế Sofa

**\* Thuyết minh:**

- *Công đoạn sản xuất khung ghế:* Nguyên liệu đầu vào là gỗ, ván ép được vẽ theo đúng kích thước, hình dạng theo yêu cầu sản phẩm. Sau đó được đưa qua cắt bằng các máy cắt, máy cưa. Các chi tiết sau khi cắt sẽ được chuyển sang bộ phận lắp ráp tạo khung ghế để tiếp tục cung ứng cho dây chuyền sản xuất ghế Sofa.

- *Công đoạn cắt bìa carton:* Nguyên liệu đầu vào là bìa carton được định hình bằng các máy cưa hoặc các khuôn định hình bằng máy cắt khuôn. Bìa carton được ghép lên khung ghế nhằm tạo bề mặt bằng phẳng cho khung gỗ trước khi bọc đệm.

- *Công đoạn lắp ráp:*

+ Các chi tiết dán foam vào fiber sẽ sử dụng súng bắn keo cầm tay, sử dụng keo dán gỗ PVA hoặc sử dụng keo phun ethyl acetate khô nhanh. Phần đệm sau khi ghép các mặt sẽ được dòn vào túi vải bằng máy dòn ngang hoặc máy hút chân không tùy

theo từng loại vải đệm. Đệm sau khi dồn được điều chỉnh bằng tay để đệm foam và fiber vào được bên trong vải để làm cho đệm nằm ngang và được dồn đầy tránh không bị lõm, đặc biệt vào các góc và các đường cạnh và dán keo miệng túi sử dụng keo thương phẩm dạng lỏng (từ các súng phun keo bằng hơi cầm tay) tạo thành gói đệm.

+ Các đệm mút được cắt theo kích thước, dán vào khung ghế bằng máy phun keo.

+ Bọc ghế: bộ bọc ghế Sofa bán thành phẩm được sản xuất từ xưởng may vỏ bọc ghế sẽ được đưa vào công đoạn bọc ghế. Bộ bọc được đóng ghép vào khung ghế bằng cách bắn đinh ốc sử dụng máy bắn đinh bằng hơi cầm tay để giữ chặt bộ bọc.

- *Kiểm tra, đóng gói:* sản phẩm cuối cùng là bộ ghế Sofa thành phẩm sẽ được qua khâu kiểm tra bằng ngoại quan và đóng gói lưu kho. Sau đó xuất ra thị trường trong và ngoài nước.

### **1.3.2.3. Danh mục máy móc, thiết bị phục vụ cho hoạt động sản xuất của Dự án**

Để đảm bảo hoạt động sản xuất ổn định của Nhà máy, Công ty lắp đặt các máy móc, thiết bị cụ thể như sau:

*Bảng 1.2. Danh mục máy móc, thiết bị phục vụ cho quá trình sản xuất*

<b>TT</b>	<b>Máy móc</b>	<b>Số lượng</b>	<b>Nơi sản xuất, xuất xứ</b>	<b>Trình trạng máy móc</b>
<b>I</b>	<b>Sản xuất bọc ghế Sofa</b>			
1	Máy may JUKI LU-2818-7	338	Nhật Bản	Mới 100%
2	Máy may JUKI BL-2760L	10	Nhật Bản	Mới 100%
3	Máy kéo nếp nhãn GOLDEN WHEE LCS-5941	2	Trung Quốc	Mới 100%
4	Máy may ZHIGONG, GA243	40	Trung Quốc	Mới 100%
5	Máy may ZHIGONG, GW28BL-20	10	Trung Quốc	Mới 100%
6	Máy vẽ	1	Trung Quốc	Mới 100%
7	Điều hòa trung tâm	1	Trung Quốc	Mới 100%
8	Máy nén khí	4	Trung Quốc	Mới 100%
<b>II</b>	<b>Sản xuất ghế Sofa</b>			
1	Máy cura hơi MJ274	3	Trung Quốc	Mới 100%

<b>TT</b>	<b>Máy móc</b>	<b>Số lượng</b>	<b>Nơi sản xuất, xuất xứ</b>	<b>Trình trạng máy móc</b>
2	Máy mở rộng MD2108R	2	Trung Quốc	Mới 100%
3	Máy cưa gỗ gia công tinh MJ346A	3	Trung Quốc	Mới 100%
4	Máy cưa bàn trượt MJ6016	4	Trung Quốc	Mới 100%
5	Máy khoan bàn ZQ4113	3	Trung Quốc	Mới 100%
6	Máy khoan đứng MZ9216	2	Trung Quốc	Mới 100%
7	Máy cưa dọc tấm đơn tự động VM5305	2	Trung Quốc	Mới 100%
8	Cưa cắt tấm đứng MPS-2400A	1	Trung Quốc	Mới 100%
9	Cưa chéo góc 45 độ MJ112.5	1	Trung Quốc	Mới 100%
10	Cưa dải điện tử CFO25CNC	1	Trung Quốc	Mới 100%
11	Máy tiện gỗ trục đơn đứng MX5115	1	Trung Quốc	Mới 100%
12	Máy cưa dọc nhiều tấm tự động QMJ143	1	Trung Quốc	Mới 100%
13	Máy cắt điện tử MJ601	1	Trung Quốc	Mới 100%
14	Máy hút bụi túi vải 3KW	12	Trung Quốc	Mới 100%
15	Máy hút bụi túi vải 5,5KW	7	Trung Quốc	Mới 100%
16	Ống hút bụi	57m	Trung Quốc	Mới 100%
17	Máy công cụ 1325S-Q2	4	Trung Quốc	Mới 100%
18	Máy cắt đứng LQ-4L	1	Trung Quốc	Mới 100%
19	Máy đánh bông	1	Trung Quốc	Mới 100%
20	Máy bọc Y82-300	1	Trung Quốc	Mới 100%
21	Máy sấy khô không khí LRD-125HA-ST	80	Trung Quốc	Mới 100%

TT	Máy móc	Số lượng	Nơi sản xuất, xuất xứ	Trình trạng máy móc
22	Máy nén khí 75W (kèm bình chứa khí)	1	Trung Quốc	Mới 100%
23	Xe nâng Diesel CPCD30-AG65J	16	Trung Quốc	Mới 100%
24	Máy may Dukepu 867#	80	Trung Quốc	Mới 100%
25	Máy gọt da TK-801	1	Trung Quốc	Mới 100%
26	Máy may tự động PRECLOUS G18	16	Trung Quốc	Mới 100%
27	Tủ điện	1	Trung Quốc	Mới 100%

### 1.3.3. Sản phẩm của dự án đầu tư

Bảng 1.3. Sản phẩm của dự án

TT	Tên sản phẩm	Công suất
1	Bọc ghế Sofa	600.000 sản phẩm/năm
2	Ghế Sofa	200.000 sản phẩm/năm
3	Cho thuê nhà xưởng, kho bãi, văn phòng	4.500 m <sup>2</sup>

Công ty TNHH Oucanyon Furniture Việt Nam

## 1.4. NGUYÊN LIỆU, NHIÊN LIỆU, VẬT LIỆU, PHÉ LIỆU, ĐIỆN NĂNG, HÓA CHẤT SỬ DỤNG, NGUỒN CUNG CẤP ĐIỆN, NƯỚC CỦA DỰ ÁN ĐẦU TƯ.

### 1.4.1. Nguyên, nhiên liệu phục vụ cho dự án

#### 1.4.1.1. Nguyên liệu

Nguồn cung cấp nguyên vật liệu chính phục vụ cho quá trình sản xuất của Nhà máy được nhập khẩu từ các nhà cung cấp trong và ngoài nước. Nhu cầu sử dụng nguyên vật liệu chính cho quá trình sản xuất được cụ thể như sau:

Bảng 1.4. Khối lượng một số nguyên phụ liệu chính Nhà máy sử dụng trong một năm Nhà máy hoạt động ổn định

TT	Tên nguyên liệu	Khối lượng sử dụng	Tiêu chuẩn	Xuất xứ
<b>I</b>	<b>Sản xuất bọc ghế Sofa</b>			
1	Da bò	42.000.000 m <sup>2</sup>	ISO9001	Ý, Việt Nam, Trung Quốc
2	Khóa kéo	9.500.000 cái	ISO9001	Việt Nam

<b>TT</b>	<b>Tên nguyên liệu</b>	<b>Khối lượng sử dụng</b>	<b>Tiêu chuẩn</b>	<b>Xuất xứ</b>
3	Vải	600.000 m	ISO9001	Trung Quốc
4	Da giả	3.200.000 m <sup>2</sup>	ISO9001	Việt Nam
5	Dải pa nô	4.000.000 m	ISO9001	Việt Nam
6	Băng gai dính	4.500.000 m	ISO9001	Việt Nam
7	Dây định vị	1.800.000 m	ISO9001	Việt Nam
8	Băng keo	2.000.000 m	ISO9001	Trung Quốc
9	Băng keo	5.000.000 m	ISO9001	Việt Nam
10	STICKING PLASTER	5.000.000 m	ISO9001	Việt Nam
11	COUPLE BUTTON	1.500.000 m	ISO9001	Việt Nam
12	Dây ruy băng	2.000.000 m	ISO9001	Việt Nam
13	Dây kéo	5.000.000 m	ISO9001	Việt Nam
14	Chỉ	120.000.000 m	ISO9001	Trung Quốc
15	Chỉ	120.000.000 m	ISO9001	Việt Nam
16	Vải lót	3.600.000 m	ISO9001	Việt Nam
17	Chỉ rộng	1.000.000 m	ISO9001	Trung Quốc
18	Chỉ rộng	2.000.000 m	ISO9001	Việt Nam
19	Sợi không keo	60.000 kg	ISO9001	Việt Nam
20	Khóa nhựa	800.000 cái	ISO9001	Việt Nam
21	Bao bì đóng gói	650.000 cái	ISO9001	Việt Nam
22	Bọc góc	2.400.000 cái	ISO9001	Việt Nam
23	Gói hút ẩm	650.000 gói	ISO9001	Việt Nam
24	Thùng carton	160.000 cái	ISO9001	Việt Nam
<b>II</b>	<b>Sản xuất ghế Sofa</b>			
1	Vải sợi	50.000 m <sup>2</sup>	ISO9001	Trung Quốc
2	Dây nệm	500.000 m	ISO9001	Trung Quốc, Việt Nam
3	Vải không dệt	1.500.000 m	ISO9001	Trung Quốc, Việt Nam

<b>TT</b>	<b>Tên nguyên liệu</b>	<b>Khối lượng sử dụng</b>	<b>Tiêu chuẩn</b>	<b>Xuất xứ</b>
4	Băng keo	1.540.000 m	ISO9001	Trung Quốc, Việt Nam
5	Khóa dán	160.000 m	ISO9001	Trung Quốc
6	Dây thun	780.000 m	ISO9001	Trung Quốc
7	Khóa kéo	500.000 m	ISO9001	Trung Quốc
8	Chỉ may	70.000.000 m	ISO9001	Trung Quốc, Việt Nam
9	Túi đóng gói	200.000 cái	ISO9001	Trung Quốc, Việt Nam
10	Chất làm khô	430.000 cái	ISO9001	Trung Quốc
11	Bông không keo	850.000 m <sup>2</sup>	ISO9001	Trung Quốc
12	Mô-đun nguồn	150.000 cái	ISO9001	Trung Quốc
13	Da Sofa	100.000 m <sup>2</sup>	ISO9001	Trung Quốc
14	Cáp nguồn	200.000 cái	ISO9001	Trung Quốc
15	Keo kết dính	100.000 m	ISO9001	Trung Quốc
16	Nhãn mác	200.000 cái	ISO9001	Trung Quốc
17	Ván ép	20.000 tấn	ISO9001	Trung Quốc, Việt Nam
18	Động cơ	200.000 cái	ISO9001	Trung Quốc
19	Khay đựng cốc bằng thép không gỉ	50.000 cái	ISO9001	Trung Quốc
20	Đầu nối tựa lưng	50.000 bộ	ISO9001	Trung Quốc
21	Thảm bông	100.000 m <sup>2</sup>	ISO9001	Trung Quốc, Việt Nam
22	Bọc góc	450.000 cái	ISO9001	Trung Quốc
23	Đinh ốc	4.000.000 cái	ISO9001	Trung Quốc, Việt Nam
24	Lò xo	1.200.000 cái	ISO9001	Trung Quốc
25	Hộp lưu trữ	30.000 cái	ISO9001	Trung Quốc
26	Sạc không dây	10.000 bộ	ISO9001	Trung Quốc
27	Đinh sắt	420.000.000 cái	ISO9001	Trung Quốc, Việt Nam

<b>TT</b>	<b>Tên nguyên liệu</b>	<b>Khối lượng sử dụng</b>	<b>Tiêu chuẩn</b>	<b>Xuất xứ</b>
28	Đầu nôi phụ kiện Sofa	2.000.000 cái	ISO9001	Trung Quốc
29	Miếng đệm	1.600.000 cái	ISO9001	Trung Quốc
30	Chân nhựa	400.000 cái	ISO9001	Trung Quốc
31	Dây buộc nylon	2.500.000 cái	ISO9001	Trung Quốc
32	Ống xốp	180.000 m	ISO9001	Trung Quốc
33	Đèn đọc sách	10.000 cái	ISO9001	Trung Quốc
34	Khung thép ghế Sofa đa năng	180.000 bộ	ISO9001	Trung Quốc
35	Gỗ	40.000 tấn	ISO9001	Trung Quốc, Brazil
36	Ổ cắm	20.000 cái	ISO9001	Trung Quốc
37	Khay đỡ ly nhựa	80.000 cái	ISO9001	Trung Quốc
38	Bộ điều khiển tay	110.000 cái	ISO9001	Trung Quốc
39	Linh kiện tựa đầu	180.000 bộ	ISO9001	Trung Quốc
40	Hướng dẫn sử dụng sản phẩm	110.000 cái	ISO9001	Trung Quốc
41	Bông phun keo	110.000 kg	ISO9001	Trung Quốc, Việt Nam
42	Tấm lưng di động	10.000 cái	ISO9001	Trung Quốc
43	Màng PE	100.000 kg	ISO9001	Trung Quốc, Việt Nam
44	Xốp	258.000 kg	ISO9001	Việt Nam
45	Sợi kim loại Polyester	500.000 kg	ISO9001	Trung Quốc
46	Dây thép bọc nhựa	220.000 m	ISO9001	Trung Quốc
47	Bản lề inox	500.000 cái	ISO9001	Trung Quốc
48	Tấm xốp	80.000 cái	ISO9001	Trung Quốc, Việt Nam
49	Chân ghế sofa gỗ	50.000 cái	ISO9001	Trung Quốc
50	Thùng Carton	150.000 cái	ISO9001	Việt Nam
51	Tấm Carton	432.000 cái	ISO9001	Việt Nam



TT	Tên nguyên liệu	Khối lượng sử dụng	Tiêu chuẩn	Xuất xứ
52	Thanh khí nén	10.000 cái	ISO9001	Trung Quốc
53	Keo vàng	100.000 kg	ISO9001	Việt Nam tìm nguồn cung ứng
54	Bông PE	60.000 kg	ISO9001	Việt Nam tìm nguồn cung ứng
55	Keo dính	40.000 kg	ISO9001	Việt Nam tìm nguồn cung ứng
56	Thanh đèn	10.000 cái	ISO9001	Trung Quốc
57	Vải mát (vải không dệt)	500.000 m	ISO9001	Việt Nam tìm nguồn cung ứng
58	Chân ghế sofa kim loại	10.000 cái	ISO9001	Trung Quốc
59	Bọc lò xo	50.000 cái	ISO9001	Trung Quốc
60	Ghim lò xo nhựa	2.000 cái	ISO9001	Trung Quốc
61	Vải chống nhăn	100.000 m <sup>2</sup>	ISO9001	Trung Quốc
62	Khay xoay	20.000 cái	ISO9001	Trung Quốc
63	Vải dệt thoi	100.000 m <sup>2</sup>	ISO9001	Trung Quốc
64	Gỗ tựa lưng di động	2.000 cái	ISO9001	Trung Quốc
65	Nhựa tựa lưng di động	2.000 cái	ISO9001	Trung Quốc

*Ghi chú: Gỗ sử dụng làm nguyên liệu trong xưởng gỗ là các tấm gỗ, ván ép đã gia công hoàn thiện.*

#### 1.4.1.2. Hóa chất

Hóa chất sử dụng trong hoạt động sản xuất bao gồm:

*Bảng 1.5. Danh mục hóa chất sử dụng*

Tên hóa chất	Đặc tính và thành phần hóa học	Nồng độ	Khối lượng (kg/tháng)	Xuất xứ
<b>Keo dán trong công đoạn dán mút vào khung gỗ (Xưởng lắp ráp sofa)</b>				
Keo dán gỗ PVA	Xem bảng 1.6	-	470	Trung Quốc
Keo phun ethyl acetate	Xem bảng 1.6	-	1.260	Trung Quốc

Công ty TNHH Oucanyon Furniture Việt Nam cam kết toàn bộ hóa chất sử dụng của Dự án không nằm trong danh mục cấm của Việt Nam. Hầu hết các nguyên liệu sản xuất của dự án đều được chứa trong các bồn chứa, bao bì tiêu chuẩn đặc dụng cho từng loại (bồn inox, bao nilon, thùng nhựa,...) và được lưu trữ tại các kho.

✓ Thành phần, đặc tính của các loại hóa chất

*Bảng 1.6. Thành phần, đặc tính của các loại keo sử dụng trong lắp ráp Sofa*

<b>Keo dán gỗ PVA (Polyvinyl acetate)</b>	
<i>Công thức hóa học</i>	$(C_4H_6O_2)_n$
<i>Tính chất vật lý</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Có dạng lỏng đến sệt, màu trắng sữa hoặc hơi ửng vàng, mùi nhẹ hoặc không mùi.</li> <li>- Trọng lượng riêng: 1,19-1,31</li> <li>- Nhiệt độ nóng chảy: 200<sup>0</sup>C</li> </ul>
<i>Mức độ nguy hại</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Tiếp xúc mắt: Khó chịu và có thể làm tổn thương mô mắt nếu không loại bỏ kịp thời.</li> <li>- Tiếp xúc da: Thường xuyên hoặc kéo dài có thể gây dị ứng và viêm da. Tiếp xúc nhiều lần hay kéo dài dẫn đến khó chịu và khô da.</li> <li>- Đường hô hấp: Ngứa có thể gây kích ứng đường hô hấp và gây ra các triệu chứng khác như kích ứng mắt hoặc buồn nôn.</li> <li>- Đường tiêu hóa: Dị ứng cho miệng, họng và dạ dày. Có thể gây rối loạn đường dạ dày.</li> </ul>
<i>Biện pháp xử lý</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Tiếp xúc mắt: Khó chịu và có thể làm tổn thương nếu không loại bỏ kịp thời.</li> <li>- Tiếp xúc da: Thường xuyên hoặc kéo dài có thể gây kích ứng và viêm da. Tiếp xúc nhiều lần hay kéo dài có thể dẫn đến khó chịu và khô da.</li> <li>- Đường hô hấp: Ngứa có thể gây kích ứng đường hô hấp và gây ra các hiệu ứng khác như kích ứng mắt hoặc buồn nôn.</li> <li>- Đường tiêu hóa: Dị ứng cho miệng, họng và dạ dày. Có thể gây rối loạn đường dạ dày.</li> </ul>
<b>Keo phun Ethyl acetate</b>	
<i>Thành phần của keo</i>	Cao su tổng hợp (15-20%), ethyl acetate (10-15%), thicken resin (15-20%)
<i>Tính chất vật lý</i>	Dung môi sử dụng là ethyl acetate: Đây là dung môi dễ bay hơi, có mùi dễ chịu
<i>Mức độ nguy hại</i>	Ethyl acetate không bị xếp vào hàng dung môi độc hại

Tất cả các nguyên liệu được sử dụng cho sản xuất bọc ghế Sofa và ghế Sofa của dự án đều có nguồn gốc, xuất xứ rõ ràng và không nằm trong danh mục hóa chất cấm sử dụng của Việt Nam.

#### **1.4.2. Nhu cầu điện, nước phục vụ cho sản xuất**

##### **1.4.2.1. Cấp điện**

Nguồn điện cung cấp cho Nhà máy được lấy từ lưới điện Quốc gia (sử dụng điện đấu nối từ đường dây trung thế 22kV của trạm trung thế KCN VSIP Quảng Ngãi)

Nhu cầu sử dụng điện cho Nhà máy gồm điện dùng cho các hoạt động sản xuất của Nhà máy, hoạt động của khối văn phòng, chiếu sáng và một số thiết bị khác. Nhu cầu tiêu thụ điện của Nhà máy khi hoạt động ổn định khoảng 230.000 kWh/tháng (hay 2.760.000 kWh/năm).

Nhà máy có 01 trạm biến áp 1.000 kVA, công suất sử dụng điện của Nhà máy là 850 kVA, điện từ trạm biến áp dẫn về các phụ tải tiêu thụ điện của Nhà máy, sử dụng cáp điện loại ruột đồng và ruột nhôm. Ngoài ra, Dự án còn có 01 máy phát điện dự phòng công suất 165 KVA chạy bằng nhiên liệu dầu DO.

##### **1.4.2.2. Cấp nước**

###### **\* Nguồn cung cấp nước:**

Nguồn nước cấp trong giai đoạn hoạt động Dự án được lấy từ hệ thống cấp nước của KCN VSIP Quảng Ngãi.

###### **\* Nhu cầu sử dụng nước:**

Nước cấp cho Nhà máy trong giai đoạn hoạt động bao gồm nước phục vụ sinh hoạt (vệ sinh, ăn uống), nước tưới cây, vệ sinh nhà xưởng và PCCC,...

+ Theo TCXDVN 33:2006<sup>(\*)</sup> (*Cấp nước - Mạng lưới đường ống và công trình - Tiêu chuẩn thiết kế*), nhu cầu sử dụng nước trên đầu người khoảng 25 lít/người/ca, hệ số không điều hòa  $k=3 \sim 75$  lít/người/ca, tiêu chuẩn dùng nước của bếp ăn tập thể là 25 lít/người/bữa ăn (quy định 18-25 lít/người) và tiêu chuẩn dùng nước cho ký túc xá là 100 lít/người/ng.đ (lấy theo tiêu chuẩn cấp nước sinh hoạt cho đô thị loại IV, V). Ước tính lượng nước sử dụng cho nhu cầu sinh hoạt tại Nhà máy như sau:

*Bảng 1.7. Nhu cầu sử dụng nước sinh hoạt của Dự án*

TT	Khu vực	Số người/ca	Số ca	Định mức		Lượng nước sử dụng (m <sup>3</sup> /ngày.đêm)
				ĐVT	Khối lượng	
1	Nhà xưởng	1.300	1	lít/người/ca	75	97,5
2	Văn phòng	20	1	lít/người/ca	75	1,5
3	Bảo vệ	4	1	lít/người/ca	75	0,3
4	Căn tin	1.324	1	lít/người/ca	25	33,1

TT	Khu vực	Số người/ca	Số ca	Định mức		Lượng nước sử dụng (m <sup>3</sup> /ngày.đêm)
				ĐVT	Khối lượng	
	(Nhà xưởng + văn phòng + bảo vệ)					
5	Nhà nghỉ giữa ca (Ký túc xá)	104		lít/người/ng.đ	100	10,4
	<b>Tổng</b>					<b>142,8</b>

(Nguồn: Công ty TNHH Oucanyon Furniture Việt Nam)

Ghi chú: Tổng số cán bộ công nhân viên tại Nhà máy là 1324 người;

Ký túc xá (Nhà nghỉ giữa ca) phục vụ cho 104 người.

+ Nước dùng cho hoạt động vệ sinh nhà xưởng, làm mát: khoảng 2 m<sup>3</sup>/ngày.

+ Nước sử dụng cho tưới cây: Đối với nước tưới cây, nhu cầu sử dụng nước tưới cây định mức 3 lít/m<sup>2</sup>/ngày đêm (QCVN 01:2021/BXD), với diện tích cây xanh thảm cỏ của Nhà máy là 6.219 m<sup>2</sup> thì lượng nước sử dụng cho mục đích tưới cây tại Nhà máy là 19 m<sup>3</sup>/ngày đêm.

Ngoài ra, để phục vụ công tác PCCC tại các Nhà xưởng, Công ty xây dựng bể nước PCCC tại phòng bơm có diện tích 60m<sup>2</sup>.

## 1.5. CÁC THÔNG TIN KHÁC

### 1.5.1. Khối lượng và quy mô các hạng mục công trình của Dự án

Toàn bộ dự án được thực hiện trên tổng diện tích 28.007 m<sup>2</sup> với cơ cấu sử dụng đất như sau:

Bảng 1.8. Bảng cơ cấu sử dụng đất của Dự án

STT	LOẠI ĐẤT	DIỆN TÍCH (m <sup>2</sup> )	TỈ LỆ (%)
I	ĐẤT XÂY DỰNG CÔNG TRÌNH	15.615	55,75
II	ĐẤT GIAO THÔNG	6.173	22.04
III	ĐẤT CÂY XANH	6.219	22.21
	<b>TỔNG DIỆN TÍCH ĐẤT</b>	<b>28.007</b>	<b>100</b>

Nguồn: Công ty TNHH Oucanyon Furniture Việt Nam

Cụ thể các hạng mục công trình xây dựng của Nhà máy như sau:

Bảng 1.9. Các hạng mục công trình của dự án

TT	Hạng mục	Diện tích xây dựng (m <sup>2</sup> )	Số tầng	Tổng diện tích sàn	Hiện trạng
1	Nhà xưởng	14.044	02	28.088	Đã hoàn thành
2	Văn phòng	540	03	1.525	Đã hoàn thành

<b>TT</b>	<b>Hạng mục</b>	<b>Diện tích xây dựng (m<sup>2</sup>)</b>	<b>Số tầng</b>	<b>Tổng diện tích sàn</b>	<b>Hiện trạng</b>
3	Nhà căn tin, nghỉ giữa ca	880	02	1.760	Đã hoàn thành
4	Nhà bảo vệ số 1	28	01	27,6	Đã hoàn thành
5	Nhà bảo vệ số 2	9	01	9	Đã hoàn thành
6	Bể nước chữa cháy, phòng bơm	60	01	60	Đã hoàn thành
7	Nhà rác nguy hại	45	01	45	Đã hoàn thành
8	Hệ thống xử lý nước thải	9	01	9	Đã hoàn thành
9	Cầu cân				Đã hoàn thành
10	Bãi đỗ xe ô tô				Đã hoàn thành
11	Bãi đỗ xe máy số 1				Đã hoàn thành
12	Bãi đỗ xe máy số 2				Đã hoàn thành
<b>Tổng</b>		<b>15.615</b>		<b>31.515</b>	

*(Nguồn: Công ty TNHH Oucanyon Furniture Việt Nam)*

**\* Các hạng mục công trình chính:**

✓ *Nhà xưởng:*

- Số tầng: 2 tầng

- Diện tích sàn: 28.088 m<sup>2</sup>

- Kết cấu: móng, khung, cột, sàn, mái bằng BTCT. Tường xây gạch, sơn nước, nền, sàn lát gạch ceramic, cửa kính khung nhôm.

✓ *Nhà văn phòng:*

- Số tầng: 3 tầng

- Diện tích sàn: 1.525 m<sup>2</sup>

- Kết cấu: móng, khung, cột, sàn, mái bằng BTCT. Tường xây gạch, sơn nước, nền, sàn lát gạch ceramic, cửa kính khung nhôm.

✓ *Nhà căn tin, nghỉ giữa ca:*

- Số tầng: 2 tầng

- Diện tích sàn: 1.760 m<sup>2</sup>

✓ *Nhà rác nguy hại:*

- Số tầng: 1 tầng

- Diện tích: 45 m<sup>2</sup>. Trong đó:

+ Phòng chất thải nguy hại: 22,5 m<sup>2</sup>;

+ Phòng chất thải rắn: 22,5 m<sup>2</sup>.

### 1.5.2. Các công trình, biện pháp bảo vệ môi trường đã hoàn thành của Dự án

Các công trình, biện pháp bảo vệ môi trường đã hoàn thành của Dự án như sau:

*Bảng 1.10. Các công trình, biện pháp bảo vệ môi trường của Nhà máy*

TT	Công trình bảo vệ môi trường	Số lượng	Diện tích (m <sup>2</sup> )
1	Hệ thống xử lý nước thải sinh hoạt công suất 170 m <sup>3</sup> /ngày đêm.	01	9
2	Nhà rác nguy hại	01	45 m <sup>2</sup>
2.1	Phòng chứa chất thải nguy hại	01	22,5 m <sup>2</sup> .
2.2	Phòng chất thải rắn	01	22,5 m <sup>2</sup>
3	Hệ thống quạt thông gió nhà xưởng	48	-
3.1	Quạt hút 12.000 m <sup>3</sup> ở tầng 1	24	
3.2	Quạt hút 7.000 m <sup>3</sup> ở tầng 2	24	
4	Hệ thống thu gom và xử lý bụi gỗ	19	
4.1	Bộ lọc túi vải di động kèm thiết bị có quạt hút 3kW	12	
4.2	Bộ lọc túi vải đi kèm thiết bị có quạt hút 5,5 kW	07	

*(Nguồn: Công ty TNHH Oucanyon Furniture Việt Nam)*

### 1.5.3. Hiện trạng quản lý và sử dụng đất tại KCN VSIP Quảng Ngãi

Theo Quyết định số 132/QĐ-UBND ngày 27/4/2015 của UBND tỉnh Quảng Ngãi về phê duyệt Điều chỉnh, mở rộng Quy hoạch chi tiết xây dựng tỷ lệ 1/2000 Khu công nghiệp VSIP Quảng Ngãi, giai đoạn 1. Trong giai đoạn 1, KCN VSIP Quảng Ngãi được đầu tư xây dựng cơ sở hạ tầng với diện tích 660ha, thuộc địa bàn xã Tịnh Phong và xã Tịnh Thọ, huyện Sơn Tịnh, tỉnh Quảng Ngãi.

#### a) Tính chất của KCN VSIP Quảng Ngãi

Là khu công nghiệp kết hợp dịch vụ hỗn hợp, với trọng tâm phát triển các loại hình công nghiệp nhẹ và sạch: Chế biến thức ăn, sản xuất hàng tiêu dùng, điện tử, lắp ráp ô tô, vật liệu xây dựng và các ngành công nghiệp phụ trợ khác.

#### b) Quy hoạch sử dụng đất của KCN VSIP Quảng Ngãi

Khu công nghiệp VSIP Quảng Ngãi được quy hoạch thành các khu chức năng như sau:

Bảng 1.11. Quy hoạch sử dụng đất của KCN VSIP Quảng Ngãi

TT	LOẠI ĐẤT	DIỆN TÍCH (ha)	TỶ LỆ (%)
<b>I</b>	<b>Đất khu công nghiệp</b>	<b>615,25</b>	<b>100</b>
1	Đất xây dựng nhà máy	460,35	74,82
2	Đất trung tâm điều hành KCN	1,76	0,29
3	Đất hạ tầng kỹ thuật	9,66	1,57
4	Đất cây xanh	62,62	10,18
5	Đất giao thông	80,86	13,14
<b>II</b>	<b>Đất khu dịch vụ hỗn hợp phía Nam</b>	<b>44,75</b>	<b>100</b>
1	Đất công cộng	3,25	7,26
2	Đất hỗn hợp	7,23	16,16
3	Đất ở	16,28	36,40
4	Đất cây xanh	4,69	10,50
5	Đất hạ tầng kỹ thuật	0,97	2,17
6	Đất giao thông	12,31	27,51
	<b>TỔNG CỘNG</b>	<b>660,0</b>	

Nguồn: Theo quyết định số 132/QĐ-UBND ngày 27/4/2015 của UBND tỉnh Quảng Ngãi về phê duyệt Điều chỉnh, mở rộng Quy hoạch chi tiết xây dựng tỷ lệ 1/2000 Khu công nghiệp VSIP Quảng Ngãi, giai đoạn 1.

c) Các lĩnh vực, ngành nghề, dịch vụ được phép đầu tư vào KCN VSIP Quảng Ngãi

Các lĩnh vực, ngành nghề, dịch vụ được phép đầu tư vào KCN VSIP Quảng Ngãi cụ thể như sau:

Bảng 1.12. Các lĩnh vực, ngành nghề, được phép đầu tư vào KCN VSIP Quảng Ngãi

TT	NGÀNH NGHỀ
1	Các ngành dịch vụ
2	Công nghiệp sản xuất sản phẩm điện gia dụng và điện công nghiệp
3	Các ngành sản xuất dụng cụ điện và thiết bị điện
4	Công nghệ thông tin, công nghệ kỹ thuật cao
5	Các ngành chế biến thủy hải sản, nông sản, thực phẩm, đồ uống
6	Các ngành chế biến thức ăn gia súc, gia cầm, thủy sản
7	Các ngành công nghiệp sinh học
8	Công nghiệp điện tử, viễn thông

<b>TT</b>	<b>NGÀNH NGHỀ</b>
9	Các ngành cơ khí chế tạo máy móc
10	Các ngành dược liệu, dược phẩm, dụng cụ y tế, sản phẩm chăm sóc sức khỏe
11	Công nghiệp sản xuất hóa mỹ phẩm
12	Công nghiệp sản xuất thép xây dựng, thép ống
13	Công nghiệp sản xuất dụng cụ thể dục thể thao, đồ chơi, nữ trang
14	Các ngành sản xuất, gia công chế biến gỗ, vật dụng trang trí nội thất
15	Các ngành thêu, đan, dệt nhuộm, nhuộm, sợi, may mặc
16	Công nghiệp sản xuất giày da và phụ kiện giày
17	Các ngành công nghiệp sản xuất hàng tiêu dùng
18	Công nghiệp sản xuất thủy tinh, gốm sứ
19	Các ngành sản xuất văn phòng phẩm
20	Công nghiệp sản xuất các loại khí công nghiệp
21	Các ngành sản xuất hóa chất
22	Các ngành công nghiệp nhẹ
23	Các ngành công nghiệp nhựa
24	Công nghiệp sản xuất vật liệu xây dựng, phụ kiện, phụ gia cho ngành xây dựng
25	Công nghiệp bao bì, chế bản, in ấn
26	Công nghiệp sản xuất sơn, keo và phụ gia
27	Công nghiệp sản xuất giấy
28	Công nghiệp năng lượng
29	Các ngành công nghiệp xăm lớp, các sản phẩm cao su kỹ thuật cao
30	Các ngành công nghiệp sản xuất pin – acquy
31	Các ngành công nghiệp xi mạ
32	Các ngành công nghiệp phụ trợ
33	Các ngành công nghiệp thuộc da

*Nguồn: Công ty TNHH VSIP Quảng Ngãi*

*d) Hiện trạng hệ thống hạ tầng kỹ thuật của KCN VSIP Quảng Ngãi*

KCN VSIP Quảng Ngãi Giai đoạn 1 gồm 660 ha, trong đó đất công nghiệp là 615,25ha (gồm Giai đoạn 1A – 183,07 ha, Giai đoạn 1B – 432,18ha) và đất khu Dịch vụ hỗn hợp GD 1 – 44,75ha.

Hiện nay, KCN VSIP Quảng Ngãi đang tiến hành xây dựng và hoàn thiện cơ sở hạ tầng (san lấp mặt bằng, đường giao thông, hệ thống cấp thoát nước, hệ thống cấp điện, hệ thống xử lý nước thải tập trung, hệ thống phòng cháy chữa cháy,...) để sẵn sàng phục vụ các nhà đầu tư đến đầu tư xây dựng các nhà xưởng, nhà máy sản xuất và kinh doanh. Trong đó:



- *Việc san lấp mặt bằng*: Đã san lấp mặt bằng được khoảng hơn 460/615,25 ha đất công nghiệp (Giai đoạn 1) và đã hoàn thành hạ tầng khoảng 40 ha đất Dịch vụ hỗn hợp.

- *Hệ thống giao thông nội bộ và cấp điện*: Hệ thống đường giao thông nội bộ và hệ thống cấp điện cũng được xây dựng và hoàn thiện song song với phân mặt bằng đã san lấp. Tại khu đất thực hiện dự án hệ thống giao thông đã được xây dựng hoàn thiện (Đường số 2A).

- *Hệ thống cấp thoát nước, thoát nước mưa, nước thải*: Hệ thống cấp, thoát nước chạy dọc trên các tuyến đường giao thông nội bộ trong KCN VSIP Quảng Ngãi.

+ *Nước thô*: Hiện KCN VSIP Quảng Ngãi đã đầu tư trạm cấp nước thô với công suất 6.000m<sup>3</sup>/ngày đêm (đưa vào hoạt động trong tháng 7/2019), sử dụng nguồn nước mặt từ kênh B10 để cấp cho các nhà máy có nhu cầu sử dụng.

+ *Thoát nước mưa*: Hệ thống thu gom và thoát nước mưa tại mỗi doanh nghiệp, nhà máy trong KCN VSIP Quảng Ngãi đều được xây dựng riêng biệt với hệ thống thu gom và thoát nước thải. Nước mưa được thu gom và để lắng các chất rắn lơ lửng tại các hố ga và thoát ra hệ thống thoát nước mưa của cơ sở. Sau đó được đầu nối vào hệ thống thoát nước mưa chung của KCN và thoát ra suối Bản Thuyền.

Tại lô đất dự án, hệ thống thoát nước mưa của KCN chạy dọc theo tuyến đường số 2A. Các cống thoát nước có kích thước D300 – D800, nước mưa được thu gom theo hình thức tự chảy với độ dốc  $i = 0,002-0,005$ .

- *Hệ thống xử lý nước thải tập trung*: Nước thải từ các Nhà máy sau khi xử lý đạt tiêu chuẩn tiếp nhận của KCN sẽ được đưa về nhà máy XLNT tập trung của KCN VSIP Quảng Ngãi. Nhà máy XLNT tập trung của KCN VSIP Quảng Ngãi giai đoạn 1 với công suất 24.000m<sup>3</sup>/ngày đêm và chia thành nhiều module xây dựng.

Hiện tại nhà máy XLNT tập trung của KCN VSIP Quảng Ngãi đã đưa vào vận hành 2 module với công suất 12.000 m<sup>3</sup>/ngày đêm, trong đó module 1 công suất 6.000 m<sup>3</sup>/ngày đêm đi vào vận hành từ tháng 6/2015 và module 2 công suất 6.000 m<sup>3</sup>/ngày đêm đi vào vận hành từ tháng 2/2021.

Tính đến thời điểm 31/12/2021, lượng nước thải trung bình phát sinh từ KCN VSIP Quảng Ngãi được xả thải ra môi trường là 5.017 m<sup>3</sup>/ngày đêm, trong đó thời điểm xả thải trung bình cao nhất là vào tháng 11 đạt 7.542 m<sup>3</sup>/ngày đêm và thời điểm xả thải trung bình thấp nhất là vào tháng 2 đạt 3.158 m<sup>3</sup>/ngày đêm. Lưu lượng xả thải trong năm 2021 đều nằm trong ngưỡng lưu lượng xả thải được cấp phép theo giấy phép xả nước thải vào nguồn nước số 2894/GP-BTNMT ngày 10/11/2015 và giấy phép xả thải mới số 142/GP-BTNMT ngày 18/08/2021.

- *Hệ thống PCCC*: Trạm PCCC của KCN VSIP Quảng Ngãi đã xây hoàn thiện và đưa vào hoạt động.

#### **1.5.4. Tổ chức quản lý và thực hiện dự án**

Công ty TNHH Oucanyon Furniture Việt Nam trực tiếp quản lý và điều hành hoạt động của dự án.

- Nhu cầu lao động: Dự kiến nhu cầu lao động của cả Nhà máy sau đi vào hoạt động chính thức là: 1324 người. Cụ thể gồm:

- + Công nhân: 1300 người;
- + Nhân viên văn phòng: 20 người;
- + Bảo vệ: 4 người.

- Chế độ làm việc:

- + Số ca sản xuất trong ngày: 02 ca/ngày, ca làm 12 tiếng.
- + Số ngày làm việc: 06 ngày/tuần (khoảng 300 ngày/năm, nghỉ lễ, tết và nghỉ hàng tuần theo quy định).

## **CHƯƠNG 2: SỰ PHÙ HỢP CỦA DỰ ÁN ĐẦU TƯ VỚI QUY HOẠCH KHẢ NĂNG CHỊU TẢI CỦA MÔI TRƯỜNG**

### **2.1. SỰ PHÙ HỢP CỦA DỰ ÁN ĐẦU TƯ VỚI QUY HOẠCH BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG QUỐC GIA, QUY HOẠCH TỈNH, PHÂN VÙNG MÔI TRƯỜNG:**

#### **2.1.1. Sự phù hợp của dự án đầu tư với quy hoạch ngành nghề của KCN VSIP Quảng Ngãi**

Việc đầu tư dự án phù hợp với chủ trương kêu gọi đầu tư vào các KCN của tỉnh Quảng Ngãi nói chung và KCN VSIP Quảng Ngãi nói riêng.

KCN VSIP Quảng Ngãi nằm trên địa bàn huyện Sơn Tịnh, tỉnh Quảng Ngãi, với tổng diện tích 1.226,86 ha nằm trong quy hoạch tổng thể của KKT Dung Quất. Trong đó, Giai đoạn 1 là 660 ha, gồm Giai đoạn 1A - 183,07 ha, Giai đoạn 1B - 432,18ha và khu Dịch vụ hỗn hợp GD 1 - 44.75ha.

Các ngành nghề được phép đầu tư trong KCN VSIP Quảng Ngãi bao gồm: Công nghiệp điện tử, cơ khí chế tạo máy móc; các ngành chế biến thực phẩm, đồ uống; công nghiệp sản xuất giày và phụ kiện giày; các ngành thêu, đan, dệt nhuộm; các ngành sản xuất, gia công chế biến gỗ, vật dụng trang trí nội thất; ngành công nghiệp nhựa; các ngành công nghiệp sản xuất hàng tiêu dùng và nhiều ngành nghề khác.

Như vậy, việc đầu tư Nhà máy sản xuất đồ nội ngoại thất Oucanyon Dung Quất của Công ty TNHH Oucanyon Furniture Việt Nam tại KCN VSIP Quảng Ngãi là hoàn toàn phù hợp chủ trương của tỉnh Quảng Ngãi và quy hoạch ngành nghề của KCN VSIP Quảng Ngãi.

#### **2.1.2. Sự phù hợp của dự án đầu tư với quy hoạch vùng, ngành có liên quan**

Dự án phù hợp với quy hoạch chung xây dựng KKT Dung Quất. Cụ thể theo Quyết định số 124/QĐ-TTg ngày 20/01/2011 của Thủ tướng Chính phủ về việc “Phê duyệt Điều chỉnh Quy hoạch chung xây dựng Khu kinh tế Dung Quất, tỉnh Quảng Ngãi đến năm 2025”, KKT Dung Quất được quy hoạch “Là khu kinh tế tổng hợp đa ngành, đa lĩnh vực bao gồm: công nghiệp - thương mại - dịch vụ - du lịch - đô thị và nông lâm ngư nghiệp”, bao gồm các khu công nghiệp, trong đó có KCN Việt Nam - Singapore tại xã Tịnh Phong, huyện Sơn Tịnh, tỉnh Quảng Ngãi.

Dự án phù hợp với mục tiêu phát triển giai đoạn 2021-2025 của điều chỉnh Quy hoạch phát triển công nghiệp tỉnh Quảng Ngãi đến năm 2020 và tầm nhìn đến năm 2025 đã được phê duyệt tại Quyết định số 1658/QĐ-UBND ngày 04/10/2018.

### **2.2. SỰ PHÙ HỢP CỦA DỰ ÁN ĐẦU TƯ ĐỐI VỚI KHẢ NĂNG CHỊU TẢI CỦA MÔI TRƯỜNG**

Tham khảo từ các Báo cáo tính hình thu gom, xử lý nước thải, xả nước thải của Công ty TNHH VSIP Quảng Ngãi và Báo cáo giám sát định kỳ hàng năm của BQL KTT Dung Quất và các KCN tỉnh Quảng Ngãi cho thấy, kết quả quan trắc chất lượng

môi trường không khí và nước mặt tại suối Kênh (nguồn tiếp nhận của HTXLNT tập trung KCN VSIP) còn rất tốt (Dữ liệu cụ thể được trình bày tại phần dưới).

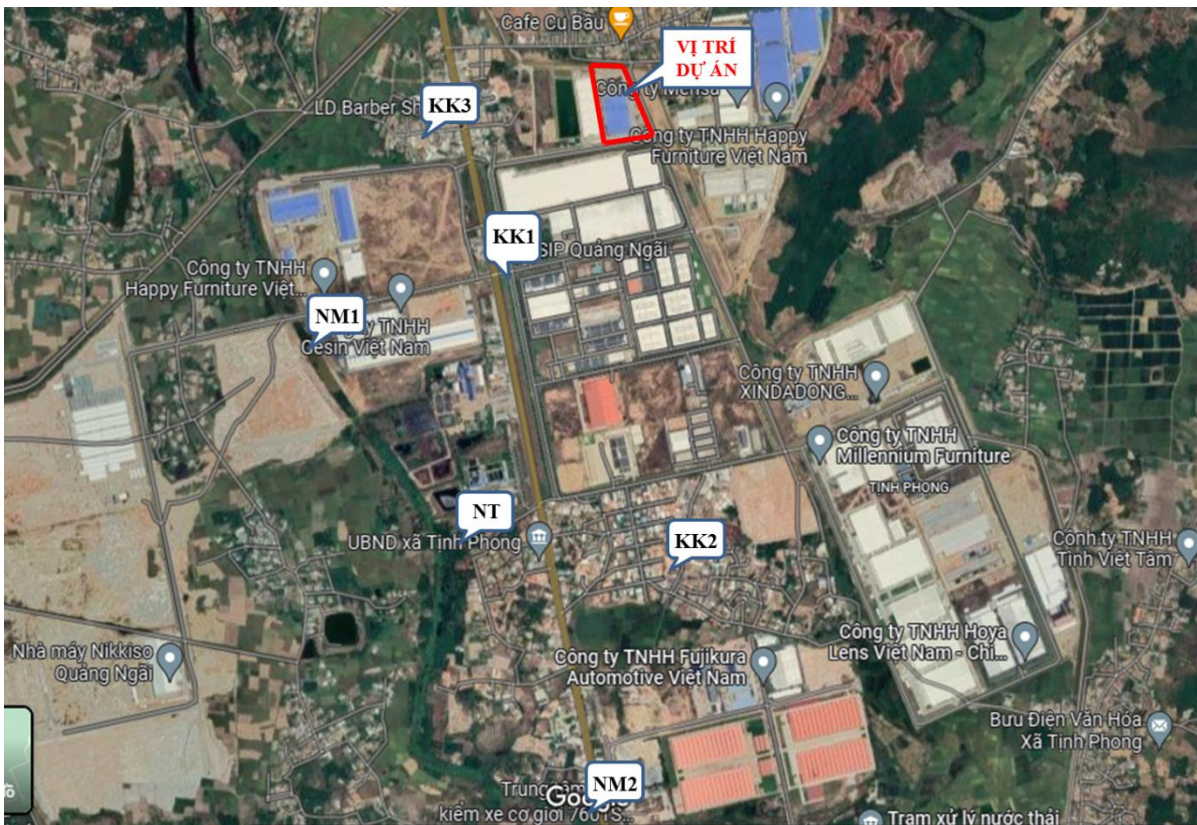
Ngoài ra, dự án không thuộc nhóm dự án có nguy cơ gây ô nhiễm môi trường, được xây dựng trong KCN VSIP có hạ tầng đầy đủ. Bên cạnh đó, dự án đã được đầu tư các công trình BVMT đầy đủ, xử lý triệt để các nguồn thải phát sinh, đảm bảo đạt tiêu chuẩn tiếp nhận của KCN VSIP và các Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về nước thải, chất thải rắn, chất thải nguy hại và tiếng ồn.

Hạ tầng kỹ thuật bảo vệ môi trường của KCN VSIP Quảng Ngãi được bố trí phù hợp với các loại hình đầu tư trong KCN, đảm bảo giảm thiểu tác động xấu đối với môi trường xung quanh và đã được xây dựng, hoàn thành trước khi cơ sở đi vào hoạt động. Hạ tầng kỹ thuật bảo vệ môi trường của KCN VSIP đáp ứng các quy định tại Điều 48, Nghị định 08/2022/NĐ-CP ngày 10/01/2022. Các giấy phép môi trường thành phần của KCN VSIP Quảng Ngãi được đính kèm tại phần phụ lục của báo cáo.

Theo đó, môi trường xung quanh khu vực dự án vẫn còn khả năng tiếp nhận các nguồn thải phát sinh của Dự án.

### **2.2.1. Dữ liệu về môi trường tại KCN VSIP Quảng Ngãi**

Dữ liệu về hiện trạng môi trường khu vực dự án được tham khảo từ kết quả giám sát môi trường của KKT Dung Quất và các KCN tỉnh Quảng Ngãi năm 2020, 2021 và Báo cáo tình hình thu gom, xử lý nước thải, xả nước thải năm 2020, 2021 của Công ty TNHH VSIP Quảng Ngãi. Kết quả cụ thể như sau:



Hình 2.1. Bản đồ tổng hợp các vị trí tham khảo dữ liệu môi trường

✚ **Nước thải:** Nước thải phát sinh tại Dự án được thu gom, xử lý sơ bộ tại Nhà máy cho đạt tiêu chuẩn tiếp nhận của KCN VSIP trước khi đầu nối vào HTXLNT của KCN.

- Vị trí quan trắc: Tại đầu ra HTXLNT KCN VSIP Quảng Ngãi, xã Tịnh Phong, huyện Sơn Tịnh, tỉnh Quảng Ngãi. Tọa độ: X=1682031; Y = 584452.

- Thời điểm quan trắc:

+ Năm 2020: ngày 09/3/2020 và ngày 27/10/2020.

+ Năm 2021: ngày 11/3/2021 và ngày 24/11/2021.

- Kết quả phân tích:

Bảng 2.1. Kết quả quan trắc chất lượng nước thải đầu ra của HTXLNT KCN VSIP Quảng Ngãi

TT	Thông số	Đơn vị	Kết quả				QCVN 40:2011/BTNMT, cột A ( $K_f = 0,9$ ; $K_q = 0,9$ )
			09/3/20	27/10/20	11/3/21	24/11/21	
1	pH	-	8,3	7,6	8,5	7,1	6-9
2	TSS	mg/l	6	8	<3	<3,0	50
3	Nhiệt độ	$^{\circ}\text{C}$	32	27	27	25	40
4	BOD <sub>5</sub>	mg/l	8	12	7	<1,3	30
5	COD	mg/l	11	25	19	19	75
6	Tổng dầu mỡ khoáng	mg/l	<0,1	<0,1	<0,1	<0,3	5
7	N tổng	mg/l	13,1	4,4	14,2	4,6	20
8	P tổng	mg/l	0,84	0,44	0,83	0,26	4
9	Coliform	MPN/100ml	2.400	2.400	240	23x10 <sup>2</sup>	3.000
10	Cr (VI)	mg/l	<0,003	0,0031	0,004	<0,01	0,05
11	Phenol	mg/l	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	0,1
12	Xyanua	mg/l	<0,003	<0,003	<0,003	<0,003	0,07
13	Fe	mg/l	0,046	<0,016	0,13	0,16	1

Nguồn: Báo cáo tình hình thu gom, xử lý nước thải, xả nước thải năm 2020 và 2021 của Công ty TNHH VSIP Quảng Ngãi

Ghi chú: QCVN 40:2011/BTNMT: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về nước thải công nghiệp.

Các kết quả tham khảo ở trên cho thấy, nồng độ các tác nhân ô nhiễm trong

nước thải đầu ra của HTXLNT KCN VSIP Quảng Ngãi đều đạt yêu cầu so với quy định của QCVN 40:2011/BTNMT.

### **☒ Nước mặt**

Nước thải tại HTXLNT KCN VSIP Quảng Ngãi sau khi xử lý đạt QCVN 40:2011/BTNMT (loại A) được xả vào nguồn tiếp nhận là suối Kênh.

Suối Kênh là nhánh suối nhỏ chảy qua địa phận xã Tịnh Phong, huyện Sơn Tịnh, tỉnh Quảng Ngãi. Nguồn nước suối hiện không sử dụng cho mục đích sinh hoạt hay tưới tiêu.

Chất lượng nước suối Kênh được đơn vị tư vấn thu thập từ kết quả giám sát môi trường định kỳ 2020, 2021 của KKT Dung Quất và các KCN tỉnh Quảng Ngãi. Kết quả cụ thể như sau:

- Vị trí quan trắc:

+ NM1: Mẫu nước mặt tại suối Kênh, cách nơi tiếp nhận nước thải của trạm xử lý nước thải KCN VSIP Quảng Ngãi khoảng 100m về phía thượng nguồn, xã Tịnh Phong. Tọa độ: X=1682655; Y = 583884.

+ NM2: Mẫu nước mặt tại suối Kênh, cách nơi tiếp nhận nước thải của trạm xử lý nước thải KCN VSIP Quảng Ngãi khoảng 100m về phía hạ nguồn, xã Tịnh Phong. Tọa độ: X=1680977; Y = 584887.

- Thời gian lấy mẫu:

+ Năm 2020: Đợt 1: tháng 3/2020; đợt 2: tháng 5/2020; đợt 3: tháng 7/2020; đợt 4: tháng 8/2020; đợt 5 tháng 9/2020 và đợt 6: tháng 11/2020.

+ Năm 2021: Đợt 1: tháng 4/2021; đợt 2: tháng 5/2021; đợt 3: tháng 7/2021; đợt 4: tháng 8/2021; đợt 5 tháng 9/2021 và đợt 6: tháng 11/2021.

- Kết quả phân tích:

Bảng 2.2. Kết quả quan trắc định kỳ năm 2020 và 2021 tại suối Kênh

Vị trí quan trắc	Thông số	pH	Nhiệt độ (°C)	TSS (mg/m <sup>3</sup> )	DO (mg/m <sup>3</sup> )	BOD <sub>5</sub> (mg/m <sup>3</sup> )	COD (mg/m <sup>3</sup> )	N-NH <sub>4</sub> <sup>+</sup> (mg/m <sup>3</sup> )	N-NO <sub>3</sub> <sup>-</sup> (mg/m <sup>3</sup> )	P-PO <sub>4</sub> <sup>3-</sup> (mg/m <sup>3</sup> )	Coliform (mg/m <sup>3</sup> )	Tổng dầu mỡ (mg/m <sup>3</sup> )	EC (mS/cm)
<b>I</b>	<b>Kết quả quan trắc năm 2020</b>												
Vị trí NM1 (thượng nguồn suối Kênh)	Đợt 1	6,7	28	8	5,5	<1,3	<1,9	<0,02	0,042	0,016	2400	<0,5	0,046
	Đợt 2	7	27	8	6,4	7	10	<0,02	<0,03	<0,01	<b>11000</b>	<0,5	0,064
	Đợt 3	6,7	30	21	5,3	4	14	0,38	0,29	0,23	4	<0,5	0,067
	Đợt 4	6,2	31	7	5,7	6	10	0,039	0,047	0,013	930	<0,5	0,06
	Đợt 5	6,2	32	20	5,5	6	15	<0,02	0,09	0,033	2400	<0,5	0,067
	Đợt 6	7	27	32	6,8	14	24	0,1	0,09	0,068	240	<0,5	0,12
Vị trí NM2 (hạ nguồn suối Kênh)	Đợt 1	8,0	27	42	5,7	10	29	<b>10</b>	0,31	<b>1,12</b>	<b>11000</b>	<0,5	0,503
	Đợt 2	6,7	30	14	5,8	5	17	0,6	0,3	0,11	1500	<0,5	0,051
	Đợt 3	6,9	30	30	5,2	6	17	0,06	0,31	0,16	93	<0,5	0,05
	Đợt 4	6,9	31	10	6,9	10	16	0,048	0,12	0,07	750	<0,5	0,17
	Đợt 5	6,8	33	19	5,3	6	14	<b>1,24</b>	0,073	<b>1,3</b>	2300	<0,5	0,22
	Đợt 6	6,9	27	28	6	12	23	<b>3,6</b>	1,01	<b>0,6</b>	2400	<0,5	0,26
<b>II</b>	<b>Kết quả quan trắc năm 2021</b>												
Vị trí NM1 (thượng nguồn suối Kênh)	Đợt 1	8,0	29	20	8,6	<1,3	<2	0,043	<0,03	0,016	93	<0,3	0,11
	Đợt 2	7,0	29	40	6,0	4	12	<b>1,6</b>	0,038	0,018	210	<0,3	0,14
	Đợt 3	6,8	30	19	6,2	8	12	0,085	<0,03	<0,01	4600	<0,3	0,074
	Đợt 4	6,8	30	24	7,4	6	12	<0,02	<0,03	<0,01	43	<0,3	0,07
	Đợt 5	7,4	28	5	6,6	6	10	<0,02	0,28	0,048	4600	<0,3	0,09

Vị trí quan trắc	Thông số	pH	Nhiệt độ (°C)	TSS (mg/m <sup>3</sup> )	DO (mg/m <sup>3</sup> )	BOD <sub>5</sub> (mg/m <sup>3</sup> )	COD (mg/m <sup>3</sup> )	N-NH <sub>4</sub> <sup>+</sup> (mg/m <sup>3</sup> )	N-NO <sub>3</sub> <sup>-</sup> (mg/m <sup>3</sup> )	P-PO <sub>4</sub> <sup>3-</sup> (mg/m <sup>3</sup> )	Coliform (mg/m <sup>3</sup> )	Tổng dầu mỡ (mg/m <sup>3</sup> )	EC (mS/cm)
	Đợt 6	5,9	28	28	6,3	9	11	0,11	0,26	0,04	28	<0,3	0,11
Vị trí NM2 (hạ nguồn suối Kênh)	Đợt 1	7,9	29	24	9,1	1,3	<2	0,1	0,13	0,074	290	<0,3	0,2
	Đợt 2	7,5	29	15	5,9	5	17	0,89	1,4	<b>0,44</b>	2400	<0,3	2,5
	Đợt 3	7,1	30	18	6,3	6	9	<0,02	0,51	0,12	460	<0,3	0,52
	Đợt 4	6,0	30	18	6,8	7	13	<0,02	0,12	0,09	4600	<0,3	0,51
	Đợt 5	6,9	28	<b>119</b>	6,7	11	26	<b>5,2</b>	0,75	<b>0,55</b>	1100	<0,3	0,5
	Đợt 6	6	28	34	6,6	11	28	0,17	0,55	0,18	150	<0,3	0,5
QCVN 08-MT: 2015/BTNMT	A1	6 - 8,5	-	20	≥6	4	10	0,3	2	0,1	2500	0,3	-
	A2	6 - 8,5	-	30	≥5	6	15	0,3	5	0,2	5000	0,5	-
	B1	5,5 - 9	-	50	≥4	15	30	0,9	10	0,3	7500	1	-
	B2	5,5 - 9	-	100	≥2	25	50	0,9	15	0,5	10000	1	-

Nguồn: Chương trình giám sát môi trường KKT Dung Quất năm 2020 & 2021

Ghi chú: QCVN 08-MT:2015/BTNMT: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về chất lượng nước mặt.

Kết quả ở bảng 2.2 cho thấy: Đa số các thông số chất lượng nước đều đạt mức B1 theo QCVN 08-MT:2015/BTNMT, tức là nước đạt chất lượng dùng cho mục đích tưới tiêu, thủy lợi hoặc các mục đích sử dụng khác có yêu cầu chất lượng nước tương tự hay yêu cầu nước chất lượng thấp. Riêng thông số Coliform, hầu hết đều vượt quy chuẩn cho phép, điều này cho thấy chất lượng nước tại suối Kênh bị ô nhiễm vi sinh.



So sánh chất lượng nước ở thượng nguồn và hạ nguồn suối Kênh cho thấy: nồng độ các thông số ở vị trí thượng nguồn và hạ nguồn suối Kênh (so với vị trí tiếp nhận nước thải của trạm xử lý nước thải KCN VSIP Quảng Ngãi) chỉ biến động nhẹ. Điều này cho thấy, nước thải của trạm xử lý nước thải KCN VSIP Quảng Ngãi ảnh hưởng không đáng kể đến chất lượng nước của suối Kênh, chủ yếu bị tác động bởi thông số Coliform.

#### ✚ Không khí xung quanh

- Vị trí quan trắc:

Bảng 2.3. Vị trí thu thập dữ liệu hiện trạng không khí xung quanh gần KCN VSIP Quảng Ngãi

TT	Ký hiệu	Tọa độ	Vị trí
1	K1	X = 1682865 Y = 0584535	Trước cổng chính KCN VSIP Quảng Ngãi, xã Tịnh Phong, huyện Sơn Tịnh, tỉnh Quảng Ngãi
2	K2	X = 1681818 Y = 0585089	KDC phía Đông Nam KCN VSIP Quảng Ngãi, xã Tịnh Phong, huyện Sơn Tịnh, tỉnh Quảng Ngãi
3	K3	X = 1682815 Y = 0584003	KDC phía Tây Bắc KCN VSIP Quảng Ngãi, xã Tịnh Phong, huyện Sơn Tịnh, tỉnh Quảng Ngãi

- Thời điểm lấy mẫu:

+ Năm 2020: Đợt 1: tháng 3/2020; đợt 2: tháng 5/2020; đợt 3: tháng 7/2020; đợt 4: tháng 8/2020; đợt 5 tháng 9/2020 và đợt 6: tháng 11/2020.

+ Năm 2021: Đợt 1: tháng 4/2021; đợt 2: tháng 5/2021; đợt 3: tháng 7/2021; đợt 4: tháng 8/2021; đợt 5 tháng 9/2021 và đợt 6: tháng 11/2021.

- Kết quả quan trắc:

Bảng 2.4. Kết quả quan trắc định kỳ không khí xung quanh tại các vị trí gần KCN VSIP Quảng Ngãi (nồng độ trung bình một giờ trong không khí xung quanh)

Vị trí quan trắc	Thông số	Nhiệt độ	Độ ẩm	Vận tốc gió	Hướng gió	SO <sub>2</sub>	NO <sub>2</sub>	CO	TSP	Mức âm - Leq
	Đơn vị	°C	%	m/s	độ	µg/m <sup>3</sup>	µg/m <sup>3</sup>	µg/m <sup>3</sup>	µg/m <sup>3</sup>	dB(A)
<b>I</b>	<b>Kết quả quan trắc năm 2020</b>									
K1	Đợt 1	29	69	0,4	45	44	46	5119	162	68
	Đợt 2	34	60	0,6	161	66	64	6689	<b>348</b>	61
	Đợt 3	31	65	<0,4	135	72	63	7029	155	68

Vị trí quan trắc	Thông số	Nhiệt độ	Độ ẩm	Vận tốc gió	Hướng gió	SO <sub>2</sub>	NO <sub>2</sub>	CO	TSP	Mức âm - Leq
	Đơn vị	°C	%	m/s	độ	µg/m <sup>3</sup>	µg/m <sup>3</sup>	µg/m <sup>3</sup>	µg/m <sup>3</sup>	dB(A)
	Đợt 4	34	61	0,7	135	71	61	8380	<b>383</b>	72
	Đợt 5	31	64	<0,4	135	55	50	5530	242	72
	Đợt 6	30	68	<0,4	135	60	65	7180	<b>322</b>	67
	Đợt 1	28	66	<0,4	45	47	46	5093	121	59
K2	Đợt 2	36	56	0,6	161	63	60	6113	130	63
	Đợt 3	32	66	<0,4	135	64	57	6426	135	60
	Đợt 5	32	67	<0,4	135	41	40	5267	142	60
K3	Đợt 1	28	66	<0,4	45	42	45	5123	133	56
	Đợt 2	36	59	0,6	161	62	59	5889	144	67
	Đợt 3	33	69	<0,4	135	67	60	6727	135	61
	Đợt 5	32	69	<0,4	135	48	46	5091	121	58
<b>II</b>	<b>Kết quả quan trắc năm 2021</b>									
K1	Đợt 1	32	69	<0,4	112	66	62	6748	218	68
	Đợt 2	32	64	<0,4	135	68	63	6819	188	67
	Đợt 3	33	71	<0,4	130	59	54	7206	183	63
	Đợt 4	32	66	<0,4	220	58	47	7711	133	<b>72</b>
	Đợt 5	31	68	<0,4	130	77	50	5842	141	<b>71</b>
	Đợt 6	36	63	0,6	82	62	56	6260	179	-
K2	Đợt 1	32	67	<0,4	114	57	53	5920	157	63
	Đợt 2	32	64	<0,4	135	60	56	6413	128	54
	Đợt 3	31	74	<0,4	130	53	51	5576	128	62
	Đợt 4	32	65	<0,4	218	46	52	6820	128	57
	Đợt 5	32	68	<0,4	130	55	49	7808	95	65

Vị trí quan trắc	Thông số	Nhiệt độ	Độ ẩm	Vận tốc gió	Hướng gió	SO <sub>2</sub>	NO <sub>2</sub>	CO	TSP	Mức âm - Leq
	Đơn vị	°C	%	m/s	độ	µg/m <sup>3</sup>	µg/m <sup>3</sup>	µg/m <sup>3</sup>	µg/m <sup>3</sup>	dB(A)
	Đợt 6	36	61	0,7	82	60	51	6598	143	-
K3	Đợt 1	33	68	0,4	115	54	50	5484	137	58
	Đợt 2	32	65	<0,4	135	57	53	6316	121	52
	Đợt 3	33	72	<0,4	135	56	53	6099	142	62
	Đợt 4	33	65	<0,4	225	48	51	6500	135	58
	Đợt 5	31	70	<0,4	130	53	52	5407	108	70
	Đợt 6	36	64	0,7	82	56	56	6498	131	-
<b>QCVN 05:2013/BTNMT</b>		-	-	-	-	<b>350</b>	<b>200</b>	<b>30.000</b>	<b>300</b>	<b>70<sup>(*)</sup></b>

Nguồn: Kết quả chương trình quan trắc môi trường KKT Dung Quất năm 2020 & 2021 + QCVN 05:2013/BTNMT: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về chất lượng không khí xung quanh.

+ <sup>(\*)</sup>: QCVN 26:2010/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia về tiếng ồn, mức ồn cho phép trong thời gian từ 6h - 21h.

Kết quả ở bảng 2.4 cho thấy hàm lượng SO<sub>2</sub>, NO<sub>2</sub>, CO, bụi lơ lửng (TSP) đều nằm dưới giới hạn cho phép theo quy chuẩn QCVN 05:2013/BTNMT (Trung bình 1h). Tiếng ồn đo thỏa mãn quy chuẩn QCVN 26:2010/BTNMT; riêng tại điểm K1 (đợt 4, đợt 5), K3 (đợt 5) xấp xỉ ngưỡng quy chuẩn, nguyên nhân do tại thời điểm lấy mẫu KCN VSIP đang diễn ra các hoạt động xây dựng tương đối nhiều.

### 2.2.2. Dữ liệu về hệ thống xử lý nước thải tập trung của KCN VSIP Quảng Ngãi

Hệ thống XLNT tập trung của KCN VSIP Quảng Ngãi thuộc địa phận xã Tịnh Phong, huyện Sơn Tịnh, tỉnh Quảng Ngãi, cách khoảng 600 m về phía Nam của dự án "Sản xuất và gia công giày MAYSTAR – Dung Quất".

Nước thải từ các Nhà máy sau khi xử lý đạt tiêu chuẩn tiếp nhận của KCN sẽ được đưa về nhà máy XLNT tập trung của KCN VSIP Quảng Ngãi. Nhà máy XLNT tập trung của KCN VSIP Quảng Ngãi giai đoạn 1 với công suất 24.000m<sup>3</sup>/ngày đêm và chia thành nhiều module xây dựng.

Hiện tại nhà máy XLNT tập trung của KCN VSIP Quảng Ngãi đã đưa vào vận hành 2 module với công suất 12.000 m<sup>3</sup>/ngày đêm. Nước thải từ các cơ sở trước khi

đầu nối về Nhà máy xử lý nước thải tập trung của KCN đều được chủ cơ sở xử lý cục bộ đạt tiêu chuẩn quy định của KCN VSIP Quảng Ngãi.



Hình 2.2. Vị trí hệ thống XLNT KCN VSIP Quảng Ngãi

Nhà máy xử lý nước thải tập trung của KCN sẽ xử lý nước thải đạt QCVN 40:2011/BTNMT (loại A, hệ số  $K_f = 0,9$ ,  $K_q = 0,9$ ) trước khi xả vào nguồn tiếp nhận là suối Bản Thuyền (suối Kênh theo ĐTM KCN VSIP Quảng Ngãi – Giai đoạn 1).

Bảng 2.5. Nồng độ tối đa cho phép của các thông số ô nhiễm trong nước thải trước khi đầu nối vào hệ thống thu gom nước thải của KCN (tiêu chuẩn quy định của KCN)

TT	Thông số	ĐVT	Giới hạn cho phép
1	Nhiệt độ	$^{\circ}\text{C}$	40
2	Độ màu	Pt/Co	50
3	pH	-	6 – 9
4	BOD <sub>5</sub> (20 $^{\circ}\text{C}$ )	mg/l	400
5	COD	mg/l	600
6	Chất rắn lơ lửng	mg/l	400
7	Asen	mg/l	0,05
8	Thủy ngân	mg/l	0,005
9	Chì	mg/l	0,1

TT	Thông số	ĐVT	Giới hạn cho phép
10	Cadimi	mg/l	0,05
11	Crom (VI)	mg/l	0,05
12	Crom (III)	mg/l	0,2
13	Đồng	mg/l	2
14	Kẽm	mg/l	3
15	Niken	mg/l	0,2
16	Mangan	mg/l	0,5
17	Sắt	mg/l	1
18	Xianua	mg/l	0,07
19	Phenol	mg/l	0,1
20	Dầu mỡ khoáng	mg/l	5
21	Dầu mỡ động thực vật	mg/l	16
22	Clo dư	mg/l	1
23	PCB	mg/l	0,003
24	Hóa chất bảo vệ thực vật lân hữu cơ	mg/l	0,3
25	Hóa chất bảo vệ thực vật clo hữu cơ	mg/l	0,05
26	Sunfua	mg/l	0,2
27	Florua	mg/l	5
28	Clorua	mg/l	500
29	Amoni (tính theo Nito)	mg/l	8
30	Tổng nitơ	mg/l	20
31	Tổng Photpho	mg/l	5
32	Coliform	MPN/100ml	5.000
33	Tổng hoạt động phóng xạ $\alpha$	Bq/l	0,1
34	Tổng hoạt độ phóng xạ $\beta$	Bq/l	1

(Nguồn: Công ty TNHH VSIP Quảng Ngãi)

Tính đến thời điểm 31/12/2021, lượng nước thải trung bình phát sinh từ KCN VSIP Quảng Ngãi được xả thải ra môi trường là 5.017 m<sup>3</sup>/ngày đêm, trong đó thời điểm xả thải trung bình cao nhất là vào tháng 11 đạt 7.542 m<sup>3</sup>/ngày đêm và thời điểm xả thải trung bình thấp nhất là vào tháng 2 đạt 3.158 m<sup>3</sup>/ngày đêm. Lưu lượng xả thải trong năm 2021 đều nằm trong ngưỡng lưu lượng xả thải được cấp phép theo giấy phép xả nước thải vào nguồn nước số 2894/GP-BTNMT ngày 10/11/2015 và giấy phép xả thải mới số 142/GP-BTNMT ngày 18/08/2021.

Bảng 2.6. Bảng tổng hợp tình hình xả nước thải năm 2021

TT	Thời gian	Lưu lượng xả nước thải (m <sup>3</sup> /ngày đêm)			Lưu lượng xả thải được cấp phép (m <sup>3</sup> /ngày đêm)	Số ngày xả nước thải	Tổng lưu lượng xả thải (ngàn m <sup>3</sup> )
		Lớn nhất	Nhỏ nhất	Trung bình			
		(1)	(2)	(3)			
1	Tháng 1	6.785	1.930	4.285	6.000	31	133
2	Tháng 2	5.432	342	3.158	6.000	28	98
3	Tháng 3	5.813	878	3.954	6.000	31	111
4	Tháng 4	5.177	1.454	4.111	6.000	30	127
5	Tháng 5	5.396	1.671	4.169	6.000	31	125
6	Tháng 6	5.480	1.439	4.430	6.000	30	137
7	Tháng 7	5.528	2.169	4.755	6.000	31	143
8	Tháng 8	5.835	2.134	4.846	6.000	31	150
9	Tháng 9	11.576	1.619	5.541	12.000	30	172
10	Tháng 10	11.290	3.319	6.933	12.000	31	208
11	Tháng 11	11.183	3.338	7.542	12.000	30	234
12	Tháng 12	11.784	2.820	6.477	12.000	31	194
	<b>Tổng</b>						<b>1.832</b>

(Nguồn: Báo cáo tình hình thu gom, xử lý nước thải, xả nước thải năm 2021 của Công ty TNHH VSIP Quảng Ngãi)

### CHƯƠNG 3: KẾT QUẢ HOÀN THÀNH CÁC CÔNG TRÌNH, BIỆN PHÁP BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG CỦA DỰ ÁN ĐẦU TƯ

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

##### 3.1.1. Thu gom, thoát nước mưa

Nước mưa chảy tràn được xem như nước thải quy ước sạch. Mạng lưới thu gom và thoát nước mưa được thiết kế chạy xung quanh từng hạng mục công trình của Nhà máy, bao gồm:

- Hệ thống thu gom nước mưa mái công trình: Hệ thống ống đứng bằng nhựa PVC thu toàn bộ nước mưa đầu nối vào các mương thoát nước mưa.

Nước mưa từ mái công trình và nước mưa chảy tràn trên bề mặt khu vực Nhà máy sau khi lắng, lọc sơ bộ tại hố ga được thu gom đầu nối vào hệ thống thoát nước mưa chung của KCN VSIP Quảng Ngãi tại 2 vị trí đầu nối trên đường số 2A của KCN VSIP thông qua hình thức tự chảy, cụ thể hai vị trí như sau:

Bảng 3.1. Vị trí đầu nối thoát nước mưa của Nhà máy

STT	Vị trí	Tọa độ VN2000, kinh tuyến trục 108 <sup>0</sup> , múi chiếu 3 <sup>0</sup>	
		X	Y
1	Vị trí đầu nối nước mưa số 1	1683304.676	585013.843
2	Vị trí đầu nối nước mưa số 2	1683286.757	584892.491

(Nguồn: Công ty TNHH Oucanyon Furniture Việt Nam)

- Mạng lưới thoát nước mưa gồm có các cống thoát nước và hố ga:

+ Các cống thoát nước bằng BTCT với kích thước và độ dốc như sau:

Bảng 1.1. Kích thước và chiều dài các cống thoát nước mưa

Kích thước (mm)	Độ dốc (%)	Độ dài (m)
D300	0,35	298,43
D400	0,30	245,95
D500	0,35 và 0,25	327,38
D600	0,20	104,01
D800	0,25 và 0,20	160
Mương Grating GB300	0,5	20,8
Mương Grating GB450	0,5	20,68
Mương kín CB800	0,5	10,04
<b>Tổng độ dài cống thoát nước mưa</b>		<b>1.187,65</b>

Nguồn: Tập bản vẽ hoàn công Dự án

+ Các hố ga xây gạch, đan BTCT đục lỗ thu nước mặt, với các kích thước cụ thể như sau:

*Bảng 1.2. Kích thước các hố ga thu nước mưa*

Tên hố ga	Kích thước hố ga			Đường kính trong ống BTCT (mm)	Số lượng
	A (mm)	B (mm)	H <sub>1</sub> (mm)		
MH-3.1	850	850	400-1200	300	18
MH-4.1	900	900	400-1200	400	8
MH-5.1	1000	1000	400-1200	500	8
MH-6.1	1250	1250	400-1900	600	6
MH-8.1	1500	1500	400-1650	800	7
MH-5.2	1000	900	950-1200	500	16
MH-2.4	700	700	400-1200	200	7
MH-3.4	800	800	400-1200	300	1
MH-4.4	900	900	400-1200	400	6
MH-8.4	1500	1500	400-1650	800	1
MH-5.5	1100	1100	400-1500	500	6

*Nguồn: Tập bản vẽ hoàn công Dự án*

Nước mưa từ mái công trình và nước mưa chảy tràn trên bề mặt khu vực Nhà máy sau khi lắng, lọc sơ bộ tại hố ga được thu gom đầu nối vào hệ thống thoát nước mưa chung của KCN VSIP Quảng Ngãi tại 2 vị trí đầu nối.

Hố ga cuối cùng của Nhà máy trước khi đầu nối có kết cấu bằng BTCT, có kích thước 1.700 x 1.700 (mm), nước mưa từ hố ga cuối được đầu nối vào hệ thống thoát nước mưa của KCN thông qua hình thức tự chảy.

- Toàn bộ sân bãi và đường nội bộ trong Nhà máy đều được bê tông hóa. Hệ thống thu gom, thoát nước mưa được vệ sinh, nạo vét định kỳ 3 tháng/lần và có thể tăng tần suất nhiều hơn vào mùa mưa.

*(Sơ đồ thu gom nước mưa thể hiện trong bản vẽ hoàn công mặt bằng hệ thống thoát nước mưa đính kèm trong phụ lục của Báo cáo)*

### **3.1.2. Thu gom, thoát nước thải**

Hoạt động sản xuất của Dự án không phát sinh nước thải sản xuất. Nguồn phát sinh nước thải trong hoạt động của Dự án chỉ bao gồm nước thải sinh hoạt của CBCNV (nước vệ sinh và nhà bếp).



### 3.1.2.1. Công trình thu gom nước thải

Nước thải sinh hoạt phát sinh tại Nhà máy được thu gom xử lý sơ bộ bằng các bể tự hoại và bể tách dầu được bố trí tại các khu vực trong Nhà máy, sau đó đưa về HTXLNT sinh hoạt có công suất 170 m<sup>3</sup>/ngày đêm để xử lý. Cụ thể phương án thu gom như sau:

**Nước thải sinh hoạt:** Được thu gom và xử lý bằng các bể tự hoại 3 ngăn (*Chi tiết số lượng và kích thước các bể được trình bày tại mục 3.1.3 bên dưới*). Nước thải sau khi xử lý sơ bộ tại các bể tự hoại được thu gom bằng hình thức tự chảy hoặc bơm cưỡng bức vào hố bơm nước thải trung gian và theo đường ống D160, 200 (mm), i = 0,5% đi về HTXLNT của Nhà máy.

**Nước thải nhà ăn:** Được tách thức ăn thừa bằng lưới chắn rác và thu gom vào bể tách dầu mỡ bằng đường ống dẫn uPVC kích thước D110 mm. Bể tách dầu mỡ có thể tích V = 15 m<sup>3</sup>. Nước thải sau khi tách cặn và dầu mỡ được dẫn theo đường ống D200, i = 0,5% đi về HTXLNT của Nhà máy.

**Hệ thống thu gom nước thải:** Nước thải sau khi xử lý sơ bộ tại bể tự hoại hoặc bể tách dầu mỡ được thu gom bằng hình thức tự chảy hoặc bơm cưỡng bức (tùy vị trí) theo đường ống D160, 200 (mm), i = 0,5% đi về HTXLNT của Nhà máy. Hệ thống thu gom nước thải tại Nhà máy có hai (2) bơm cưỡng bức nước thải có công suất Q = 80 m<sup>3</sup>/h, cột áp H = 5m. Tổng chiều dài toàn bộ hệ thống thu gom nước thải tại Nhà máy là khoảng 440 m (Tuyến ống D200 = 340m, tuyến ống D160 = 100m).

#### b. Công trình thoát nước thải

Nước thải sau khi xử lý tại HTXLNT công suất 170 m<sup>3</sup>/ngày đêm của Dự án đạt tiêu chuẩn tiếp nhận của VSIP được dẫn đầu nối về hệ thống thoát nước thải chung của KCN VSIP Quảng Ngãi thông qua đường ống uPVC DN141mm, i=0,5%. Hố ga cuối của Nhà máy có kết cấu bằng BTCT, kích thước xây dựng 1.200 x 1.200 x 1.250(mm). Tại hố ga cuối có lắp lưới chắn rác SS304 không gỉ kích thước khe 20mm để đảm bảo nước thải từ Nhà máy không lẫn rác thải làm tắc nghẽn hệ thống thoát nước thải của VSIP, tấm đan hố ga bằng BTCT kích thước 600 x 1.200 (mm).

Nước thải từ hố ga cuối của Nhà máy được dẫn đầu nối về hố ga VSIP thông qua đường ống uPVC DN141mm, i = 0,5%, dài 11,867 m.

Tổng hợp các thông số kỹ thuật của tuyến thoát nước thải sau xử lý tại Dự án như sau:

Bảng 3.2. Thống kê thông số kỹ thuật hố ga tuyến nước thải

TT	KÝ HIỆU HỐ GA	CHIỀU DÀI (L) (m)	RỘNG (W) (m)	CHIỀU CAO (H) (m)	SỐ LƯỢNG
1	MH-01	1.200	1.200	1.200	1
2	MH-02	1.200	1.200	1.200	1

TT	KÝ HIỆU HỐ GA	CHIỀU DÀI (L) (m)	RỘNG (W) (m)	CHIỀU CAO (H) (m)	SỐ LƯỢNG
3	MH-03	1.200	1.200	1.200	1
4	MH-04	1.200	1.200	1.200	1
5	MH-05	1.200	1.200	1.200	1
6	MH-06	1.200	1.200	1.200	1
7	MH-07	1.200	1.200	1.200	1
8	MH-08	1.200	1.200	1.200	1
9	MH-09	1.200	1.200	1.200	1
10	MH-10	1.600	1.600	2.400	1
11	Hố ga cuối cùng Oucanyon	1.400	1.400	1.250	1
12	Hố ga trung gian	1.400	1.400	1.250	1
13	Hố ga đầu nối VSIP	1.400	1.400	1.250	1

Nguồn: Tập bản vẽ hoàn công Dự án

Bảng 3. 1. Thống kê thông số kỹ thuật về tuyến ống thoát nước thải của Dự án

TT	Vị trí bắt đầu	Vị trí kết thúc	Kích thước ống (mm)	Chiều dài (m)
1	Bể xử lý cuối của HTXLNT	Hố ga cuối	uPVC D90, i = 0,5%.	1,5
2	Hố ga cuối	Hố ga VSIP (I2.6')	uPVC DN141mm, i=0,5%	11,867

Nguồn: Tập bản vẽ hoàn công Dự án

### c. Điểm xả nước thải sau xử lý

Nước thải sau xử lý đạt tiêu chuẩn tiếp nhận của VSIP được đưa về hệ thống thu gom nước thải của KCN VSIP tại hố ga I2.6', Đường số 2A, KCN VSIP Quảng Ngãi.

- Hố ga nước thải cuối của Nhà máy có kích thước 1.200 x 1.200 x 1.250 (mm), nước thải từ hố ga cuối được chảy qua tấm lưới chắn rác kích thước lỗ 20 mm trước khi đầu nối vào hệ thống thu gom nước thải của KCN VSIP thông qua hình thức tự chảy.

+ Đáy và thành hố ga: Vật liệu bê tông cốt thép.

+ Tấm đan hố ga: Bê tông cốt thép kích thước 600 x 1.200 (mm).

- Hố ga đầu nối của VSIP Quảng Ngãi:

+ Vị trí: hồ ga I2.6', Đường số 2A, KCN VSIP Quảng Ngãi.

+ Tọa độ: X = 1683288.228, Y = 584884.654 (theo hệ tọa độ VN2000, kinh tuyến trục 108°, múi chiều 3°).

Vị trí đầu nối nước thải, quy cách hồ ga, đường ống đầu nối phù hợp với hướng dẫn Quy hoạch & Phát triển của VSIP Quảng Ngãi, phù hợp với hướng dẫn đầu nối nước thải của VSIP Quảng Ngãi (*Biên bản xác nhận được đính kèm tại phần Phụ lục của báo cáo*).

### 3.1.3. Xử lý nước thải

#### 3.1.3.1. Công trình xử lý sơ bộ nước thải sinh hoạt

Nước thải sinh hoạt bao gồm nước thải từ nhà vệ sinh và nhà ăn của công nhân viên sẽ được xử lý sơ bộ bằng bể tự hoại và bể tách dầu, rồi được thu gom đưa về HTXLNT của Nhà máy để tiếp tục xử lý trước khi đầu nối với KCN VSIP.

Xây dựng, lắp đặt hệ thống bể tự hoại và bể tách dầu tại Nhà máy nằm chung trong gói xây dựng Nhà xưởng do Công ty CP Kỹ thuật – Xây dựng Dinco làm tổng thầu thiết kế - thi công xây dựng.

Tại Nhà máy có tổng cộng 6 bể tự hoại 3 ngăn xử lý sơ bộ nước thải sinh hoạt và 01 bể tách dầu dung tích 15 m<sup>3</sup> bằng vật liệu BTCT đặt tại khu vực căn tin. Các bể này đều có dạng hình chữ nhật, được xây dựng bằng gạch và bê tông cốt thép M200, đá 1x2, nắp bể bằng gang kích thước 470 x 470 (mm). Cụ thể:

Bảng 3.3. Thống kê các bể tự hoại và bể tách mỡ của Dự án

STT	Hạng mục	Ký hiệu	Đặc tính	Thông số	Kết cấu
1	Bể tự hoại số 1	STP1	Kích thước XD (m): DxRxC	5,8 x 2,0 x 2,5	BTCT
			Thể tích hữu dụng (m <sup>3</sup> )	15	
			Vị trí	Nhà xưởng	
2	Bể tự hoại số 2	STP2	Kích thước XD (m): DxRxC	5,8 x 2,0 x 2,5	BTCT
			Thể tích hữu dụng (m <sup>3</sup> )	15	
			Vị trí	Nhà xưởng	
3	Bể tự hoại số 3	STP3	Kích thước XD (m): DxRxC	3,5 x 1,5 x 2,3	BTCT
			Thể tích hữu dụng (m <sup>3</sup> )	05	
			Vị trí	Nhà căn tin, Nhà nghỉ giữa ca	
4	Bể tự hoại số 4	STP4	Kích thước XD (m): DxRxC	3,5 x 1,5 x 2,3	BTCT
			Thể tích hữu dụng (m <sup>3</sup> )	05	
			Vị trí	Nhà căn tin, Nhà nghỉ giữa ca	

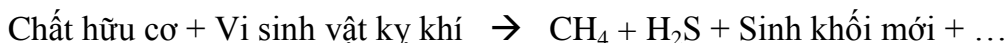
STT	Hạng mục	Ký hiệu	Đặc tính	Thông số	Kết cấu
5	Bể tự hoại số 5	STP5	Kích thước XD (m): DxRxC	3,0 x 1,4 x 1,9	BTCT
			Thể tích hữu dụng (m <sup>3</sup> )	03	
			Vị trí	Nhà bảo vệ số 1	
6	Bể tự hoại số 6	STP6	Kích thước XD (m): DxRxC	3,0 x 1,4 x 1,9	BTCT
			Thể tích hữu dụng (m <sup>3</sup> )	03	
			Vị trí	Nhà bảo vệ số 2	
7	Bể tự hoại số 7	STP7	Kích thước XD (m): DxRxC	3,5 x 1,5 x 2,3	BTCT
			Thể tích hữu dụng (m <sup>3</sup> )	05	
			Vị trí	Nhà văn phòng	
8	Bể tách mỡ	-	Kích thước XD (m): DxRxC	5,5 x 3,0 x 2,0	BTCT
			Thể tích hữu dụng (m <sup>3</sup> )	15	
			Vị trí	Nhà căn tin, Nhà nghỉ giữa ca	

Nguồn: Bản vẽ hoàn công Dự án

(Mặt bằng và mặt cắt điển hình bể tự hoại và bể tách dầu mỡ được đính kèm tại phần Phụ lục của báo cáo).

Nguyên lý hoạt động của bể tự hoại ba ngăn:

Bể tự hoại ba ngăn là công trình đồng thời làm 3 chức năng: Bể chứa, lắng và lọc. Đầu tiên, nước và phân được dẫn vào ngăn chứa, tại ngăn chứa quá trình phân hủy bằng vi sinh vật diễn ra, phân sẽ bị phân hủy tạo thành dạng nước; tiếp theo, hỗn hợp nước từ ngăn chứa sẽ chảy tràn qua ngăn lắng, với thời gian lưu nước từ 3-6 ngày, 90% -92% các chất lơ lửng lắng xuống đáy bể, tại đây các cặn lơ lửng tiếp tục phân hủy kỵ khí. Dưới ảnh hưởng của các vi sinh vật kỵ khí, các chất hữu cơ bị phân hủy một phần tạo thành các khí biogas (CO, CH<sub>4</sub>, H<sub>2</sub>S, NH<sub>3</sub>,...) và một phần tạo thành các chất vô cơ hòa tan theo phản ứng sau:



Nước tiếp tục được chảy qua ngăn lọc, trong ngăn lọc có chứa vật liệu lọc là đá 4x6 phía dưới, phía trên là đá 1x2. Trong mỗi bể đều có lỗ thông hơi để giải phóng lượng khí sinh ra trong quá trình lên men kỵ khí. Sau khi qua bể tự hoại thì hàm lượng các chất ô nhiễm BOD<sub>5</sub>, COD và SS giảm đáng kể. Nước thải sinh hoạt sau xử lý sẽ được dẫn về HTXLNT sinh hoạt của Nhà máy để tiếp tục xử lý. Định kỳ, Công ty hợp đồng với đơn vị chức năng đến hút bùn tích tụ tại bể tự hoại để đảm bảo hiệu quả xử lý của hệ thống.

**3.1.3.2. Công trình xử lý nước thải sinh hoạt**

Hệ thống XLNT sinh hoạt đã lắp đặt tại Nhà máy có công suất 170 m<sup>3</sup>/ngày.đêm. Quy mô công suất và công nghệ xử lý nước thải được áp dụng không thay đổi so với báo cáo Kế hoạch bảo vệ môi trường đã được xác nhận.

**a) Đơn vị thực hiện HTXLNT**

- Đơn vị tổng thầu thiết kế - thi công: Công ty CP Kỹ thuật – Xây dựng DINCO;
- Đơn vị tư vấn thiết kế: Công ty TNHH Công nghệ Môi trường QNVINA;
- Đơn vị tư vấn giám sát: Công ty Cổ phần Quản lý Dự án DAC.

**b) Chức năng, quy mô và công suất công trình**

- Chức năng của công trình: Xử lý nước thải sinh hoạt tại Nhà máy đạt tiêu chuẩn tiếp nhận của KCN VSIP.
- Quy mô: Công trình hệ thống xử lý nước thải của Nhà máy được xây dựng trên diện tích 9 m<sup>2</sup>. Cụ thể quy mô từng bể như sau:

Bảng 3.4. Kích thước các bể trong HTXLNT

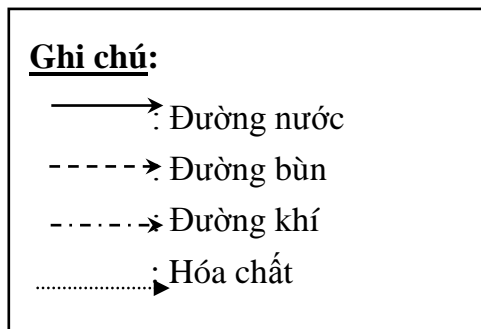
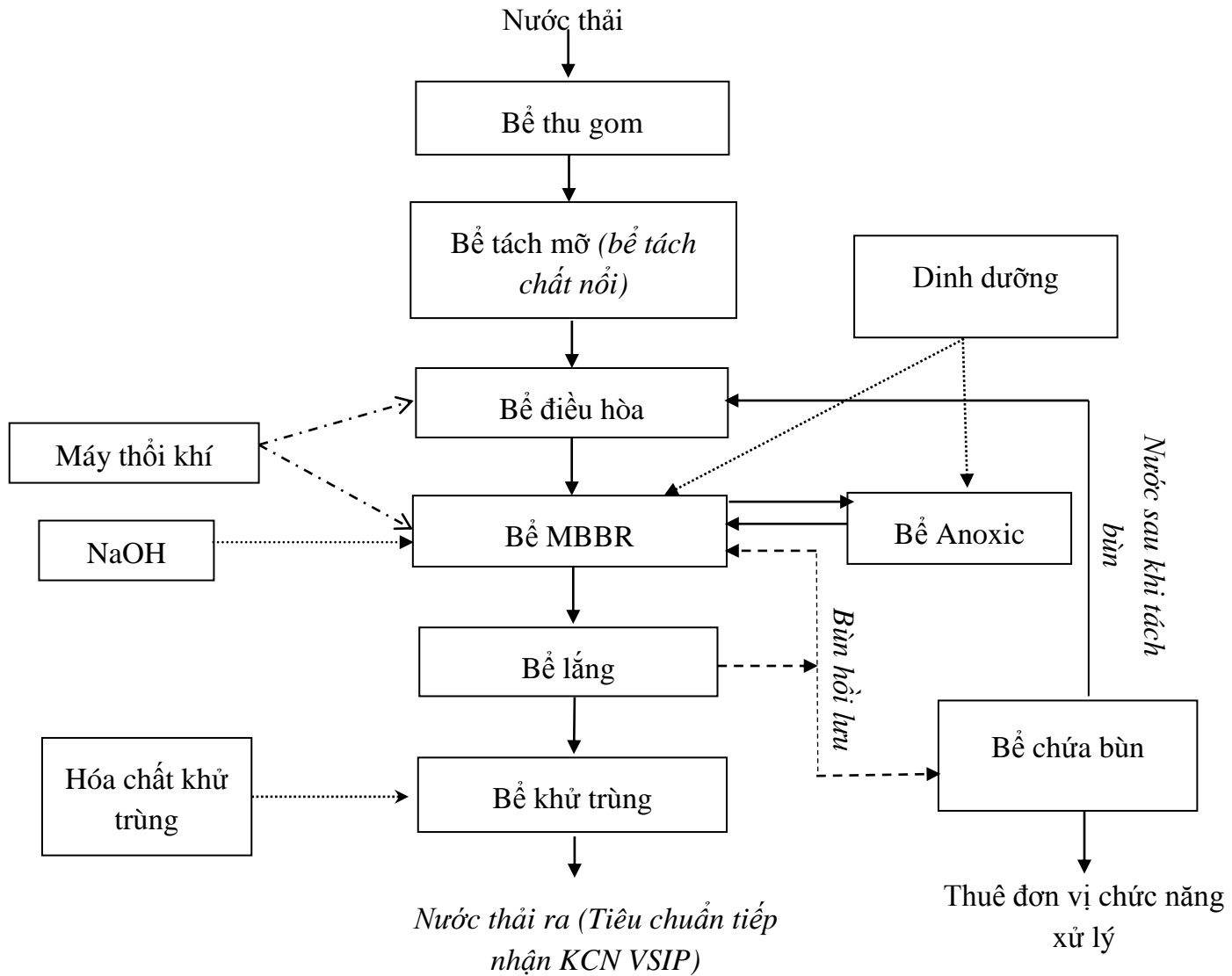
TT	Hạng mục	ĐVT	Số lượng	Kích thước					Σ thể tích(m <sup>3</sup> )
				Dài (m)	Rộng (m)	Cao mực nước (m)	Cao an toàn (m)	Tổng chiều cao (m)	
1	Hố gom	BỂ	01	2	2	2,5	1,5	4	16
2	BỂ tách mỡ (tách chất nổi)	BỂ	01	2,5	2	3,5	0,5	4	20
3	BỂ điều hòa	BỂ	01	7	2,9	3,5	0,5	4	81,2
4	BỂ Anoxic	BỂ	01	2,7	2,7	3,5	0,5	4	29,16
5	BỂ MBBR	BỂ	01	7,1	4,1	3,5	0,5	4	116,44
6	BỂ lắng	BỂ	01	4,2	2,7	3,2	0,8	4	45,36
7	BỂ khử trùng	BỂ	01	7	0,8	3,1	0,9	4	22,4
8	BỂ chứa bùn	BỂ	01	4,3	2	3,5	0,5	4	34,4

(Nguồn: Tập bản vẽ hoàn công của dự án)

- Công suất: Hệ thống XLNT của Nhà máy có công suất 170 m<sup>3</sup>/ngày đêm.

**c) Công nghệ xử lý**

- Quy trình công nghệ xử lý HTXLNT như sau:



Hình 3.1. Sơ đồ công nghệ của HTXLNT sinh hoạt

**- Thuyết minh công nghệ xử lý:**

**+ Bể gom nước thải:**

Nước thải phát sinh sẽ được thu gom theo hệ thống ống dẫn chảy vào bể gom. Bể gom nước thải có nhiệm vụ tập trung nước thải phát sinh tại cơ sở trước khi chảy vào bể tách dầu mỡ (bể tách chất nổi).

**+ Bể tách mỡ (bể tách chất nổi):**

Trong nước thải sinh hoạt có chứa một hàm lượng dầu mỡ, nếu không có biện pháp xử lý thích hợp nó sẽ ức chế hoạt động của các vi sinh vật trong nước. Do đó, nhiệm vụ của bể tách mỡ là tách và giữ dầu mỡ lại trong bể trước khi dẫn vào hệ thống xử lý, tránh nghẹt bơm, đường ống và làm giảm hiệu quả của quá trình xử lý sinh học phía sau.

Tại đây dầu mỡ trong nước thải được tách theo nguyên tắc tỷ trọng. Dầu mỡ được giữ lại khoảng 80-90% bởi các vách ngăn của bể. Các thành phần dầu mỡ trên bề mặt của bể tạo thành lớp váng và định kỳ thu gom. Dầu mỡ tách ra định kỳ hút bỏ theo quy định.

#### **+ Bể điều hòa:**

Bể điều hòa là nơi tập trung các nguồn nước thải thành một nguồn duy nhất và đồng thời để chứa cho hệ thống hoạt động liên tục.

Bể điều hòa có nhiệm vụ điều hòa lưu lượng và nồng độ nước thải, tạo chế độ làm việc ổn định và liên tục cho các công trình xử lý, tránh hiện tượng hệ thống xử lý bị quá tải. Nước thải trong bể điều hòa được sục khí liên tục từ máy thổi khí. Nước thải sau khi qua bể điều hòa có thể loại bỏ 15% lượng BOD<sub>5</sub>. Vì vậy tạo điều kiện làm việc ổn định cho các công trình đơn vị tiếp theo.

#### **+ Bể MBBR:**

MBBR là từ viết tắt của cụm từ Moving Bed Biofilm Reactor là quá trình xử lý nhân tạo trong đó sử dụng các vật liệu làm giá thể cho vi sinh dính bám vào để sinh trưởng và phát triển.

Trong bể hiếu khí dính bám MBBR, hệ thống cấp khí được cung cấp để tạo điều kiện cho vi sinh vật hiếu khí sinh trưởng và phát triển. Đồng thời quá trình cấp khí phải đảm bảo được các vật liệu (giá thể vi sinh) luôn ở trạng thái lơ lửng và chuyển động xáo trộn liên tục trong suốt thời gian phản ứng. Vi sinh vật có khả năng phân giải các hợp chất hữu cơ sẽ dính bám và phát triển trên bề mặt các vật liệu. Ngoài nhiệm vụ xử lý các hợp chất hữu cơ trong nước thải, tại đây còn xảy ra quá trình trinitrate hóa và denitrate giúp loại bỏ các hợp chất nitơ, photpho trong nước thải. Hiệu suất xử lý ở bể sinh học hiếu khí đạt 90% theo BOD. Nước thải sau khi xử lý ở bể MBBR sẽ được bơm qua bể Anoxic.

#### **+ Bể Anoxic:**

Bể anoxic là công trình chuyển hóa nitrat và nitrit thành nitơ tự do bay lên nhờ vào các vi sinh vật thiếu khí, đây là công trình góp phần quan trọng vào quá trình xử lý nitơ và photpho. Tại bể Anoxic có bố trí máy khuấy trộn tạo điều kiện thiếu khí cho sự hoạt động của chủng vi khuẩn khử nitrat. Hiệu suất xử lý ở bể sinh học thiếu khí đạt từ 40-45% theo BOD. Nước thải sau khi vào bể Anoxic sẽ được chảy vào bể MBBR.

#### **+ Bể lắng:**

*Nhiệm vụ:* Lắng các bông bùn vi sinh từ quá trình sinh học và tách các bông

bùn này ra khỏi nước thải. Nước sau xử lý tại bể MBBR được đưa qua bể lắng.

Nước thải cùng với bùn hoạt tính từ bể sinh học chảy vào bể lắng đứng, tại đây diễn ra quá trình phân tách giữa nước thải và bùn. Dưới tác dụng của trọng lực bùn hoạt tính sẽ từ từ lắng xuống đáy, nước thải phía trên chảy tràn qua máng thu, sau đó chảy qua bể khử trùng.

Nước thải ra khỏi bể lắng có nồng độ COD giảm 80-85%. Lượng cặn lắng ở đáy bể được bơm một phần về bể sinh học và bùn dư sẽ được bơm về bể chứa bùn.

**+ Bể khử trùng:**

Nước thải sau khi xử lý bằng phương pháp sinh học còn chứa khoảng 105 – 106 vi khuẩn trong 100ml, hầu hết các loại vi khuẩn này tồn tại trong nước thải không phải là vi trùng gây bệnh, nhưng cũng không loại trừ một số loài vi khuẩn có khả năng gây bệnh.

Khi cho Chlorine hoặc Javen vào nước, dưới tác dụng hóa chất có tính oxi hóa mạnh sẽ khuếch tán xuyên qua vỏ tế bào vi sinh vật và gây phản ứng với men bên trong của tế bào vi sinh vật làm phá hoại quá trình trao đổi chất dẫn đến vi sinh vật bị tiêu diệt. Nước thải sau khi qua bể khử trùng được đầu nối vào hệ thống thoát nước thải công nghiệp của KCN VSIP.

+ **Bể chứa bùn:** Giữ và tách bùn lắng. Định kỳ sẽ thuê đơn vị chức năng thu gom và vận chuyển đi xử lý theo quy định. Phần nước sau khi tách cặn sẽ được đưa trở lại bể điều hòa để tiếp tục xử lý. Nước thải sau xử lý đạt tiêu chuẩn tiếp nhận của KCN VSIP.

**Nhận xét:**

*Nước thải sinh hoạt được xử lý sơ bộ bằng bể tự hoại rồi đưa về HTXLNT sinh hoạt của Nhà máy để tiếp tục xử lý. Với công nghệ áp dụng cho HTXLNT sinh hoạt của Nhà máy là phương pháp phổ biến để xử lý nước thải sinh hoạt hiện nay cho các Nhà máy với số lượng công nhân lớn. Nước thải sinh hoạt sau khi xử lý đảm bảo đạt tiêu chuẩn đầu nối với Hệ thống xử lý nước thải tập trung của KCN VSIP Quảng Ngãi để xử lý tiếp nên đảm bảo các thông số ô nhiễm trong nước thải sinh hoạt được xử lý triệt để. Công ty có chế độ giám sát định kỳ chất lượng nước thải tại hố ga cuối ngay trước vị trí đầu nối.*

**d) Thông số thiết kế của các thiết bị chính của HTXLNT sinh hoạt**

*Bảng 3.5. Thông số thiết kế của các thiết bị xử lý nước thải của HTXLNT sinh hoạt*

STT	Tên công tác	Thông số kỹ thuật	ĐVT	Khối lượng
1	Song chắn rác	- Kích thước: 2 x 2 x 3,3 mét - Vật liệu: Inox 304	Cái	1



STT	Tên công tác	Thông số kỹ thuật	ĐVT	Khối lượng
2	Bơm Bể thu gom	- Lưu lượng 18m <sup>3</sup> /giờ - Cột áp: 6m - Điện áp: 1 pha/380v - Xuất xứ: APP-Đài Loan	Cái	2
3	Bơm Bể điều hòa, bể MBBR, bể lắng	- Lưu lượng 9m <sup>3</sup> /giờ - Cột áp: 6m - Điện áp: 0,5hp/380v - Xuất xứ: APP-Đài Loan	Cái	6
4	Máy khuấy chìm bể Anoxic	- Công suất: 0,5hp/380v - Xuất xứ: Evergush - Đài Loan	Cái	2
5	Máy thổi khí	- Lưu lượng: 3,62m <sup>3</sup> /phút - Cột áp: 4000mmAq - Điện áp: 4kw, 380V, 50Hz - Xuất xứ: LongTech - Đài Loan	Cái	2
6	Đĩa thổi khí	- Lưu lượng: 4-6 m <sup>3</sup> /h - Vật liệu: Màng EPDM cao cấp - Xuất xứ: Jaeger - Đức	Cái	28
7	Ống lắng trung tâm	- Vật liệu: Inox 304 - Ống dài 2700mm - Đường kính 300mm - Inox dày 1,2mm - Xuất xứ: Việt Nam	bộ	1
8	Máng răng cưa	- Vật liệu: Inox 304 - Inox dày 1,2mm - Xuất xứ: Việt Nam	bộ	1
9	Tấm chắn bột	- Vật liệu: Inox 304 - Inox dày 1,2mm - Xuất xứ: Việt Nam	bộ	1
10	Bơm định lượng	- Điện áp: 0,2kw, 380V - Lưu lượng: 155lít/giờ - Cột áp: 6bar - Xuất xứ: OBL -italya	cái	3
11	Bồn nước nhựa 0,5m <sup>3</sup>	- Vật liệu: nhựa - Dung tích: 500 lit - Xuất xứ: Sơn Hà - Việt Nam	cái	3
12	Giá thể MBBR	Xuất xứ: Việt Nam	m <sup>3</sup>	5
13	Đồng hồ đo lưu lượng DN150	- Kích thước: DN50 - Xuất xứ: Endress + Hauser, Pháp	cái	1

STT	Tên công tác	Thông số kỹ thuật	ĐVT	Khối lượng
14	Ống khí Inox	Son Hà - Việt Nam	Hệ thống	1
15	Ống nhựa Tiên phong	Tiên Phong - Việt Nam	Hệ thống	1
16	Dây điện cadivi	Cadivi - Việt Nam	Hệ thống	1
17	Tủ điện	Việt Nam	Hệ thống	1

(Nguồn: Công ty TNHH Oucanyon Furniture Việt Nam)

#### e) Quy trình vận hành HTXLNT sinh hoạt

Quy trình vận hành/Hướng dẫn vận hành HTXLNT công suất 170 m<sup>3</sup>/ngày đêm tại Nhà máy được đính kèm tại phần Phụ lục của báo cáo.

#### Hướng dẫn sử dụng hóa chất:

##### \* Quy định an toàn về sử dụng hóa chất

- Khi vận hành và kiểm soát hệ thống này, điều nguy hiểm nhất ở đây là hóa chất. Bởi vì đây là những hóa chất có tỷ trọng cao và có tính chất nguy hiểm.

- Sự nguy hiểm của hóa chất:

+ Nó gây viêm sung, kích ứng khi tiếp xúc với da.

+ Làm giảm hoặc mất thị lực khi tiếp xúc với mắt.

+ Khi hút bằng miệng nó sẽ gây khó thở bởi những khí độc hại.

- Trước khi sử dụng hóa chất cần phải đọc và hiểu rõ (bảng thông số an toàn cho hóa chất). Hiểu rõ tính nguy hiểm của chúng.

- Có những điều chung cần chú ý khi sử dụng hóa chất như sau:

+ Dự trữ sẵn các dụng cụ bảo vệ: Luôn luôn chuẩn bị sẵn mắt kiếng, quần áo, găng tay và khẩu trang bảo hộ, nhớ mang chúng vào khi làm việc.

+ Kiểm tra hóa chất hàng ngày: Kiểm tra bồn hóa chất, bơm và ống chuyển hóa chất mỗi ngày một lần. Đảm bảo không có gì bất thường, hóa chất vẫn còn khả năng làm việc (hạn sử dụng, tính năng) và không bị rò rỉ.

+ Cảnh báo khi sửa chữa bơm hoặc đường ống dẫn hóa chất: Khi lắp đặt bơm hoặc đường ống, cần phải mang đồ bảo hộ và chuẩn bị vải lau và nước sạch trước khi tiến hành công việc.

+ Cấp hóa chất: Phải theo dõi và cấp hóa chất vào bồn, yêu cầu nhà cung cấp cho lời khuyên về phương cách làm việc an toàn.

+ Phải luôn luôn mặc đồ bảo hộ khi điền hóa chất vào bồn, khi pha hóa chất và

làm theo bảng hướng dẫn vận hành.

- Chú ý đến vấn đề bảo quản hóa chất:

+ Cần phải theo dõi và bảo quản hóa chất đúng nơi quy định. Nếu hóa chất không được bảo quản tốt sẽ mau hư và nguy hiểm đến người vận hành.

**f) Chế độ vận hành**

Hệ thống XLNT sinh hoạt của Nhà máy vận hành liên tục 24/24.

**g) Định mức tiêu hao năng lượng và hóa chất sử dụng cho quá trình vận hành HTXL nước thải**

- Định mức tiêu hao năng lượng:

Điện tải tính theo lượng điện tải sau khi lắp đặt toàn bộ Thiết bị. Tổng nhu cầu sử dụng điện của HTXLNT công suất 170 m<sup>3</sup>/ngđ tại Nhà máy là khoảng 140-160 kWh cho 8 giờ vận hành, các thiết bị sử dụng điện là các máy bơm, máy thổi khí.

- Nhu cầu sử dụng hóa chất:

Để vận hành HTXLNT Nhà máy sử dụng các hóa chất như sau:

*Bảng 3.6. Hóa chất sử dụng tại HTXLNT của Nhà máy*

TT	Hóa chất sử dụng	Lượng sử dụng	Chức năng
1	Chlorine/NaOCl	2kg/ngày	Khử trùng nước thải
2	NaOH	5 kg/ngày	Ổn định giá trị pH
3	Mật rỉ đường	20-30kg/ngày	Bổ sung dinh dưỡng cho vi sinh.

(Nguồn: Công ty TNHH Oucanyon Furniture Việt Nam)

Các bản vẽ hoàn công HTXLNT, biên bản nghiệm thu xây dựng lắp đặt HTXLNT và hồ sơ CO/CQ của các thiết bị trong HTXLNT được đính kèm tại Phụ lục của Báo cáo.



Hình 3.2. Hệ thống XLNT công suất 170m<sup>3</sup>/ng.đ đã được xây dựng tại Nhà máy

**h) Tiêu chuẩn áp dụng đối với nước thải sau xử lý**

Nước thải sau xử lý tại HTXL sinh hoạt của Nhà máy đạt tiêu chuẩn tiếp nhận của VSIP mới có thể đầu nối vào hệ thống thoát nước thải của KCN VSIP. Cụ thể tiêu chuẩn tiếp nhận của VSIP được trình bày tại bảng bên dưới.

*Bảng 3.7. Nồng độ tối đa cho phép của các thông số ô nhiễm trong nước thải trước khi đầu nối vào hệ thống thu gom nước thải của KCN (tiêu chuẩn quy định của KCN)*

TT	Thông số	ĐVT	Giới hạn cho phép
1	Nhiệt độ	<sup>0</sup> C	40
2	Độ màu	Pt/Co	50
3	pH	-	6 – 9
4	BOD <sub>5</sub> (20°C)	mg/l	400
5	COD	mg/l	600
6	Chất rắn lơ lửng	mg/l	400
7	Asen	mg/l	0,05
8	Thủy ngân	mg/l	0,005
9	Chì	mg/l	0,1
10	Cadimi	mg/l	0,05
11	Crom (VI)	mg/l	0,05
12	Crom (III)	mg/l	0,2
13	Đồng	mg/l	2
14	Kẽm	mg/l	3
15	Niken	mg/l	0,2
16	Mangan	mg/l	0,5
17	Sắt	mg/l	1
18	Xianua	mg/l	0,07
19	Phenol	mg/l	0,1
20	Dầu mỡ khoáng	mg/l	5
21	Dầu mỡ động thực vật	mg/l	16
22	Clo dư	mg/l	1
23	PCB	mg/l	0,003
24	Hóa chất bảo vệ thực vật lân hữu cơ	mg/l	0,3
25	Hóa chất bảo vệ thực vật clo hữu cơ	mg/l	0,05
26	Sunfua	mg/l	0,2
27	Florua	mg/l	5
28	Clorua	mg/l	500

TT	Thông số	ĐVT	Giới hạn cho phép
29	Amoni (tính theo Nitơ)	mg/l	8
30	Tổng nitơ	mg/l	20
31	Tổng Photpho	mg/l	5
32	Coliform	MPN/100ml	5.000
33	Tổng hoạt động phóng xạ $\alpha$	Bq/l	0,1
34	Tổng hoạt độ phóng xạ $\beta$	Bq/l	1

(Nguồn: Công ty TNHH VSIP Quảng Ngãi)

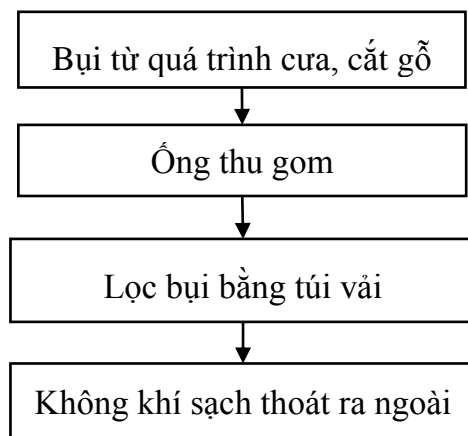
### 3.2. CÔNG TRÌNH, BIỆN PHÁP XỬ LÝ BỤI, KHÍ THẢI

Tại Nhà máy thực hiện các công đoạn sản xuất bọc ghế Sofa, ghế Sofa; các công đoạn này không phát sinh ra khí thải, tuy nhiên bụi gỗ từ quá trình cưa cắt gỗ và bụi vải từ quá trình cắt, may bọc ghế Sofa cần có biện pháp thu gom.

Ngoài ra, trong quá trình hoạt động của Nhà máy còn phát sinh bụi và khí thải từ các phương tiện vận chuyển, bốc dỡ nguyên vật liệu và sản phẩm ra vào dự án.

#### 3.2.1. Biện pháp thu gom bụi từ xưởng gỗ

Xưởng gỗ được bố trí độc lập tại một khu vực riêng. Các thiết bị cưa, cắt được đồng bộ với thiết bị hút bụi túi vải để tránh sự phát tán bụi ra khu vực xung quanh. Bụi phát sinh từ các máy cưa, cắt sẽ được thu gom qua hệ thống đường ống và quạt hút dẫn vào thiết bị hút bụi di động kiểu một túi. Hàng ngày, vào cuối giờ làm việc, bụi tại các túi vải sẽ được công nhân thu gom và vận chuyển về kho chất thải thông thường.



Hình 3.3. Sơ đồ công nghệ xử lý bụi gỗ phát sinh từ công đoạn cưa, cắt

Thông số kỹ thuật của hệ thống xử lý bụi gỗ tại Nhà máy như sau:

- Nhà cung cấp: Công ty TNHH MTV Qindao Zhongding Machinery
- Model thiết bị: MF9030, MF9055 (Catalogue của thiết bị được đính kèm ở Phụ lục báo cáo)

Bảng 3.8. Thông số kỹ thuật của hệ thống thu gom và xử lý bụi gỗ tại Nhà máy

TT	Hạng mục	Thông số kỹ thuật
1	Ống thu gom bụi	- Đường kính: $\Phi 100\text{mm}$ - Chiều dài: 300 cm - Số lượng: 19 cái
2	Quạt hút 3 kW	- Số lượng: 12 cái
3	Quạt hút 5,5kW	- Số lượng: 07 cái
4	Bộ lọc túi vải đi kèm thiết bị có quạt hút 3 kW	- Kích thước túi vải: 48 cm x 100 cm - Số bộ túi vải: 12 túi - Diện tích bề mặt túi vải: 46 x 48 cm - Vật liệu túi vải: Vải thoáng khí
5	Bộ lọc túi vải đi kèm thiết bị có quạt hút 5,5 kW	- Kích thước túi vải: 64 cm x 100 cm - Số bộ túi vải: 07 túi - Diện tích bề mặt túi vải: 46 x 64 cm - Vật liệu túi vải: Vải thoáng khí

(Nguồn: Công ty TNHH Oucanyon Furniture Việt Nam)



Hình 3.4. Hệ thống bộ lọc túi vải thu gom bụi gỗ tại Nhà máy

### 3.2.2. Biện pháp thu gom bụi vải từ quá trình sản xuất ghế Sofa

Trong công đoạn cắt, may bọc ghế Sofa của Nhà máy sẽ có một lượng vải phát tán ra môi trường. Để giảm thiểu tác động của bụi vải đến sức khỏe công nhân cũng như môi trường xung quanh, Nhà máy sẽ sử dụng các biện pháp giảm thiểu sau:

- Nguyên liệu đưa vào xưởng sản xuất đều được đóng gói bằng bao bì, đảm bảo không bám bụi bẩn vào nguyên liệu.

- Bố trí khu vực cắt, may riêng biệt; các công đoạn bố trí theo cụm, mỗi cụm cách nhau 3m để hạn chế những tác động cộng hưởng giữa các công đoạn với nhau.

- Đối với bụi rơi vãi trên nền nhà xưởng, công nhân vệ sinh kịp thời để hạn chế lượng bụi phát tán vào không khí.

- Để đảm bảo sức khỏe cho công nhân, Công ty trang bị đầy đủ trang phục bảo hộ lao động (quần áo, khẩu trang, găng tay, mắt kính,...) phù hợp với từng công đoạn sản xuất.

- Lắp đặt hệ thống thông gió, quạt hút tại nhà xưởng để đảm bảo duy trì nhiệt độ trong xưởng vào mùa khô 27-28<sup>0</sup>C và tốc độ gió tại khu vực làm việc của công nhân là 1-1,5 m/s, cụ thể như sau:

*Bảng 3.9. Thông số kỹ thuật của hệ thống thông gió nhà xưởng*

TT	Hạng mục	Thông số kỹ thuật
1	Quạt hút	- Số lượng: 48 cái - Lưu lượng: + Bố trí 24 quạt hút 12.000 m <sup>3</sup> /h ở tầng 1 và 24 quạt hút 7000 m <sup>3</sup> /h ở tầng 2.

*(Nguồn: Công ty TNHH Oucanyon Furniture Việt Nam)*

- Vệ sinh công nghiệp, dọn dẹp nhà xưởng sau mỗi ca làm việc.

- Trồng cây xanh, thảm cỏ trong khuôn viên Nhà máy.

### **3.2.3. Biện pháp giảm thiểu ô nhiễm do bụi, khí thải phát sinh từ quá trình vận chuyển, bốc dỡ nguyên vật liệu và sản phẩm ra vào dự án.**

Để giảm thiểu ô nhiễm gây ra do bụi, khí thải phát sinh từ quá trình vận chuyển, bốc dỡ nguyên vật liệu và sản phẩm ra vào dự án, Công ty áp dụng các biện pháp quản lý và kỹ thuật như sau:

- Đối với xe của Công ty, lái xe được đào tạo bài bản, nghiêm chỉnh chấp hành luật giao thông và các quy định về vận chuyển. Lái xe được giao trách nhiệm chăm sóc và quản lý xe (kiểm tra, bảo dưỡng xe).

- Tuân thủ các quy định về giao thông đường bộ đối với tải trọng và tốc độ quy định, các phương tiện vận chuyển phải có thùng kín.

- Định kỳ kiểm tra, bảo dưỡng xe, bảo đảm các thông số khí thải của xe đạt yêu cầu về kỹ thuật và môi trường.

- Các xe vận chuyển không nổ máy xe trong quá trình bốc dỡ nguyên liệu.

- Toàn bộ sân bãi nội bộ và đoạn đường dẫn vào dự án được bê tông hóa, nhựa

hóa và thường xuyên phun nước (vào những ngày nắng) để hạn chế bụi bốc lên từ mặt sân, đường do gió, do sự di chuyển của xe và hoạt động bốc dỡ.

- Trồng cây xanh trong khuôn viên Nhà máy (chủ yếu tại các vị trí dọc đường vận chuyển nội bộ, xung quanh các nhà xưởng và khu vực văn phòng). Cây xanh có chức năng giữ độ ẩm cho môi trường nên sẽ tăng khả năng sa lắng bụi tại khu vực gần nguồn phát sinh, đồng thời còn làm giảm khả năng lan truyền bụi cũng như các chất ô nhiễm ra ngoài khu vực Nhà máy. Tổng diện tích cây xanh, thảm cỏ khoảng 6.219 m<sup>2</sup> (chiếm 22,21% tổng diện tích sử dụng đất của Dự án).

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

Chất thải rắn thông thường phát sinh tại Nhà máy gồm chất thải rắn sinh hoạt và chất thải rắn công nghiệp thông thường (bụi gỗ cưa cắt sau khi thu gom, vải vụn, da vụn, bao bì các loại,...). Khối lượng phát sinh cụ thể như sau:

*Bảng 3.10. Khối lượng chất thải rắn thông thường phát sinh tại Nhà máy*

<b>Loại chất thải</b>	<b>Khối lượng</b>
Chất thải rắn sinh hoạt	1.192 kg/ngày
Chất thải rắn công nghiệp thông thường	1.300 kg/ngày

*(Nguồn: Công ty TNHH Happy Furniture (Việt Nam))*

#### **❖ Biện pháp lưu giữ, xử lý**

Nhà máy có bố trí các thùng rác phù hợp để thu gom chất thải rắn thông thường, chất thải rắn sinh hoạt tại nơi phát sinh.

- **Đối với chất thải rắn sinh hoạt**, hàng ngày được thu gom và đưa về vị trí tập trung. Định kỳ Công ty TNHH VSIP Quảng Ngãi hợp đồng với đơn vị có chức năng đến vận chuyển đưa đi xử lý.

- **Đối với bùn thải từ hệ thống XLNT**, Công ty bố trí thùng thu gom và hợp đồng với đơn vị chức năng định kỳ đem đi xử lý theo quy định như chất thải thông thường.

- **Đối với chất thải rắn công nghiệp thông thường**: Công ty bố trí thùng thu gom chất thải rắn thông thường phát sinh ngay tại vị trí phát sinh. Định kỳ hàng ngày công nhân đưa về Phòng chứa Chất thải rắn. Phòng chứa có diện tích 22,5 m<sup>2</sup>, có mái che, tường bao.

+ Đối với thành phần CTR công nghiệp thông thường có giá trị tái sử dụng như: giấy, bao bì giấy carton (Mã chất thải 18 01 05, ký hiệu phân loại TT-R), mút xốp vụn,... được Công ty ký hợp đồng bán cho đơn vị có chức năng đến thu gom, tái chế.

+ Đối với thành phần không tái sử dụng được, Công ty hợp đồng với đơn vị có chức năng đến thu gom, vận chuyển và xử lý theo đúng quy định. Công ty đang hợp đồng với Công ty CP Cơ – Điện – Môi trường Lilama thu gom loại chất thải này.



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

Chất thải nguy hại phát sinh trong quá trình sản xuất của Nhà máy chủ yếu là giẻ lau dính dầu mỡ thải, thùng đựng keo thải...Khối lượng phát sinh cụ thể như sau:

TT	Tên chất thải	Tên chất thải theo Danh mục chi tiết của các CTNH, CTCNPKS, CTRCNTT đính kèm TT 02/2022/TT-BTNMT	Mã chất thải	Số lượng (kg/năm)
1	Pin, ắc quy, chì thải	Ắc quy chì thải	19 06 01 (NH)	100
2	Dầu nhớt thải	Các loại dầu mỡ thải	16 01 08 (NH)	100
3	Bao bì cứng thải bằng nhựa	Bao bì nhựa cứng (đã chứa chất khi thải ra là CTNH) thải	18 01 03 (KS)	200
4	Giẻ lau dính dầu mỡ	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 (KS)	500
5	Dầu động cơ, hộp số và bôi trơn thải khác	Dầu động cơ, hộp số và bôi trơn thải khác	17 02 04 (NH)	200
6	Bao bì cứng bằng kim loại	Bao bì kim loại cứng (đã chứa chất khi thải ra là CTNH, hoặc chứa áp suất chưa bảo đảm rỗng hoặc có lớp lót rắn nguy hại như amiang) thải	18 01 02 (KS)	1.000
<b>Tổng</b>				<b>2.100</b>

(Nguồn: Công ty TNHH Happy Furniture (Việt Nam))

- Công ty bố trí Phòng chứa chất thải nguy hại có diện tích 22,5 m<sup>2</sup>. Phòng chứa CTNH đáp ứng các yêu cầu kỹ thuật theo Thông tư số 02/2022/TT-BTNMT ngày 10/01/2022. Toàn bộ chất thải nguy hại phát sinh tại Nhà máy (giẻ lau dính dầu mỡ, dầu nhớt thải, bao bì thải,...) sẽ được thu gom bằng các thùng chứa riêng biệt và đưa vào phòng chứa CTNH hàng ngày. Định kỳ khi số lượng đủ nhiều (khoảng từ 03-06 tháng), Công ty hợp đồng với đơn vị có chức năng thu gom đi xử lý.

Hiện tại Công ty đang hợp đồng với Công ty CP Cơ – Điện và Môi trường Lilama định kỳ từ 03-06 tháng, đến Nhà máy thu gom và đưa CTNH đi xử lý.

(Hợp đồng thu gom chất thải của cơ sở được đính kèm tại phần Phụ lục của báo cáo).

### 3.5. CÔNG TRÌNH, BIỆN PHÁP GIẢM THIỂU TIẾNG ÒN

Tiếng ồn tại Nhà máy phát sinh chủ yếu tại các xưởng gỗ (từ các máy cưa, máy khoan, máy nén khí), xưởng may (các máy may). Tác động chủ yếu do hoạt động cộng hưởng cùng lúc của nhiều máy một lúc trong xưởng. Để giảm thiểu tác động gây ra do tiếng ồn trong Nhà xưởng, Công ty thực hiện một số biện pháp sau: Trang bị đầy đủ

bảo hộ lao động cho công nhân, bố trí khu vực làm việc hợp lý cho từng công đoạn, thiết bị.

Quy chuẩn, tiêu chuẩn áp dụng đối với tiếng ồn của cơ sở: Tiếng ồn của Nhà máy trong khu vực sản xuất nằm trong giới hạn cho phép của QCVN 24:2016/BYT: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về tiếng ồn – mức tiếp xúc cho phép tiếng ồn tại nơi làm việc (Mức giá trị giới hạn: 85 dBA). Đồng thời, tiếng ồn của Nhà máy đảm bảo đáp ứng QCVN 26:2010/BTNMT: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về tiếng ồn.

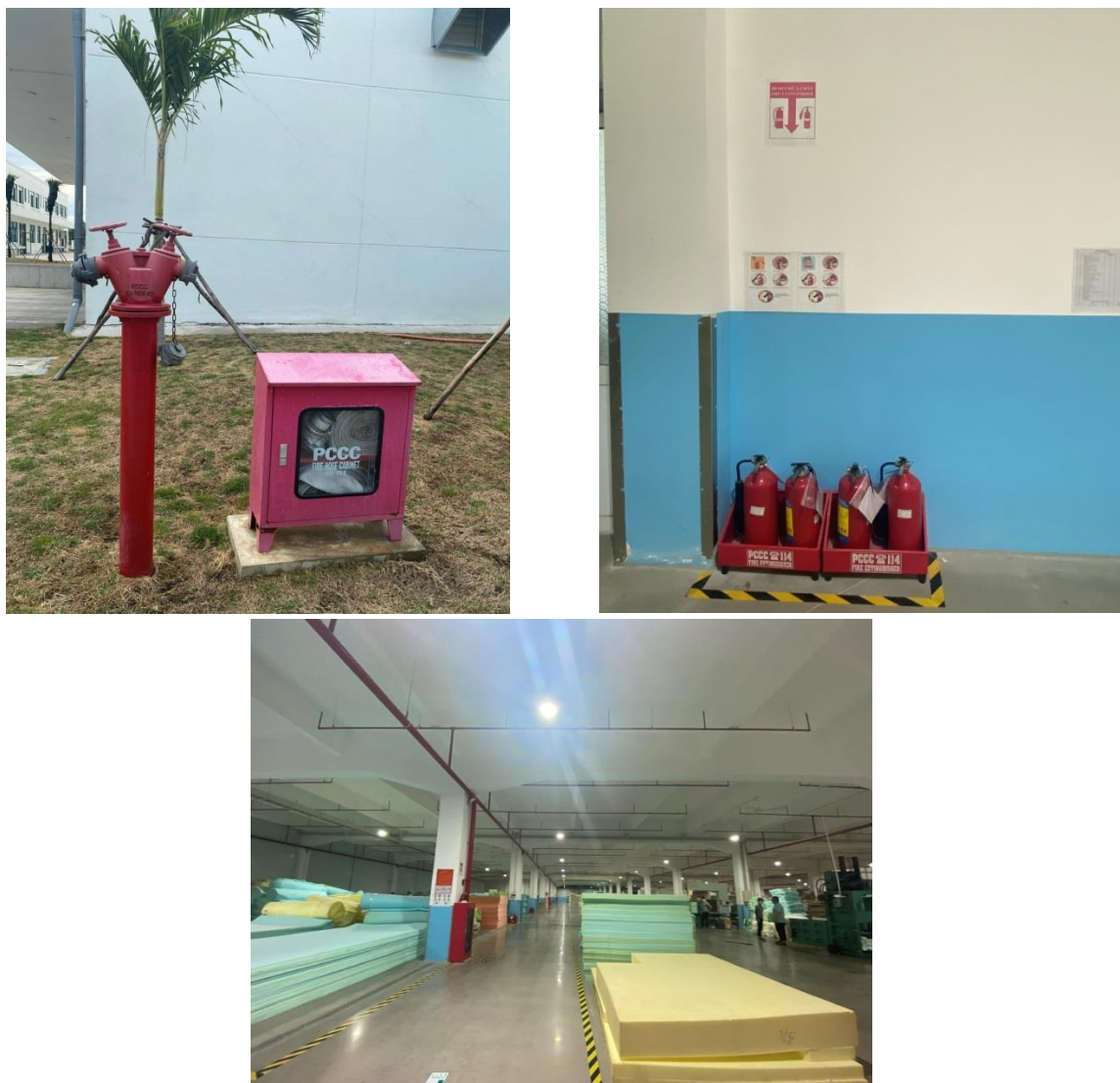
### **3.6. PHƯƠNG ÁN PHÒNG NGỪA, ỨNG PHÓ SỰ CỐ MÔI TRƯỜNG TRONG QUÁ TRÌNH VẬN HÀNH THỬ NGHIỆM VÀ KHI DỰ ÁN ĐI VÀO VẬN HÀNH**

#### **3.6.1. Phòng ngừa, ứng phó sự cố cháy nổ**

Nhà máy đã được Phòng cảnh sát PCCC và CNCH Quảng Ngãi nghiệm thu kỹ thuật về PCCC.

Công ty đã xây dựng phương án PCCC cho Nhà máy và HTXLNT trình cảnh sát PCCC và CNCH Quảng Ngãi thẩm duyệt. Các công trình, thiết bị phòng ngừa, ứng phó sự cố cháy nổ tại Nhà máy bao gồm:

- Trang bị đầy đủ các phương tiện chữa cháy tại khu vực làm việc;
- Có giải pháp ngăn cháy, chống cháy lan (Sơn chống cháy bảo vệ các cấu kiện chịu lực bằng thép và màng ngăn cháy Drencher);
- Có hệ thống chống sét đánh thẳng;
- Có hệ thống điện chiếu sáng sự cố và chỉ dẫn thoát nạn;
- Có hệ thống báo cháy tự động, chữa cháy tự động Sprinkler;
- Công ty cam kết thực hiện đúng các quy định về vận hành, sử dụng, bảo trì, bảo dưỡng, sửa chữa, thay thế các hệ thống, thiết bị phòng cháy và chữa cháy.
- Tại Nhà máy có xây dựng phòng bơm và bể chứa nước PCCC có dung tích 1.350 m<sup>3</sup>.



Hình 3.5. Hình ảnh các thiết bị PCCC tại Nhà máy

### **3.6.2. Phòng ngừa, ứng phó sự cố hóa chất**

- Tuân thủ các quy định hiện hành về kho chứa hóa chất, sử dụng hóa chất trong sản xuất công nghiệp. Lập biện pháp phòng ngừa, ứng phó sự cố hóa chất cho Nhà máy theo các quy định của Pháp luật (Nghị định số 113/NĐ-CP và thông tư số 32/2017/TT-BCT)

- Lập kế hoạch kiểm tra, giám sát các nguồn nguy cơ xảy ra sự cố: kế hoạch kiểm tra thường xuyên, đột xuất; quy định thành phần kiểm tra, trách nhiệm của người kiểm tra, nội dung kiểm tra, giám sát; quy định lưu giữ hồ sơ kiểm tra.

- Thủ kho có trách nhiệm kiểm tra tình trạng các lô hàng hằng ngày, để kịp thời xử lý khi hàng hóa trong kho có hiện tượng như chảy đổ, rách thùng, hư hại hoặc mất mát.

- Công tác kiểm tra phải được thực hiện cả bên trong và bên ngoài kho, kiểm tra các dụng cụ thiết bị ứng phó sự cố, hệ thống báo động và thông tin liên lạc. Khi phát hiện các sự cố nguy hiểm (mất mát hóa chất nguy hiểm, tràn đổ, cháy nổ...) phải báo ngay cho Giám đốc và người chịu trách nhiệm. Khi phát hiện những hư hỏng công

trình phải ghi nhận, báo cáo và lên kế hoạch sửa chữa kịp thời.

○ *Công tác bảo hộ cho người công nhân khu vực sử dụng hóa chất:*

- Công nhân làm việc khu vực có sử dụng hóa chất sẽ được trang bị khẩu trang, kính đeo mắt, gang tay, quần áo bảo hộ.

- Công nhân được định kỳ học nội quy về an toàn lao động, an toàn hóa chất, các biện pháp sơ cấp cứu cần thiết khi xảy ra tai nạn với người lao động, các biện pháp xử lý ứng phó khi có sự cố.

○ *Đối với Nhà máy*

- Xây dựng nhà kho chứa kiên cố, mái lợp tôn, nền láng xi măng, tường bao che xung quanh không để nước mưa chảy tràn qua các khu vực lưu chứa hóa chất;

- Thường xuyên kiểm tra nhà kho chứa hóa chất và tiến hành sửa chữa ngay những vị trí bị hư hỏng mà nước mưa có thể chảy vào;

- Khu vực nhà kho chứa hóa chất được đặt biển cảnh báo riêng và nhắc nhở trang bị bảo hộ lao động;

- Có bảng số liệu an toàn của vật liệu, hóa chất tại kho;

- Trang bị các thiết bị ứng cứu và thiết bị an toàn, lập kế hoạch ứng cứu trong trường hợp xảy ra sự cố;

- Bên ngoài kho chứa có bố trí các thiết bị cần thiết và dụng cụ bảo hộ lao động, ứng cứu sự cố hóa chất;

- Khu vực bảo quản, lưu trữ hóa chất chỉ có công nhân trực tiếp làm việc với hóa chất và người có trách nhiệm mới được ra vào, nghiêm cấm người không phận sự vào khu vực nguy hiểm và có biển cảnh báo.

**✚ *Kế hoạch ứng phó sự cố hóa chất***

- Hóa chất được sử dụng trong Nhà máy gồm keo PVA (Polyvinyl acetate) dạng lỏng sệt và Keo phun Ethyl acetate dạng dung môi, các hóa chất trên được bảo quản trong bao bì kín (thùng sắt, thùng nhựa, bao PP,...). Lưu trữ trong các khu vực mát mẻ, thông thoáng. Các bao bì chứa phải sạch và không để lẫn các loại hóa chất với nhau.

- Sắp xếp các khu vực chứa hóa chất hợp lý nhằm đảm bảo những chất có khả năng tương tác không nằm cạnh nhau.

- Trong quá trình vận chuyển, lưu trữ phải che đậy kín, ngăn chặn tiếp xúc với mưa, nhiệt độ cao và ánh sáng mặt trời.

- Không được hút thuốc, ăn uống trong khu vực chứa hóa chất và trong quá trình vận chuyển.

- Trang bị đầy đủ phương tiện, thiết bị phòng cháy chữa cháy và cứu nạn cứu hộ theo quy định của Pháp luật.

- Khi có sự cố rò rỉ xảy ra, phải đảm bảo thực hiện các biện pháp như sau: Không để da trần tiếp xúc trực tiếp với hóa chất bị rò rỉ, nhân viên trực tiếp xử lý các sự cố rò rỉ phải được trang bị mắt kính, mặt nạ phòng độc, găng tay cao su, ủng cao su.

### **3.6.3. Phòng ngừa và giảm thiểu khả năng xảy ra ngộ độc thực phẩm**

Vấn đề vệ sinh an toàn thực phẩm trong bếp ăn là hết sức quan trọng phải đảm bảo sức khỏe làm việc cho công nhân, Công ty áp dụng một số quy định tại bếp ăn như sau:

- Thực phẩm được sử dụng để chế biến phải rõ nguồn gốc, đảm bảo an toàn vệ sinh;
- Nhân viên trực tiếp tham gia chế biến được trang bị các kiến thức cơ bản về vệ sinh an toàn thực phẩm;
- Được cơ quan có thẩm quyền cấp giấy chứng nhận đủ điều kiện vệ sinh an toàn thực phẩm.
- Thường xuyên kiểm tra, kiểm soát an toàn thực phẩm đối với bếp ăn tại nhà máy.

### **3.6.4. Kiểm soát các sự cố liên quan đến HTXLNT sinh hoạt**

HTXLNT sinh hoạt của Nhà máy có công suất 170 m<sup>3</sup>/ngđ. Trường hợp nước thải đầu ra không đạt tiêu chuẩn tiếp nhận của KCN VSIP, có van ngắt đưa nước thải quay về bể điều hòa.

Trong trường hợp xảy ra sự cố HTXLNT, Nhà máy sẽ kiểm tra xác định bể/thiết bị xử lý không hiệu quả và nhanh chóng khắc phục tại vị trí sự cố. Trong trường hợp sự cố có thời gian khắc phục lâu hơn khả năng chứa của HTXLNT, Nhà máy sẽ cho ngừng ngay mọi hoạt động sản xuất có phát sinh nước thải để xử lý sự cố.

## CHƯƠNG 4: NỘI DUNG ĐỀ NGHỊ CẤP GIẤY PHÉP MÔI TRƯỜNG

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

(1) Nguồn nước phát sinh nước thải:

Bảng 4.1. Nguồn phát sinh nước thải

Nguồn phát sinh		Kí hiệu	Lưu lượng (m <sup>3</sup> )	Vị trí
Nguồn số 1	Nước thải sinh hoạt phát sinh từ Bể tự hoại số 1	STP1	34,0	Nhà xưởng
Nguồn số 2	Nước thải sinh hoạt phát sinh từ Bể tự hoại số 2	STP2	34,0	Nhà xưởng
Nguồn số 3	Nước thải sinh hoạt phát sinh từ Bể tự hoại số 3	STP3	10,0	Nhà căn tin, Nhà nghỉ giữa ca
Nguồn số 4	Nước thải sinh hoạt phát sinh từ Bể tự hoại số 4	STP4	10,0	Nhà căn tin, Nhà nghỉ giữa ca
Nguồn số 5	Nước thải sinh hoạt phát sinh từ Bể tự hoại số 5	STP5	6,0	Nhà bảo vệ số 1
Nguồn số 6	Nước thải sinh hoạt phát sinh từ Bể tự hoại số 6	STP6	6,0	Nhà bảo vệ số 2
Nguồn số 7	Nước thải sinh hoạt phát sinh từ Bể tự hoại số 7	STP7	10,0	Nhà văn phòng
Nguồn số 8	Nước thải nhà bếp từ 01 bể tách mỡ	-	32,8	Nhà căn tin, Nhà nghỉ giữa ca

(2) Lưu lượng xả thải tối đa: 170 m<sup>3</sup>/ngày.đêm (lấy theo công suất tối đa của HTXLNT Nhà máy).

(3) Dòng nước thải: 1 dòng, nước thải sau xử lý tại HTXLNT Nhà máy được đầu nối vào hệ thống thoát nước thải của KCN VSIP và dẫn về HTXLNT tập trung của KCN VSIP.

(4) Các chất ô nhiễm và giá trị giới hạn của các chất ô nhiễm theo dòng nước thải:

Bảng 4.2. Các thông số ô nhiễm và giá trị giới hạn cho phép của nguồn nước thải

STT	Thông số	Đơn vị	Tiêu chuẩn tiếp nhận của hệ thống XLNT KCN VSIP Quảng Ngãi
1	pH	-	6 – 9
2	BOD	mg/l	400
3	TSS	mg/l	400

STT	Thông số	Đơn vị	Tiêu chuẩn tiếp nhận của hệ thống XLNT KCN VSIP Quảng Ngãi
4	Nitơ tổng	mg/l	20
5	Amoni	mg/l	8
6	Dầu mỡ	mg/l	16
7	P tổng	mg/l	5
8	Tổng Coliform	MPN/100ml	5.000

(5) Vị trí, phương thức xả nước thải và nguồn tiếp nhận nước thải:

+ Vị trí xả thải: Vị trí đầu nối vào hệ thống thoát nước thải của KCN VSIP tại vị trí hố ga I2.6', lô số 3A, đường 2A, KCN VSIP Quảng Ngãi. Tọa độ: X = 1683288.228, Y = 584884.654 (theo hệ tọa độ VN2000, kinh tuyến trực 108°, múi chiếu 3°).

+ Phương thức xả thải: Tự chảy.

+ Chế độ xả thải: Liên tục.

+ Nguồn tiếp nhận nước thải: HTXLNT tập trung của KCN VSIP Quảng Ngãi.

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

(1) Nguồn phát sinh khí thải: Bụi từ công đoạn cưa, cắt gỗ. Vị trí phát sinh là tại khu vực khai liệu của Nhà máy nằm tại tầng 1 của Nhà xưởng.

Bảng 4.3. Nguồn phát sinh bụi

Nguồn thải	Vị trí và lưu lượng	Nguồn thải	Vị trí và lưu lượng
Nguồn số 1	Máy hút bụi túi vải số 1, lưu lượng 3.100 m <sup>3</sup> /h	Nguồn số 11	Máy hút bụi túi vải số 11, lưu lượng 3.100 m <sup>3</sup> /h
Nguồn số 2	Máy hút bụi túi vải số 2, lưu lượng 3.100 m <sup>3</sup> /h	Nguồn số 12	Máy hút bụi túi vải số 12, lưu lượng 3.100 m <sup>3</sup> /h
Nguồn số 3	Máy hút bụi túi vải số 3, lưu lượng 3.100 m <sup>3</sup> /h	Nguồn số 13	Máy hút bụi túi vải số 13, lưu lượng 6.000 m <sup>3</sup> /h
Nguồn số 4	Máy hút bụi túi vải số 4, lưu lượng 3.100 m <sup>3</sup> /h	Nguồn số 14	Máy hút bụi túi vải số 14, lưu lượng 6.000 m <sup>3</sup> /h
Nguồn số 5	Máy hút bụi túi vải số 5, lưu lượng 3.100 m <sup>3</sup> /h	Nguồn số 15	Máy hút bụi túi vải số 15, lưu lượng 6.000 m <sup>3</sup> /h
Nguồn số 6	Máy hút bụi túi vải số 6, lưu lượng 3.100 m <sup>3</sup> /h	Nguồn số 16	Máy hút bụi túi vải số 16, lưu lượng 6.000 m <sup>3</sup> /h
Nguồn số 7	Máy hút bụi túi vải số 7, lưu lượng 3.100 m <sup>3</sup> /h	Nguồn số 17	Máy hút bụi túi vải số 17, lưu lượng 6.000 m <sup>3</sup> /h
Nguồn số 8	Máy hút bụi túi vải số 8, lưu lượng 3.100 m <sup>3</sup> /h	Nguồn số 18	Máy hút bụi túi vải số 18, lưu lượng 6.000 m <sup>3</sup> /h
Nguồn số 9	Máy hút bụi túi vải số 9, lưu lượng 3.100 m <sup>3</sup> /h	Nguồn số 19	Máy hút bụi túi vải số 19, lưu lượng 6.000 m <sup>3</sup> /h
Nguồn số 10	Máy hút bụi túi vải số 10, lưu lượng 3.100 m <sup>3</sup> /h		

(2) Lưu lượng xả tối đa: 79.200 m<sup>3</sup>/h tương đương với 19 thiết bị lọc bụi đi động kiểu 1 túi.

(3) Vị trí, phương thức xả thải:

- Vị trí xả thải: nằm trong khu cửa, cắt gỗ tại xưởng khai liệu của Nhà máy nằm tại tầng 1 của Nhà xưởng. Tọa độ: X = 1683346; Y = 584998 (Hệ tọa độ VN2000, kinh tuyến 108° múi chiều 3°).

- Phương thức xả thải: Khí sạch sẽ được thoát ra khu vực nhà xưởng, xả liên tục khi Nhà máy hoạt động.

+ Giá trị giới hạn tiếp xúc cho phép bụi tại nơi làm việc: theo QCVN 02/2019/BYT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về bụi - giá trị giới hạn tiếp xúc cho phép bụi tại nơi làm việc cụ thể như sau:

STT	Thông số	Đơn vị	Giới hạn cho phép	Tần suất quan trắc định kỳ
1	Bụi tổng	mg/m <sup>3</sup>	≤0,8 <sup>(*)</sup>	6 tháng/lần

<sup>(\*)</sup> QCVN 02/2019/BYT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về bụi - giá trị giới hạn tiếp xúc cho phép bụi tại nơi làm việc.

#### **4.3. NỘI DUNG ĐỀ NGHỊ CẤP PHÉP ĐỐI VỚI TIẾNG ÒN, ĐỘ RUNG**

(1) Nguồn phát sinh: Tiếng ồn, độ rung tại Nhà máy phát sinh chủ yếu tại khu vực khai liệu (từ các máy cưa, máy khoan, máy nén khí). Tác động chủ yếu do hoạt động cộng hưởng cùng lúc của nhiều máy một lúc trong xưởng.

(2) Vị trí phát sinh: Vị trí có tiếng ồn, độ rung lớn tại Nhà máy theo hệ tọa độ VN2000, kinh tuyến trục 108°, múi chiều 3° như sau:

*Bảng 4.4. Vị trí các nguồn ồn của Nhà máy*

TT	Vị trí	Tọa độ (VN2000, kinh tuyến trục 108°, múi chiều 3°)	
		X	Y
1	Khu vực khai liệu tầng 1	1683346	584998

(3) Giá trị giới hạn đối với tiếng ồn, độ rung:

Tiếng ồn, độ rung phải đảm bảo đáp ứng yêu cầu về bảo vệ môi trường và Quy chuẩn kỹ thuật môi trường đối với tiếng ồn, độ rung (QCVN 24/2016/BYT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về tiếng ồn - mức tiếp xúc cho phép tiếng ồn tại nơi làm việc,



QCVN 26/2010/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về tiếng ồn, QCVN 27/2010/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về độ rung), cụ thể như sau:

+ 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.

Bảng 4.5. Giá trị giới hạn cho phép đối với tiếng ồn (QCVN 24/2016/BYT)

Thời gian tiếp xúc tiếng ồn	Giới hạn cho phép mức áp suất âm tương đương (dBA)
8 giờ	85
4 giờ	88
2 giờ	91
1 giờ	94
30 phút	97
15 phút	100
7 phút	103
3 phút	106
2 phút	109
1 phút	112
30 giây	115

+ Theo QCVN 26/2010/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về tiếng ồn

Bảng 4.6. Giới hạn cho phép đối với tiếng ồn (QCVN 26/2010/BTNMT)

TT	Khu vực	Từ 6 giờ đến 21 giờ (dBA)	Từ 21 giờ đến 6 giờ (dBA)	Ghi chú
-	Xung quanh Nhà máy	70	55	Dự án nằm trong khu vực thông thường

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

Bảng 4.7. Giới hạn cho phép đối với độ rung (QCVN 27/2010/BTNMT)

TT	Khu vực	Từ 6 giờ đến 21 giờ (dB)	Từ 21 giờ đến 6 giờ (dB)	Tần suất quan trắc định kỳ	Ghi chú
-	Xung quanh nhà máy	70	60	6 tháng/lần	Dự án nằm trong khu vực thông thường

#### 4.4. YÊU CẦU VỀ QUẢN LÝ CHẤT THẢI, PHÒNG NGỪA VÀ ỨNG PHÓ SỰ CỐ MÔI TRƯỜNG

##### A. Quản lý chất thải

##### 4.4.1. Chủng loại, khối lượng chất thải phát sinh

(1) Khối lượng, chủng loại chất thải nguy hại phát sinh thường xuyên:

Bảng 4.8. Lượng CTNH ước tính phát sinh phát sinh trung bình trong 1 năm ở giai đoạn vận hành ổn định của Nhà máy

TT	Tên chất thải	Tên chất thải theo Danh mục chi tiết của các CTNH, CTCNPKS, CTCRCNTT đính kèm TT 02/2022/TT-BTNMT	Mã chất thải	Số lượng (kg/năm)
1	Pin, ắc quy, chì thải	Ắc quy chì thải	19 06 01 (NH)	100
2	Dầu nhớt thải	Các loại dầu mỡ thải	16 01 08 (NH)	100
3	Bao bì cứng thải bằng nhựa	Bao bì nhựa cứng (đã chứa chất khí thải ra là CTNH) thải	18 01 03 (KS)	200
4	Giẻ lau dính dầu mỡ	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 (KS)	500
5	Dầu động cơ, hộp số và bôi trơn thải khác	Dầu động cơ, hộp số và bôi trơn thải khác	17 02 04 (NH)	200
6	Bao bì cứng bằng kim loại	Bao bì kim loại cứng (đã chứa chất khí thải ra là CTNH, hoặc chứa áp suất chưa bảo đảm rỗng hoặc có lớp lót rắn nguy hại như amiang) thải	18 01 02 (KS)	1.000
<b>Tổng</b>				<b>2.100</b>

(2) Khối lượng, chủng loại chất thải rắn công nghiệp thông thường phát sinh thường xuyên:

Chất thải rắn thông thường phát sinh tại Nhà máy gồm chất thải rắn sinh hoạt và chất thải rắn công nghiệp thông thường (bụi gỗ cưa cắt sau khi thu gom, vải vụn, da vụn, bao bì các loại,...). Khối lượng phát sinh cụ thể như sau:

Bảng 4.9. Khối lượng chất thải rắn thông thường phát sinh tại Nhà máy

Loại chất thải	Khối lượng
Chất thải rắn công nghiệp thông thường	1.300 kg/ngày

(Nguồn: Công ty TNHH Happy Furniture (Việt Nam))

(3) Khối lượng chất thải rắn sinh hoạt phát sinh:

Bảng 4.10. Tổng khối lượng CTR sinh hoạt phát sinh trong giai đoạn hoạt động

Loại chất thải	Khối lượng
Chất thải rắn sinh hoạt	1.192 kg/ngày

(Nguồn: Công ty TNHH Happy Furniture (Việt Nam))

#### **4.4.2. Yêu cầu bảo vệ môi trường đối với việc lưu giữ chất thải rắn sinh hoạt, chất thải rắn công nghiệp thông thường, chất thải nguy hại**

##### **4.4.2.1. Thiết bị, hệ thống, công trình lưu giữ chất thải nguy hại:**

###### *a. Thiết bị lưu chứa:*

- Thùng phuy, thùng chứa có dung tích từ 100 - 200 lít.

###### *b. Khu vực lưu chứa:*

- Diện tích phòng chứa CTNH: 22,5 m<sup>2</sup>.

- Thiết kế, cấu tạo: Tường gạch bao kín, mái khung thép lợp tôn, nền bê tông.

##### **4.4.2.2. Thiết bị, hệ thống, công trình lưu giữ chất thải rắn công nghiệp thông thường:**

###### *a. Thiết bị lưu chứa:*

- Thùng phuy, thùng chứa có dung tích từ 100 - 200 lít.

###### *b. Khu vực lưu chứa:*

- Diện tích phòng chứa chất thải thông thường: 22,5 m<sup>2</sup>.

- Thiết kế, cấu tạo: Tường gạch bao kín, mái khung thép lợp tôn, nền bê tông.

##### **4.4.2.3. Thiết bị, hệ thống, công trình lưu giữ chất thải rắn sinh hoạt:**

###### *a. Thiết bị lưu chứa:*

- Thùng chứa bằng nhựa có nắp đậy dung tích 120 lít, 240 lít.

###### *b. Khu vực lưu chứa:*

- Công ty bố trí các thùng chứa chất thải rắn sinh hoạt dung tích 120 lít xung quanh khu vực Nhà máy. Toàn bộ chất thải rắn sinh hoạt sẽ được thu gom vào các thùng chứa, định kỳ đưa đến vị trí tập kết để đơn vị có chức năng đến thu gom. Hiện tại, định kỳ 2 lần/tuần, VSIP sẽ hợp đồng với đơn vị có chức năng đến thu gom chất thải rắn sinh hoạt.

#### **B. Yêu cầu về phòng ngừa và ứng phó sự cố môi trường**

- Ngăn chứa chất thải nguy hại phải trang bị các dụng cụ, thiết bị, vật liệu sau: Có đầy đủ thiết bị, dụng cụ phòng cháy chữa cháy theo quy định của pháp luật về phòng cháy chữa cháy; có vật liệu hấp thụ (như cát khô hoặc mùn cưa) và xẻng để sử dụng trong trường hợp rò rỉ, rơi vãi, đổ tràn chất thải nguy hại ở thể lỏng; có biển dấu hiệu cảnh báo, phòng ngừa phù hợp với loại chất thải nguy hại được lưu giữ theo tiêu chuẩn Việt Nam về dấu hiệu cảnh báo liên quan đến chất thải nguy hại và có kích thước tối thiểu 30 cm mỗi chiều.

- Thực hiện phương án phòng chống, ứng phó với sự cố trong quá trình vận hành hệ thống xử lý bụi công nghệ, hệ thống xử lý nước thải, sự cố cháy nổ và đảm bảo an toàn cho người lao động.

- Có trách nhiệm ban hành và tổ chức thực hiện kế hoạch phòng ngừa, ứng phó sự cố môi trường phù hợp với nội dung phòng ngừa, ứng phó sự cố môi trường trong Giấy phép môi trường này. Trường hợp kế hoạch ứng phó sự cố môi trường được lồng ghép, tích hợp và phê duyệt cùng với kế hoạch ứng phó sự cố khác theo quy định tại

điểm b khoản 6 Điều 124 Luật Bảo vệ môi trường thì phải bảo đảm có đầy đủ các nội dung theo quy định tại khoản 2 Điều 108 Nghị định số 08/2022/NĐ-CP.

## CHƯƠNG 5: KẾ HOẠCH VẬN HÀNH THỬ NGHIỆM CÔNG TRÌNH XỬ LÝ CHẤT THẢI VÀ CHƯƠNG TRÌNH QUAN TRẮC MÔI TRƯỜNG CỦA DỰ ÁN

### 5.1. KẾT QUẢ VẬN HÀNH THỬ NGHIỆM CÁC CÔNG TRÌNH XỬ LÝ CHẤT THẢI ĐÃ THỰC HIỆN

Dự án thuộc trường hợp đang vận hành thử nghiệm công trình xử lý chất thải trước ngày Luật Bảo vệ môi trường có hiệu lực thi hành.

Dự án bắt đầu vận hành thử nghiệm từ ngày 12/11/2022 theo văn bản số 5454/STNMT-MT ngày 11/11/2021 về việc thông báo kết quả kiểm tra các công trình xử lý chất thải đã hoàn thành để vận hành thử nghiệm của dự án Nhà máy sản xuất đồ nội ngoại thất Oucanyon Dung Quất. Công trình xử lý chất thải phải vận hành thử nghiệm là hệ thống xử lý nước thải (HTXLNT) công suất 170 m<sup>3</sup>/ngđ.

#### 5.1.1. Kết quả đánh giá hiệu quả của công trình xử lý nước thải

##### 5.1.1.1. Thông tin chung

o Đơn vị thực hiện việc quan trắc môi trường:

- Đơn vị thực hiện: Trung tâm Kỹ thuật Quan Trắc Môi trường
- Giấy chứng nhận hoạt động quan trắc môi trường số VIMCERT029 do Bộ Tài nguyên và Môi trường cấp lần 4, ngày 29/3/2021.
- Địa chỉ liên hệ: Khu đô thị Vạn Tường, Bình Trị, Bình Sơn, Quảng Ngãi.
- Điện thoại: 0255.3610818; Fax: 0255.3610704.

o Vị trí lấy mẫu chất lượng nước thải:

Việc lấy mẫu đánh giá hiệu quả xử lý của công trình xử lý nước thải được tiến hành thông qua 2 giai đoạn. Giai đoạn 1 là giai đoạn điều chỉnh hiệu suất của từng công đoạn. Các vị trí lấy mẫu và phương pháp lấy mẫu trong giai đoạn điều chỉnh hiệu suất được thể hiện trong bảng 5.1. Giai đoạn 2 là giai đoạn HTXLNT vận hành ổn định. Các vị trí lấy mẫu, phương pháp lấy mẫu nước thải trong giai đoạn này được thể hiện trong bảng 5.2.

Hiện tại, dự án đang trong trong giai đoạn lấy mẫu điều chỉnh hiệu suất của từng công đoạn.

Bảng 5.1. Vị trí lấy mẫu đánh giá hiệu quả xử lý từng công đoạn của các HTXLNT trong thời gian điều chỉnh hiệu suất từng công đoạn

TT	Ký hiệu	Vị trí lấy mẫu	Phương pháp lấy mẫu	Tọa độ VN2000 (kinh tuyến trục 108°, múi chiếu 3°)
1	NT1	Bể thu gom	Lấy mẫu tổ hợp	X = 1683298 Y = 584910
2	NT2	Bể tách mỡ	Lấy mẫu tổ hợp	X = 1682299

TT	Ký hiệu	Vị trí lấy mẫu	Phương pháp lấy mẫu	Tọa độ VN2000 (kinh tuyến trục 108°, múi chiếu 3°)
				Y = 584912
3	NT3	Bể điều hòa	Lấy mẫu tổ hợp	X = 1683303 Y = 584906
4	NT4	Bể anoxic	Lấy mẫu tổ hợp	X = 1683307 Y = 584899
5	NT5	Bể MBBR	Lấy mẫu tổ hợp	X = 1683298 Y = 584899
6	NT6	Bể lắng	Lấy mẫu tổ hợp	X = 1683304 Y = 584898
7	NT7	Hố ga sau xử lý	Lấy mẫu tổ hợp	X = 1683293 Y = 584900

Bảng 5.2. Vị trí lấy mẫu phân tích đánh giá hiệu quả xử lý của các HTXLNT trong giai đoạn vận hành ổn định

TT	Ký hiệu	Mô tả vị trí lấy mẫu	Phương pháp lấy mẫu	Tọa độ (kinh tuyến trục 108°, múi chiếu 3°)
1	NT1	Đầu vào HTXLNT: Bể thu gom	Mẫu đơn	X = 1683298 Y = 584910
2	NT7	Đầu ra HTXLNT: Hồ ga sau xử lý	Mẫu đơn	X = 1683293 Y = 584900

o Phương pháp lấy mẫu:

Trong giai đoạn điều chỉnh hiệu suất từng công đoạn tiến hành lấy mẫu tổ hợp tại tất cả các vị trí. Mẫu tổ hợp được lấy theo thời gian gồm 03 mẫu đơn lấy ở 3 thời điểm (sáng, trưa-chiều, chiều-tối) và trộn đều với nhau.

Trong giai đoạn vận hành ổn định tiến hành lấy mẫu đơn tại các vị trí.

o Thời gian tiến hành lấy mẫu và phân tích mẫu:

Hệ thống đang trong thời gian tiến hành lấy, phân tích mẫu giai đoạn điều chỉnh hiệu suất, các đợt đến thời điểm hiện tại như sau:

Bảng 5.3. Thời gian tiến hành lấy mẫu và phân tích mẫu nước thải giai đoạn điều chỉnh hiệu suất tính đến thời điểm hiện tại

Đợt quan trắc	Thời gian lấy mẫu	Thời gian phân tích mẫu	Ghi chú
Lần 1	28/3/2022	28/3-05/4/2022	Lấy mẫu tổ hợp tại tất cả vị trí
Lần 2	15/4/2022	15/4-22/4/2022	
Lần 3	09/5/2022	09/5-16/5/2022	
Lần 4	30/5/2022	30/5-06/6/2022	

Đợt quan trắc	Thời gian lấy mẫu	Thời gian phân tích mẫu	Ghi chú
Lần 5	15/6/2022	15/6/2022-22/6/2022	
Lần 6	01/7/2022	01/7-07/7/2022	

o Thiết bị, phương pháp phân tích mẫu được sử dụng:

- Thiết bị đo đạc, lấy mẫu và phân tích:
- + Dụng cụ lấy mẫu: Thiết bị lấy mẫu đứng (chai thủy tinh 1 lít, chai vi sinh).
- + Dụng cụ chứa mẫu: Chai nhựa 1 lít.
- + Phương pháp lấy mẫu: TCVN 5999:1995.
- Thông số và phương pháp đo đạc, lấy mẫu, phân tích:

Bảng 5.4. Thông số và phương pháp lấy mẫu, phân tích

TT	Thông số	Phương pháp đo đạc, phân tích
1	pH	TCVN 6492:2011
2	Nhu cầu oxi sinh hóa (BOD <sub>5</sub> )	TCVN 6001-1:2008
3	Chất rắn lơ lửng (TSS)	SMEWW 2540D (2017)
4	Amoni	TCVN 6179-1:1996
5	Tổng N	SMEWW 4500-N C (2017)
6	Tổng P	SMEWW 4500-P B&E (2017)
7	Dầu mỡ động thực vật	SMEWW 5520 B&F (2017)
8	Coliform	MPN/100ml

#### 5.1.1.2. Kết quả đánh giá hiệu suất của từng công đoạn xử lý

Kết quả đánh giá hiệu suất của từng công đoạn xử lý được thực hiện thông qua việc đánh giá kết quả quan trắc nước thải đối với một số thông số ô nhiễm chính đã được sử dụng để tính toán thiết kế cho công đoạn đó. Đối với nước thải sinh hoạt của Nhà máy, thông số ô nhiễm chính cần xử lý là các thông số dinh dưỡng đặc trưng của nước thải sinh hoạt. Mức độ ô nhiễm của nước thải đầu vào và hiệu quả xử lý của công đoạn xử lý chính được đánh giá chi tiết bên dưới.

#### Đánh giá chất lượng nước đầu vào

Kết quả phân tích nước thải đầu vào tại bể gom qua các lần phân tích cho thấy trong giai đoạn điều chỉnh hiệu suất từng công đoạn nước thải đầu vào của Nhà máy chỉ có các thông số tổng N, tổng P, amoni và coliform vượt tiêu chuẩn tiếp nhận của VSIP. Các thông số còn lại đều nằm trong tiêu chuẩn tiếp nhận của VSIP. Cụ thể kết quả 6 lần lấy mẫu như sau:

Bảng 5.5. Chất lượng nước thải đầu vào HTXLNT của Nhà máy

TT	Thông số phân tích	Đợt 1	Đợt 2	Đợt 3	Đợt 4	Đợt 5	Đợt 6	Tiêu chuẩn tiếp nhận của VSIP
1	pH	6,5	7,0	6,6	7,0	7,7	6,6	6-9
2	BOD <sub>5</sub> (mg/l)	89	95	13	32	143	63	400
3	TSS (mg/l)	34	38	28	16	40	25	400
4	Amoni (mg/l)	<b>26</b>	<b>57</b>	<b>20</b>	<b>16,7</b>	<b>59</b>	<b>39</b>	8
5	Tổng N (mg/l)	<b>30</b>	<b>63</b>	<b>24</b>	<b>49</b>	<b>71</b>	<b>52</b>	20
6	Tổng P (mg/l)	<b>9,0</b>	2,7	5,0	4,3	5,2	3,1	5
7	Dầu mỡ ĐTV (mg/l)	0,9	1,1	<0,3	<0,3	<0,3	<0,3	16
8	Coliform (MPN/100ml)	<b>240x10<sup>3</sup></b>	<b>43x10<sup>4</sup></b>	<b>240x10<sup>5</sup></b>	<b>1100x10<sup>2</sup></b>	<b>240x10<sup>5</sup></b>	<b>240x10<sup>4</sup></b>	<b>5.000</b>

Với nồng độ ô nhiễm chủ yếu là các chất ô nhiễm có thành phần N và P như trên, để có thể tối ưu hóa quá trình xử lý của vi sinh vật tại bể thiếu khí và hiếu khí, mật ri đường được châm vào bể xử lý sinh học để nâng nồng độ BOD<sub>5</sub> trong nước thải lên cho phù hợp với tỉ lệ BOD<sub>5</sub>:N:P là 100:5:1 giúp quá trình xử lý sinh học phía sau được tối ưu.

#### Xử lý sinh học

Các thông số tổng Nitơ, tổng Photpho của nước thải được xử lý chủ yếu bằng phương pháp sinh học thông qua cụm 3 bể anoxic – MBBR – lắng. Hiệu quả xử lý các thông số đặc trưng của nước thải được đánh giá thông qua kết quả phân tích sau 6 đợt lấy mẫu trong giai đoạn điều chỉnh hiệu suất. Cụ thể như sau:



Bảng 5.6. Kết quả đánh giá hiệu quả xử lý của công đoạn xử lý sinh học

Lần lấy mẫu phân tích	Lưu lượng thải (m <sup>3</sup> /ngày)	Thông số ô nhiễm chính tại công đoạn xử lý sinh học			
		Tổng Nito (mg/l)		Tổng Photpho (mg/l)	
		Trước xử lý	Sau xử lý	Trước xử lý	Sau xử lý
		NT1	NT6	NT1	NT6
Lần 1	48	30	3,1	9,0	<0,01
Lần 2	45	63	3,2	2,7	1,25
Lần 3	57	24	23	5,0	4,6
Lần 4	52	49	44	4,3	3,5
Lần 5	55	71	3,9	5,2	0,51
Lần 6	58	52	4,2	3,1	0,58
Hiệu suất xử lý TB (%)		64,25		58,6	

(Đơn vị lấy mẫu, phân tích: Trung tâm Kỹ thuật quan trắc môi trường)

#### Đánh giá hiệu quả xử lý trung bình tại dự án:

+ Hiệu quả xử lý tổng Nito: Khả năng xử lý thông số N tổng trong nước thải của công đoạn xử lý sinh học trung bình 6 đợt lấy mẫu là 64,25%.

+ Hiệu quả xử lý tổng Photpho: Khả năng xử lý thông số P tổng trong nước thải của công đoạn xử lý sinh học trung bình 6 đợt lấy mẫu là 58,6%.

#### 🚦 Hiệu quả xử lý của toàn bộ hệ thống xử lý

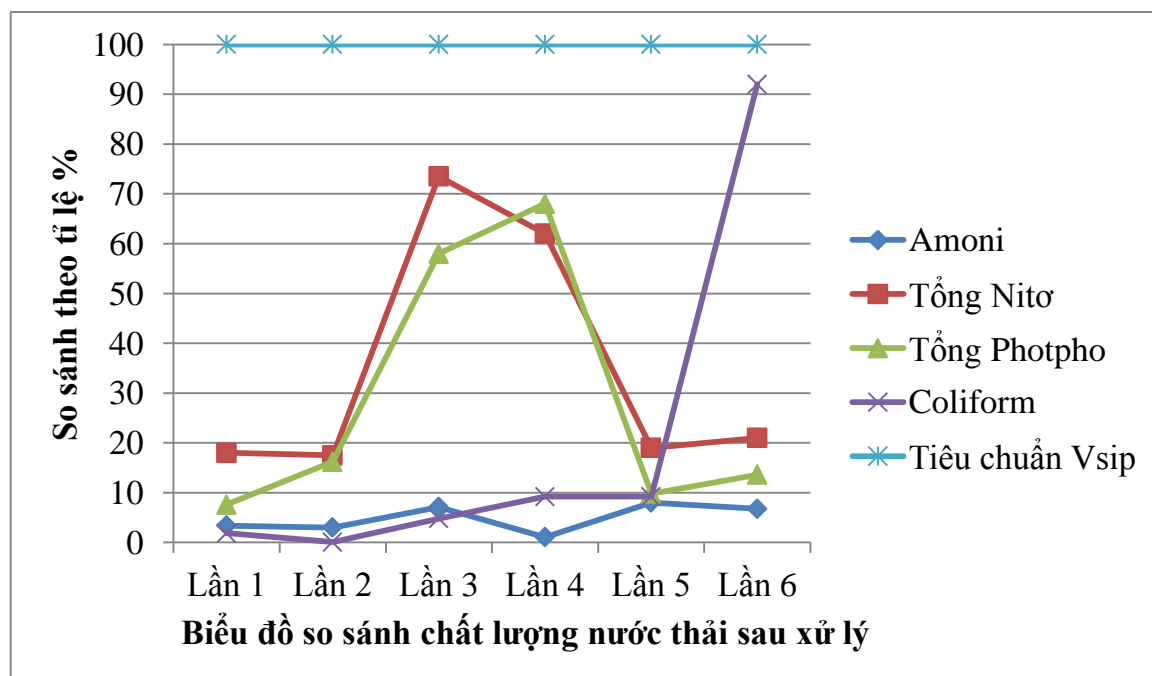
Các thông số ô nhiễm đặc trưng của nước thải sinh hoạt Nhà máy (tổng N, tổng P, amoni, Coliform) khi xử lý qua các công đoạn của HTXLNT có độ giảm tương đối tốt. Cụ thể như sau:

- Mẫu đầu vào HTXLNT lấy tại bể thu gom;
- Mẫu đầu ra HTXLNT lấy tại bể khử trùng.

Bảng 5.7. Hiệu suất xử lý chung của HTXLNT Nhà máy

Lần lấy mẫu	Thông số ô nhiễm đặc trưng							
	Amoni		Tổng Nitơ		Tổng Photpho		Coliform	
	Trước	Sau	Trước	Sau	Trước	Sau	Trước	Sau
Lần 1	26	0,27	30	3,6	9,0	0,38	240x10 <sup>3</sup>	93
Lần 2	57	0,24	63	3,5	2,7	0,81	43x10 <sup>4</sup>	<3
Lần 3	20	0,57	24	14,7	5,0	2,9	240x10 <sup>5</sup>	240
Lần 4	16,7	0,086	49	12,4	4,3	3,4	1100x10 <sup>2</sup>	460
Lần 5	59	0,64	71	3,8	5,2	0,49	240x10 <sup>5</sup>	460
Lần 6	39	0,54	52	4,2	3,1	0,68	240x10 <sup>4</sup>	460x10
Hiệu suất xử lý TB	98,77		80,4		66,22		99,89	

Dữ liệu phân tích lấy mẫu của Công ty cho thấy qua 6 đợt của giai đoạn điều chỉnh hiệu suất đến thời điểm hiện tại, hiệu suất xử lý của các thông số đặc trưng Nhà máy rất tốt.



Hình 5.1. Biểu đồ so sánh chất lượng nước thải sau xử lý

### 5.1.1.3. Kết quả đánh giá sự phù hợp của toàn bộ hệ thống xử lý nước thải

Sau khi kết thúc giai đoạn điều chỉnh hiệu suất, Nhà máy bước vào giai đoạn vận hành ổn định. Trong giai đoạn này việc đánh giá sự phù hợp của toàn bộ hệ thống xử lý nước thải được thực hiện thông qua việc đánh giá kết quả quan trắc nước thải đầu ra của 7 lần lấy mẫu liên tục và so sánh với Tiêu chuẩn tiếp nhận của KCN VSIP. Phần đánh giá này sẽ được bổ sung vào báo cáo kết quả thực hiện các công trình bảo vệ môi trường của Dự án sau khi kết thúc thời gian lấy mẫu 7 ngày liên tục.

## **5.2. CHƯƠNG TRÌNH QUAN TRẮC CHẤT THẢI THEO QUY ĐỊNH CỦA PHÁP LUẬT**

### **5.2.1. Chương trình quan trắc môi trường định kỳ**

#### **5.2.1.1. Quan trắc nước thải**

- Thông số giám sát: pH, BOD<sub>5</sub>, TSS, Amoni, Tổng N, Tổng P, Dầu mỡ động thực vật, tổng Coliform.

- Vị trí giám sát: Nước thải đầu ra HTXLNT sinh hoạt tại Nhà máy, vị trí trước khi đầu nối vào hệ thống thu gom nước thải của KCN VSIP Quảng Ngãi; Tọa độ: X = 1683288.228; Y = 584884.654 (theo hệ tọa độ VN2000, kinh tuyến trực 108°, múi chiều 3°).

- Tần suất giám sát: 06 tháng/lần.

- Quy chuẩn so sánh: Tiêu chuẩn KCN VSIP Quảng Ngãi

#### **5.2.1.2. Giám sát bụi và tiếng ồn tại xưởng khai liệu**

<b>Vị trí</b>	<b>Số vị trí lấy mẫu</b>	<b>Thông số giám sát</b>	<b>Quy chuẩn so sánh</b>	<b>Tần suất</b>
Khu cửa, cắt gỗ tại xưởng khai liệu của Nhà máy nằm tại tầng 1 của Nhà xưởng	01	Bụi tổng, tiếng ồn	QCVN 02:2019/BYT, QCVN 05:2013/BTNMT, QCVN 24:2016/BYT, QCVN 27:2010/BTNMT	6 tháng/lần

#### **5.2.1.3. Giám sát chất thải rắn thông thường và CTNH**

- Nội dung giám sát: Giám sát quy trình thu gom, lưu trữ tạm thời và xử lý chất thải rắn, CTNH.

- Vị trí giám sát: Tại các vị trí lưu giữ chất thải rắn, CTNH tạm thời.

- Thông số giám sát: Khối lượng, thành phần.

- Tần suất giám sát: 06 tháng/lần.

*(Vị trí giám sát được thể hiện trên bản vẽ Sơ đồ vị trí giám sát môi trường ở phần Phụ lục).*

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

Theo Nghị định 08/2022/NĐ-CP ngày 10/01/2022, Dự án không thuộc đối tượng phải thực hiện quan trắc tự động, liên tục. Dưới đây là chương trình quan trắc môi trường định kỳ của Nhà máy.

### 5.2.3. Kinh phí thực hiện quan trắc môi trường hàng năm

Bảng 5.8. Kinh phí thực hiện quan trắc môi trường hàng năm

TT	Nội dung	Thông số	Đơn giá (VNĐ)	Tần suất (lần/năm)	Kinh phí
I	Giám sát nước thải	pH	165.000	2	330.000
		BOD <sub>5</sub> (20 <sup>0</sup> C)	275.000		550.000
		TSS	227.000		454.000
		N - tổng	331.000		622.000
		P - tổng	334.000		668.000
		Amoni	333.000		666.000
		Dầu mỡ động thực vật	915.000		1.830.000
		Tổng Coliforms	877.000		1.754.000
II	Giám sát bụi và tiếng ồn khu vực khai liệu	Bụi tổng	167.000	2	334.000
		Tiếng ồn	152.000		304.000
III	Giám sát khác (dự phòng phí)				5.000.000 (VNĐ/năm)
<b>TỔNG CỘNG</b>					<b>12.512.000 (VNĐ/năm)</b>

*Ghi chú: Đơn giá được tính theo đơn giá quan trắc phân tích môi trường tại phụ lục ban hành kèm Quyết định số 183/QĐ-UBND ngày 09/02/2015 của UBND tỉnh Quảng Ngãi.*

## **CHƯƠNG 6: CAM KẾT CỦA CHỦ DỰ ÁN ĐẦU TƯ**

Thực hiện đúng theo các quy định của Luật Bảo vệ môi trường số 72/2020/QH14, Nghị định số 08/2022/NĐ-CP ngày 10/01/2022 của Chính phủ - Nghị định quy định chi tiết một số điều của Luật Bảo vệ môi trường và 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. Công ty TNHH Oucanyon Furniture Việt Nam cam kết tuân thủ các quy định chung về bảo vệ môi trường cụ thể như sau:

- Cam kết về tính chính xác, trung thực của hồ sơ đề nghị cấp giấy phép môi trường;

- Cam kết không sử dụng các loại hóa chất, vật liệu nằm trong danh mục cấm;

- Cam kết chịu trách nhiệm trước Pháp luật Việt Nam nếu có vi phạm về Bảo vệ môi trường;

- 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:

+ Đối với nước thải sinh hoạt: Nước thải sinh hoạt sẽ được thu gom và xử lý qua hệ thống XLNT sinh hoạt với công suất 170 m<sup>3</sup>/ngày.đêm nước thải đảm bảo đạt tiêu chuẩn tiếp nhận của VSIP mới đầu nối vào hệ thống thoát nước thải của KCN VSIP.

+ Đối với chất thải rắn sinh hoạt và công nghiệp thông thường: Được thu gom, phân loại, vận chuyển và xử lý theo đúng quy định về bảo vệ môi trường.

+ Đối với chất thải nguy hại được thu gom và quản lý theo quy định của Thông tư số 02/2022/TT-BTNMT ngày 10/01/2022 của Bộ Tài nguyên và Môi trường về quy định chi tiết thi hành một số điều của Luật BVMT;

+ Đối với tiếng ồn và độ rung đảm bảo tiêu chuẩn cho phép theo quy định của QCVN 26:2010/BTNMT, QCVN 24:2016/BYT và QCVN 27:2010/BTNMT;

+ Chất lượng môi trường không khí đảm bảo đạt QCVN 05:2013/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về chất lượng không khí xung quanh và QCVN 02/2019/BYT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về bụi - giá trị giới hạn tiếp xúc cho phép bụi tại nơi làm việc.

Đảm bảo trang bị đầy đủ trang thiết bị bảo hộ lao động cho công nhân. Thực hiện các biện pháp hạn chế đến mức tối đa các rủi ro và sự cố môi trường như phòng chống cháy nổ, an toàn lao động, an toàn vệ sinh thực phẩm.

Chủ dự án đầu tư cam kết triển khai các biện pháp kỹ thuật có hiệu quả cùng với các giải pháp hỗ trợ khác như đã đề xuất trong báo cáo nhằm giảm thiểu tối đa các tác động tiêu cực, thể hiện ý thức chấp hành pháp luật nhà nước, bảo vệ môi trường, đảm bảo sự phát triển bền vững cũng như tạo điều kiện thuận lợi cho sự thành công của dự án.

## **PHỤ LỤC 1: VĂN BẢN PHÁP LÝ LIÊN QUAN ĐẾN DỰ ÁN**

1. Giấy chứng nhận đăng ký doanh nghiệp
2. Giấy chứng nhận đăng ký đầu tư
3. Giấy phép xây dựng của Dự án
4. Bản sao hợp đồng thuê đất
5. Các giấy xác nhận đăng ký kế hoạch bảo vệ môi trường của Dự án
6. Văn bản xác nhận hoàn thành lắp đặt và đấu nối nước thải vào KCN VSIP
7. Công văn thỏa thuận về việc lắp đặt đồng hồ nước thải.
8. Hợp đồng thu gom, vận chuyển, lưu giữ tạm thời và xử lý chất thải
9. Biên bản nghiệm thu về PCCC
10. Hồ sơ liên quan HTXLNT tại Nhà máy gồm: Biên bản nghiệm thu hạng mục công trình xây dựng, Biên bản nghiệm thu vật tư, CO/CQ, quy trình vận hành HTXLNT.
11. Cataloge thiết bị thu gom bụi gỗ
12. Các giấy phép môi trường thành phần của KCN VSIP Quảng Ngãi (Quyết định phê duyệt báo cáo ĐTM, giấy phép xả thải, giấy xác nhận hoàn thành công trình BVMT)
13. Tài liệu hướng dẫn vận hành Hệ thống xử lý nước thải sinh hoạt công suất 170m<sup>3</sup>/ng.đ

## **PHỤ LỤC 2: CÁC BẢN VẼ LIÊN QUAN ĐẾN DỰ ÁN**

1. Bản vẽ vị trí Nhà máy
2. Bản vẽ hoàn công mặt bằng tổng thể Nhà máy
3. Bản vẽ hoàn công mặt bằng tổng thể hệ thống cấp nước sinh hoạt và tưới cỏ
4. Bản vẽ hoàn công mặt bằng thoát nước thải
5. Bản vẽ hoàn công mặt bằng thoát nước mưa
6. Bản vẽ hoàn công sơ đồ nguyên lý hệ thống cấp nước
7. Bản vẽ hoàn công chi tiết lắp đặt cấp thoát nước
8. Bản vẽ hoàn công các hố ga
9. Bản vẽ hoàn công chi tiết bể tự hoại
10. Bản vẽ hoàn công bể tách mỡ
11. Các bản vẽ hoàn công HTXLNT
12. Bản vẽ hoàn công Nhà rác
13. Sơ đồ vị trí giám sát môi trường