

MỤC LỤC

MỤC LỤC	1
DANH MỤC CÁC TỪ VÀ CÁC KÝ HIỆU VIẾT TẮT	4
DANH MỤC CÁC BẢNG.....	5
DANH MỤC CÁC HÌNH	6
CHƯƠNG I . THÔNG TIN CHUNG VỀ CƠ SỞ	7
1. Tên chủ cơ sở: Công ty Cổ phần Thương Mại và Đầu tư Việt Khánh (VIKHACO)..	7
2. Tên cơ sở: Nhà xưởng xí nghiệp may	7
3. Công suất, công nghệ, sản phẩm sản xuất của cơ sở:.....	11
3.1. Công suất hoạt động của cơ sở	11
3.2. Công nghệ sản xuất của cơ sở	12
3.4. Sản phẩm của cơ sở:	14
4. Nguyên liệu, nhiên liệu, vật liệu, phế liệu, điện năng, hóa chất sử dụng, nguồn cung cấp điện, nước của cơ sở.....	15
4.1. Nguyên liệu.....	15
4.2. Máy móc phục vụ quá trình sản xuất	15
4.3. Nguồn cung cấp điện của cơ sở:.....	20
4.4. Nguồn cung cấp nước của cơ sở.....	20
Chương II SỰ PHÙ HỢP CỦA CƠ SỞ VỚI QUY HOẠCH, KHẢ NĂNG CHỊU TẢI CỦA MÔI TRƯỜNG	24
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 (nếu có):.....	24
2. Sự phù hợp của cơ sở đối với khả năng chịu tải của môi trường (nếu có):.....	24
Chương III KẾT QUẢ HOÀN THÀNH CÁC CÔNG TRÌNH, BIỆN PHÁP BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG CỦA CƠ SỞ	26
1. Công trình, biện pháp thoát nước mưa, thu gom và xử lý nước thải:	26
1.1. Thu gom, thoát nước mưa	26
1.2. Thu gom, thoát nước thải	27
1.3. Xử lý nước thải.....	31
1.3.1. Lưu lượng nước thải	31
1.3.2. Mô tả công trình xử lý nước thải	31
2. Công trình, biện pháp xử lý bụi, khí thải.....	41

2.1. Công trình thu gom khí thải trước khi xử lý	41
2.2. Công trình xử lý bụi, khí thải đã được xây dựng, lắp đặt:	42
3. Công trình, biện pháp lưu giữ, xử lý chất thải rắn thông thường:.....	47
3.1. Mô tả các công trình lưu trữ chất thải rắn sinh hoạt, chất thải rắn công nghiệp thông thường	47
3.2. Các biện pháp lưu giữ, xử lý chất thải rắn sinh hoạt.....	48
4. Công trình, biện pháp lưu giữ, xử lý chất thải nguy hại:	49
4.1. Mô tả công trình lưu giữ chất thải rắn nguy hại.....	49
4.2. Công trình xử lý chất thải nguy hại tự phát sinh tại cơ sở	50
4.3. Khối lượng, chủng loại phát sinh chất thải nguy hại	50
4.4. Các biện pháp lưu giữ, xử lý chất thải nguy hại	51
5. Công trình, biện pháp giảm thiểu tiếng ồn, độ rung.....	52
6. Phương pháp phòng ngừa, ứng phó sự cố môi trường.....	53
7. Các nội dung thay đổi so với quyết định phê duyệt kết quả thẩm định báo cáo đánh giá tác động môi trường (nếu có):	56
CHƯƠNG IV. NỘI DUNG ĐỀ NGHỊ CẤP GIẤY PHÉP MÔI TRƯỜNG.....	62
1. Nội dung đề nghị cấp giấy phép đối với nước thải	62
2. Nội dung đề nghị cấp phép đối với khí thải:	63
3. Nội dung đề nghị cấp phép đối với tiếng ồn, độ rung: Không.....	64
4. Nội dung đề nghị cấp phép của dự án đầu tư thực hiện dịch vụ xử lý chất thải nguy hại:	64
5. Nội dung đề nghị cấp phép của dự án đầu tư có nhập khẩu phế liệu từ nước ngoài làm nguyên liệu sản xuất: Không.....	65
Chương V. KẾT QUẢ QUAN TRẮC MÔI TRƯỜNG CỦA CƠ SỞ	66
1. Kết quả quan trắc môi trường định kỳ đối với nước thải	66
2. Kết quả quan trắc môi trường định kỳ đối với bụi, khí thải tại ống khói thải lò hơi 1.500 kg/giờ.....	68
Chương VI . CHƯƠNG TRÌNH QUAN TRẮC MÔI TRƯỜNG CỦA CƠ SỞ.....	70
1. Kế hoạch vận hành thử nghiệm công trình xử lý chất thải:	70
2. Chương trình quan trắc môi trường định kỳ theo quy định của pháp luật.....	70
2.1. Chương trình quan trắc môi trường định kỳ	72
2.2. Chương trình quan trắc tự động, liên tục chất thải.....	72

2.3. Hoạt động quan trắc môi trường khác	73
3. Kinh phí thực hiện quan trắc môi trường hàng năm.....	74
Chương VII. KẾT QUẢ KIỂM TRA, THANH TRA VỀ BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG ĐỐI VỚI CƠ SỞ	75
Chương VIII. CAM KẾT CỦA CHỦ CƠ SỞ.....	76
8.1. Cam kết về tính chính xác, trung thực của hồ sơ đề nghị cấp giấy phép môi trường	76
8.2. 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	76
PHỤ LỤC 1 . CÁC VĂN BẢN PHÁP LÝ LIÊN QUAN	77
PHỤ LỤC 2. CÁC BẢN VẼ LIÊN QUAN ĐẾN DỰ ÁN	79

DANH MỤC CÁC TỪ VÀ CÁC KÝ HIỆU VIẾT TẮT

Từ viết tắt	Diễn giải
ATGT	An toàn giao thông
ATLĐ	An toàn lao động
BOD ₅	Nhu cầu oxy sinh học trong 5 ngày
BTCT	Bê tông cốt thép
BVMT	Bảo vệ môi trường
CB CNV	Cán bộ công nhân viên
AOX	Các Halogen hữu cơ dễ bay hơi và hấp phụ
COD	Nhu cầu oxy hóa học
CTNH	Chất thải nguy hại
DO	Lượng oxy hoà tan trong nước
ĐTM	Đánh giá tác động môi trường
MPĐ	Máy phát điện
NĐ – CP	Nghị định – Chính phủ
PCCC	Phòng cháy chữa cháy
QCVN	Quy chuẩn Việt Nam
STNMT	Sở tài nguyên môi trường
UBND	Ủy ban Nhân dân
WHO	Tổ chức Y tế Thế giới
XLNT	Xử lý nước thải
TCT	Tổng công ty

DANH MỤC CÁC BẢNG

Bảng 1. 1 Tọa độ ranh giới của khu đất.....	7
Bảng 1. 2 Diện tích xây dựng theo các công năng chính của dự án.....	11
Bảng 1. 3 Nhu cầu sử dụng nguyên liệu của dự án	15
Bảng 1. 4 Danh mục máy móc thiết bị chính phục vụ cho quá trình sản xuất.....	16
Bảng 1. 5 Nhu cầu cấp nước cho cơ sở	21
Bảng 3. 1 Bảng tổng hợp khối lượng mạng lưới thoát nước thải.....	28
Bảng 3. 2 Tọa độ vị trí xả nước thải.....	29
Bảng 3. 3 Các hóa chất sử dụng cho công trình XLNT	40
Bảng 3. 4 Công suất tiêu thụ điện năng của các thiết bị XLNT	41
Bảng 3. 5 Tọa độ vị trí xả khí thải.....	44
Bảng 3. 6 Công trình, thiết bị xử lý khí thải lò hơi	46
Bảng 3. 7 Khối lượng chất thải rắn sản xuất phát sinh của cơ sở	47
Bảng 3. 8 Bảng tổng hợp khối lượng chất thải rắn nguy hại phát sinh tại Nhà xưởng xi nghiệp May – Công ty Cp Thương mại và đầu tư Việt Khánh	50
Bảng 3. 9 Chất lượng nước thải được phép xả vào nguồn tiếp nhận	58
Bảng 4. 1 Các chất ô nhiễm và giá trị giới hạn của các chất ô nhiễm theo dòng nước thải.....	62
Bảng 4. 2 Tọa độ vị trí xả nước thải.....	63
Bảng 4. 3. Các chất ô nhiễm và giá trị giới hạn của các chất ô nhiễm theo dòng khí thải	64
Bảng 4. 4 Tọa độ vị trí xả khí thải.....	64
Bảng 4. 5 Mã chất thải nguy hại và khối lượng đề nghị cấp phép	65
Bảng 5. 1 Kết quả quan trắc nước thải sau xử lý định kỳ.....	66
Bảng 5. 2. Kết quả quan trắc môi trường bụi, khí thải lấy tại ống khói lò đốt.....	68
Bảng 6. 1 Kế hoạch vận hành thử nghiệm các công trình xử lý chất thải.....	70
Bảng 6. 2. Kế hoạch lấy mẫu nước thải trong giai đoạn điều chỉnh hiệu quả của công trình xử lý nước thải	71
Bảng 6.3. Kế hoạch quan trắc nước thải trong thời gian vận hành ổn định.....	73
Bảng 6.4. Kế hoạch quan trắc môi trường đề xuất.....	74

DANH MỤC CÁC HÌNH

Hình 1. 1. Vị trí dự án trên bản đồ Google Earth.....	9
Hình 1. 2 Sơ đồ công nghệ sản xuất của dự án	14
Hình 1. 3 Sơ đồ hệ thống cấp nước của Dự án.....	23
Hình 3. 1 Sơ đồ hướng thoát nước mưa của Nhà xưởng xí nghiệp may.....	27
Hình 3. 2 Vị trí xả nước thải vào nguồn tiếp nhận trên Google Earth.....	29
Hình 3. 3. Hình ảnh hiện trạng vị trí xả nước thải	30
Hình 3. 4 Sơ đồ công nghệ hệ thống XLNT công suất 350 m ³ /ngày đêm.....	32
Hình 3. 5 Một số hình ảnh công trình hệ thống xử lý nước thải	40
Hình 3. 6 Sơ đồ hệ thống xử lý khí thải lò hơi.....	42
Hình 3. 7 Vị trí xả khí thải	44
Hình 3. 8 Một số hình ảnh công trình xử lý khí thải lò hơi.....	45
Hình 3.9. Vị trí kho chứa chất thải nguy hại, chất thải rắn sinh hoạt, kho phế liệu.....	50

CHƯƠNG I
THÔNG TIN CHUNG VỀ CƠ SỞ

1. Tên chủ cơ sở: Công ty Cổ phần Thương Mại và Đầu tư Việt Khánh (VIKHACO)

- Địa chỉ trụ sở chính: 11A Lê Đại Hành, phường Phước Tiến, thành phố Nha Trang, tỉnh Khánh Hòa.

- Người đại diện theo pháp luật của Công ty: Cao Thành Hưng – Giám đốc

- Điện thoại: 0583 511828 Fax: 0583 511696

- Email: vietkhanh@khatoco.com

- Giấy chứng nhận đăng ký doanh nghiệp của Công ty Cổ phần Thương mại và Đầu tư Việt Khánh (VIKHACO) số 4201229580 đăng ký lần đầu ngày 13/11/2010, thay đổi lần thứ 3 ngày 28/09/2015 do Sở Kế hoạch Đầu tư tỉnh Khánh Hòa cấp.

- Quyết định số 06/QĐ-TMVK ngày 27/02/2017 của CTCP Thương mại và đầu tư Việt Khánh về việc phê duyệt dự án đầu tư Xí nghiệp may.

2. Tên cơ sở: Nhà xưởng xí nghiệp may (Sau đây gọi tắt là Cơ sở)

- Địa điểm cơ sở: Nhà xưởng Xí nghiệp may Khatoco được xây dựng tại lô NM1 và lô DV, Cụm Công nghiệp và Chăn nuôi KHATOCO, xã Ninh Ích, thị xã Ninh Hòa, tỉnh Khánh Hòa.

Từ cận tiếp giáp với Dự án:

+ Phía Đông: giáp đường số 1 (hiện trạng rộng 24m);

+ Phía Nam: giáp đường số 3 (hiện trạng rộng 24m);

+ Phía Tây: giáp đường số 7 (hiện trạng rộng 14m);

+ Phía Bắc: giáp đường số 2 (hiện trạng rộng 14m).

Tọa độ ranh giới của khu đất dự án theo hệ tọa độ VN 2000 được trình bày trong Bảng 1.1.

Bảng 1. 1 Tọa độ ranh giới của khu đất

TT	Tên mốc	Tọa độ	
		X (m)	Y (m)
	M1	1336200.13	602124.85
	M2	1336443.21	602593.13
	M3	1336524.60	602749.92

Báo cáo GPMT cơ sở “Nhà xưởng Xí nghiệp may Khatoco” tại lô NMI và lô DV, Cụm Công nghiệp và Chăn nuôi KHATOCO, xã Ninh Ích, thị xã Ninh Hòa, tỉnh Khánh Hòa

TT	Tên mốc	Tọa độ	
		X (m)	Y (m)
	M4	1336095.20	602870.30
	M5	1335809.50	602295.82

(Nguồn: Trích đồ địa chính số 610/2009/TĐ.BĐ)



Hình 1. 1. Vị trí dự án trên bản đồ Google Earth

- Văn bản thẩm định thiết kế xây dựng, các loại giấy phép có liên quan đến môi trường, phê duyệt dự án (nếu có):

+ Công văn số 806/UBND-VP ngày 02 tháng 02 năm 2016 của UBND tỉnh Khánh Hòa chấp thuận nhà đầu tư Công ty CP Thương mại và Đầu tư Việt Khánh (VIKHACO) thực hiện dự án đầu tư dự án Nhà xưởng Xí nghiệp may.

+ Hợp đồng số 01/2016/TCTKV-VK ngày 15/6/2016 giữa Tổng Công ty Khánh Việt – Công ty TNHH Một thành viên và Công ty Cổ phần Thương mại và Đầu tư Việt Khánh về việc cho thuê lại quyền sử dụng đất gắn liền với cơ sở hạ tầng Cụm Công nghiệp và Chăn nuôi KHATOCO – Ninh Ích.

+ Giấy phép xây dựng số 77/GPXD-SXD do Sở Xây dựng cấp ngày 22/5/2017.

+ Giấy chứng nhận thẩm duyệt về phòng cháy chữa cháy số 112/TD-PCCC ngày 08/8/2016 do Cảnh sát PC&CC tỉnh Khánh Hòa cấp.

- Quyết định phê duyệt kết quả thẩm định báo cáo đánh giá tác động môi trường; các giấy phép môi trường thành phần (nếu có):

+ Quyết định số 2932/QĐ-UBND ngày 30/9/2016 của UBND Tỉnh Khánh Hòa về việc Phê duyệt báo cáo đánh giá tác động môi trường của Dự án “Nhà xưởng Xí nghiệp may” tại lô NM1 và lô DV - Cụm Công nghiệp và Chăn nuôi Khatoco, xã Ninh Ích, thị xã Ninh Hòa, tỉnh Khánh Hòa.

+ Quyết định số 1993/QĐ-UBND ngày 11/7/2017 của UBND tỉnh Khánh Hòa về việc điều chỉnh Quyết định số 2932/QĐ-UBND ngày 30/9/2016 của UBND Tỉnh Khánh Hòa về việc Phê duyệt báo cáo đánh giá tác động môi trường của Dự án “Nhà xưởng Xí nghiệp may” tại lô NM1 và lô DV - Cụm Công nghiệp và Chăn nuôi Khatoco, xã Ninh Ích, thị xã Ninh Hòa, tỉnh Khánh Hòa.

+ Giấy phép xả thải vào hệ thống công trình thủy lợi số 232/QĐ-UBND ngày 22/01/2018 của UBND tỉnh Khánh Hòa.

+ Giấy xác nhận hoàn thành công trình bảo vệ môi trường số 5279/GXN-STNMT-CCBVMT do Sở Tài nguyên và Môi trường tỉnh Khánh Hòa cấp ngày 24/11/2017 của dự án “Nhà xưởng Xí nghiệp may” tại lô NM1 và lô DV - Cụm Công nghiệp và Chăn nuôi Khatoco, xã Ninh Ích, thị xã Ninh Hòa, tỉnh Khánh Hòa.

+ Hợp đồng kinh tế số 107.03/ASTN/HĐKT-CTNH/2021 ngày 14/04/2021 về việc Thu gom, vận chuyển và xử lý chất thải nguy hại.

+ Hợp đồng kinh tế số 185/22/HĐKT/MTKH ngày 11/5/2022 về việc Thu gom, vận chuyển và xử lý chất thải nguy hại.

+ Hợp đồng thu gom rác thải số 01/2022/HĐ-RT ngày 31/12/2021.

- Quy mô cơ sở (phân loại theo tiêu chí quy định của pháp luật về đầu tư công): dự án thuộc nhóm B.

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

3.1. Công suất hoạt động của cơ sở

- Quy mô sản phẩm:

+ Chung loại sản phẩm lựa chọn: Sơ mi nam, nữ các loại, wash nhẹ (khoảng 50% sản lượng hàng năm).

+ Công suất: 6.750.000 sản phẩm/năm (900 công nhân x 25 chiếc/ngày x 300 ngày/năm).

- Quy mô nhà xưởng:

+ Tổng diện tích khu đất : $S = 33.100,0 \text{ m}^2$

+ Tổng diện tích xây dựng : $S_{xd} = 16.045,0 \text{ m}^2$

+ Tổng diện tích giao thông sân bãi: $S_{gt} = 5.652,0 \text{ m}^2$

+ Tổng diện tích cây xanh: $S_{cx} = 11.403,0 \text{ m}^2$

+ Mật độ xây dựng công trình : $K_{xd} = S_{xd} / S = 48,47\%$

+ Mật độ cây xanh: $K_{cx} = S_{cx} / S = 34,46\%$

+ Mật độ đường giao thông: $K_{gt} = S_{gt} / S = 17,07\%$

- Mật độ xây dựng phù hợp theo quy định về mật độ tại Cụm Công nghiệp và chăn nuôi Khatoco Ninh Ích. Diện tích xây dựng theo các hạng mục chính của dự án được thống kê như tại bảng 1.2.

Bảng 1. 2 Diện tích xây dựng theo các công năng chính của dự án

STT	Hạng mục	Kích thước (m x m)	Số tầng	Diện tích (m²)
I	Khu 1			
1	Xưởng may 1	43 x 117	1	5.031
2	Xưởng may 2	43 x 117	1	5.031
3	Kho thành phẩm Xưởng cơ điện	30 x 81	1	2.430

STT	Hạng mục	Kích thước (m x m)	Số tầng	Diện tích (m ²)
	Máy dự trữ + Wash			
4	Nhà văn phòng công ty	25 x 23	2	575
5	Trạm bơm + Bể nước PCCC + Sinh hoạt và nhà để xe 2 bánh	6 x 105	1	630
6	Nhà vệ sinh 1 và 2	(8,5 x 23) x 2	1	391
7	Nhà nồi hơi – khí nén – Kho phế liệu	8,5 x 52	1	442
8	Trạm điện – nhà tủ điện	8 x 5	1	40
9	Trạm bơm – Bể xử lý nước thải	5 x 5	1	25
10	Nhà bảo vệ - Cổng chính	6 x 4	1	24
11	Nhà bảo vệ - Cổng phụ	6 x 4	1	24
12	Diện tích cây xanh			5.652
13	Sân đường			4.794
II	Khu 2			
1	Nhà vệ sinh	5 x 7,7 x 2	1	77
2	Nhà ăn	-	1	1.300
3	Diện tích cây xanh			3.336
4	Sân đường			858
Tổng diện tích khu đất				33.100

3.2. Công nghệ sản xuất của cơ sở

Công nghệ vận hành tại từng cho từng công đoạn sản xuất như sau:

❖ Kho nguyên liệu:

+ Mặt sàn kho được xây dựng bố trí độ cao phù hợp với chiều cao của Container, giảm công việc bốc xếp lên xuống nguyên liệu, chỉ sử dụng xe kéo và nâng để vận chuyển.

+ Kệ kho được sử dụng là loại kệ.

❖ **Xưởng cắt:**

+ Nguyên liệu nhận được sắp xếp theo lệnh tác nghiệp cắt trên Pallet.

+ Kiểm tra chất lượng vải qua máy kiểm tra vải. Và kiểm tra danh mục, chất lượng phụ liệu theo bảng màu.

+ Vải được trải bằng tay hoặc máy trải vải.

+ Cắt phá bằng máy cắt tay và cắt tinh bằng máy cắt vòng.

+ Chi tiết bán thành phẩm cần ủi, ép sẽ sử dụng máy ủi, ép.

+ Chi tiết bán thành phẩm cần thêu sẽ chuyển sang Xưởng thêu.

❖ **Xưởng thêu:**

+ Thêu các chi tiết bán thành phẩm cần thiết do xưởng cắt chuyển sang.

+ Xưởng thêu được xây dựng phòng riêng có máy điều hòa, đảm bảo hoạt động của thiết bị và tránh bụi.

+ Chi tiết bán thành phẩm thêu xong được chuyển về xưởng cắt đóng bộ.

❖ **Xưởng may:**

+ Thiết kế chuyển sản xuất theo công nghệ Hanger và Lean.

+ Thiết bị may chủ yếu là loại moteur liền trục và hộp dầu kín tránh dính dầu vào sản phẩm. Thiết bị xuất xứ từ các nhà sản xuất có tiếng trên thị trường như Juki, Brother, Ngaising, Weishi, Veit-Kannergiser,... tiết kiệm năng lượng và đáp ứng tiêu chuẩn xanh.

+ Các công đoạn sử dụng máy tự động là máy thừa, lộn manchette, ép túi, ép 3 mâm, lập trình may nhãn đô,...

+ Sử dụng máy cắt rập giấy và mica đảm bảo độ chính xác của bán thành phẩm.

+ Sử dụng bảng điện tử có phần mềm thông báo sản lượng và chất lượng thời điểm bất kỳ.

+ Bán thành phẩm được chuyển sang xưởng wash (nếu có) hoặc chuyển sang xưởng hoàn thành.

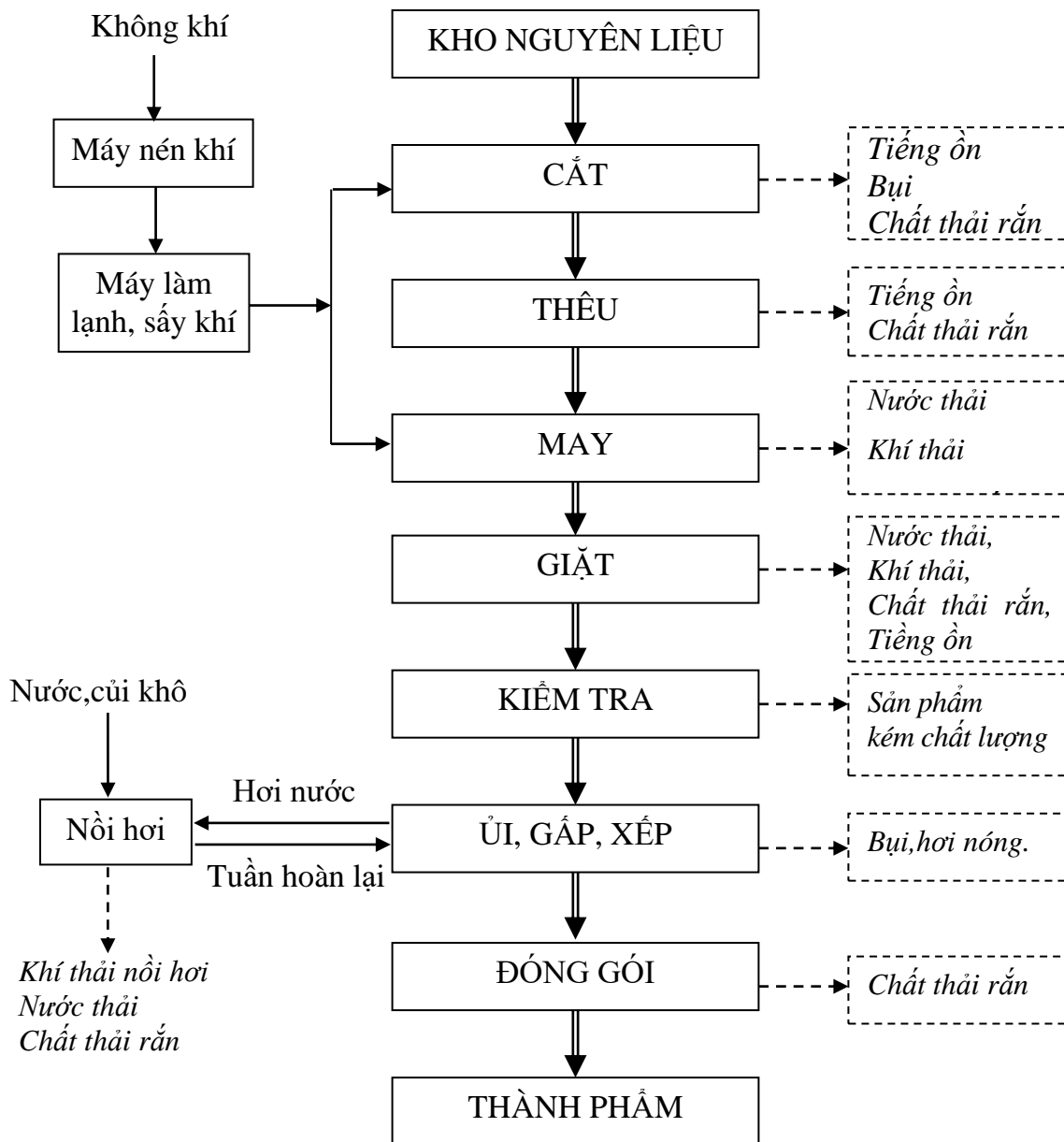
❖ **Xưởng Wash:**

Bán thành phẩm được thực hiện các công đoạn qua máy sản xuất mẫu trước khi sản xuất hàng loạt. Gồm các công đoạn: Giặt → Sấy → Li tâm → Kiểm tra chất lượng → Giao may.

❖ **Xưởng hoàn thành:**

Sử dụng băng chuyền ủi, giảm công tác vận chuyển sản phẩm.

Dây chuyền công nghệ sản xuất của Nhà máy và các chất thải phát sinh tại từng công đoạn được tóm tắt như hình 1.3.



Hình 1. 2 Sơ đồ công nghệ sản xuất của dự án

3.4. Sản phẩm của cơ sở:

Sơ mi nam, nữ các loại, wash nhẹ (khoảng 50% sản lượng hàng năm).

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

4.1. Nguyên liệu

Với tính chất hoạt động của dự án trong tương lai là gia công cắt, may, nguyên vật liệu chủ yếu phục vụ sản xuất là vải, chỉ cuộn, khuy,... Nguồn cung cấp nguyên vật liệu là trong nước hay nước ngoài tùy thuộc vào yêu cầu của từng đơn hàng, đơn khách hàng cung cấp. Tuy nhiên Công ty vẫn xây dựng kho để chứa nguyên liệu chính và phụ liệu dự phòng phục vụ sản xuất. Diện tích kho được tính toán đảm bảo lưu trữ được lượng nguyên liệu sản xuất trong thời gian 1 tháng.

Nhu cầu sử dụng nguyên liệu của dự án được trình bày trong bảng 1.3.

Bảng 1. 3 Nhu cầu sử dụng nguyên liệu của dự án

STT	Loại nguyên liệu	Đơn vị	Khối lượng	Xuất xứ
1	Vải	m/tháng	877.500	Việt Nam, Nước ngoài
2	Chỉ cuộn	Kg/tháng	3.085	Việt Nam, Nước ngoài
3	Khuy (nút)	Nút/tháng	8.600	Việt Nam, Nước ngoài
4	Dây kéo	Sợi/tháng	3.200	Việt Nam, Nước ngoài
5	Đinh tán	Cái/tháng	8.300	Việt Nam
6	Nhãn	Cái/tháng	2.600	Việt Nam
7	Thùng Carton	Kg/tháng	14.868	Việt Nam
8	Bao ni-lông	Kg/tháng	1.755	Việt Nam

(Nguồn: Công ty CP TM và Đầu tư Việt Khánh (VIKHACO))

4.2. Máy móc phục vụ quá trình sản xuất

Các máy móc thiết bị chính phục vụ giai đoạn hoạt động Dự án được trình bày trong bảng 1.4.

Bảng 1. 4 Danh mục máy móc thiết bị chính phục vụ cho quá trình sản xuất

STT	TÊN THIẾT BỊ	KÝ HIỆU MÁY	TỔNG CỘNG 2 XUỐNG
I	KHU VỰC CHUYÊN MAY:		
1	Máy 1 kim điện tử	JUKI DDL-000BMS	564
2	Máy 1 kim (cào) kẹp lá 3	JUKI DLU-5490ND-7	20
3	Máy 2 kim di động	JUKI	18
4	Máy 2 kim móc xích tra tay	JUKI MH-380U	38
5	Máy 2 kim cuốn sườn móc xích	JUKI MS-1190D	38
6	Máy đóng nút điện tử	LK-1903BSS	40
7	Máy thừa khuy điện tử	LBH-1790S	32
8	Máy quần chân nút	MB-1377	20
9	Máy đóng bọ điện tử	JUKI LK-1900 BSS	16
10	Máy xén chân cổ, bản cổ, M/S	JUKI DLM 5200N	18
11	Bàn ủi nhiệt	BÀN ỦI PHILIP	34
12	Máy VS5C	JUKI MO-6716S	60
13	Chuyên Hanger	SMART MRT	2
TỔNG :			900
II	KHU VỰC ỦI THÀNH PHẨM + GẤP XÉP VÔ BAO		
1	Máy giữ chỉ	TEXENCO	4
2	Máy bo cổ	WEISHI ADT-C152	4
3	Máy ép cổ + ms	WEISHI ADT-E143	6
4	Bàn hút chân không	NAOMOTO	56
5	Bàn ủi nhiệt hơi Namoto	NAOMOTO ADL-610	56
6	Bàn ủi nhiệt	BÀN ỦI PHILIP	38

Báo cáo GPMT cơ sở “Nhà xưởng Xi nghiệp may” tại lô NMI và lô DV, Cụm Công nghiệp và Chăn nuôi KHATOCO, xã Ninh Ích, thị xã Ninh Hòa, tỉnh Khánh Hòa

STT	TÊN THIẾT BỊ	KÝ HIỆU MÁY	TỔNG CỘNG 2 XUỐNG
7	Máy dò kim	HASHIMA HP1200 LS	4
8	Hanger gấp áo	CƠ KHÍ GIA LÂM	2
TỔNG :			170
III	KHU VỰC TỔ CẮT:		
1	Máy cắt vòng	KM KBK-900M	6
2	Máy cắt tay	EASTAMN 629-10"	12
3	Máy cắt đầu bàn	EASTAMN EC-3	8
4	Bàn ủi nhiệt	BÀN ỦI PHILIP	56
5	Máy ép keo lớn	VEIT FX1000	2
6	Máy ép nhãn	HASHIMA	2
7	Máy thêu	TAJIMA	2
8	Máy dùi dẫu	KM KD-200L	2
9	Máy trải vải tự động	KAWAKAMI	2
TỔNG :			92
IV	KHU VỰC KHO NGUYÊN PHỤ LIỆU:		
1	Máy cắt nhãn	CUTEX TBC-50PF + TFD-92MD	2
2	Máy cắt dây luồn		2
3	Máy kiểm vải	TEXENCO KLA	4
4	Xe nâng nâng điện		2
TỔNG :			10
V	KHU VỰC KHO THÀNH PHẨM:		
1	Máy đóng đai thùng		2
TỔNG :			2

Báo cáo GPMT cơ sở “Nhà xưởng Xí nghiệp may” tại lô NMI và lô DV, Cụm Công nghiệp và Chăn nuôi KHATOCO, xã Ninh Ích, thị xã Ninh Hòa, tỉnh Khánh Hòa

STT	TÊN THIẾT BỊ	KÝ HIỆU MÁY	TỔNG CỘNG 2 XƯỞNG
VI	KHU VỰC XƯỞNG WASH:		
1	Bộ thiết bị xưởng wash		1
	TỔNG :		1
VII	KHU VỰC KHO CƠ ĐIỆN:		
1	Máy cắt cầm tay		2
2	Máy cắt bàn		2
3	Máy khoan cầm tay		2
4	Máy khoan bàn		2
5	Máy cưa gỗ cầm tay		2
6	Máy mài		2
7	Máy tiện		2
8	Máy hàn		2
	TỔNG :		16
VIII-	KHU VỰC MAY MẪU:		
1	Máy 1 kim điện tử	JUKI DDL-9000BMS	5
2	Máy 2 kim di động	JUKI	1
3	Máy 2 kim móc xích tra tay	JUKI MH-380U	1
4	Máy 2 kim cuốn sườn móc xích	JUKI MS-1190D	1
5	Máy đóng nút điện tử	LK-1903BSS	1
6	Máy thừa khuy điện tử	JUKI LBH-1790AS	1
7	Máy quần chân nút	MB-1377	1
8	Máy đóng bọ điện tử	JUKI	1
9	Máy xén chân cở, bàn cở, M/S	JUKI DLM 5200N	1

Báo cáo GPMT cơ sở “Nhà xưởng Xi nghiệp may” tại lô NMI và lô DV, Cụm Công nghiệp và Chăn nuôi KHATOCO, xã Ninh Ích, thị xã Ninh Hòa, tỉnh Khánh Hòa

STT	TÊN THIẾT BỊ	KÝ HIỆU MÁY	TỔNG CỘNG 2 XUỞNG
10	Bàn ủi nhiệt	BÀN ỦI PHILIP	1
11	Bàn ủi treo	SILVER STAR ES-94A	1
12	Máy VS5C	JUKI MO-6716S	2
TỔNG :			17
A	MÁY DÙNG CHUNG:		
1	Máy thừa khuy tự động	AC-172N-1790	16
2	Máy lộn xén măng sét tự động	NGAISHING NS-6019-2	14
3	Máy ép túi tự động	NGAISHING NS-908S-ND	10
4	Máy ép trụ	NGAISHING NS-2410	6
5	Máy lộn ép măng sét	NGAISHING NS-85LP	6
6	Máy lộn ép đầu cổ	NGAISHING NS-44	8
7	Máy ép 3 mâm	NGAISHING NS 8934 L	6
8	Máy lập trình may nhãn đô	BROTHER-311H-03S	12
9	Máy lấy dầu cổ	NGAISHING NS-95	9
10	Máy đánh chỉ	HASHIMA HW-40C	2
11	Máy bấm lộn 2 đầu cổ	WEISHI ADT-B112	8
12	Máy cắt rập giấy tự động	GRAPTECH FC 8600/160	1
13	Máy giác sơ đồ	MP-180	2
14	Máy cắt rập Mica tự động	JINGWEI	1
15	Bảng mã hóa (GERBER)	MP 1802	2
TỔNG :			103
TỔNG CỘNG:			1,311

(Nguồn: Công ty CP TM và Đầu tư Việt Khánh (VIKHACO))

4.3. Nguồn cung cấp điện của cơ sở:

- Nguồn cung cấp điện cho Dự án lấy từ lưới điện 220V/380V thuộc mạng điện thị xã Ninh Hòa. Xây dựng trạm biến áp công suất 1.000 KVA để đáp ứng yêu cầu sử dụng cho toàn công trình.

- Nguồn dự phòng: Dùng máy phát điện dự phòng 100% công suất 400KVA để đáp ứng yêu cầu sử dụng cho khu vực dùng điện ưu tiên.

- Tổng điện năng tiêu thụ cho cơ sở khoảng **846.920 W/h**.

4.4. Nguồn cung cấp nước của cơ sở

❖ Nguồn nước:

Nguồn nước cấp cho cơ sở lấy từ nguồn nước cấp cho Cụm Công nghiệp và Chăn nuôi KHATOCO – Ninh Ích, được cung cấp bởi nguồn nước mặt lấy ở nhánh suối Sâu là nhánh suối cấp 1 của suối Ba Hồ, cách dự án khoảng 3km.

❖ Đối tượng dùng nước:

Nước cấp được sử dụng cho các mục đích sau:

- + Nước cấp cho sinh hoạt của công nhân;
- + Nước cấp cho bếp ăn tập thể.
- + Nước cấp cho xưởng Wash.
- + Nước cấp cho lò hơi.
- + Nước tưới thảm cỏ, cây xanh và bồn hoa.
- + Nước cấp cho PCCC.

❖ Tính toán lưu lượng nước cần dùng:

+ Nước cấp dùng cho sinh hoạt:

Tổng số cán bộ công nhân viên khi dự án đi vào hoạt động với công suất tối đa là khoảng **1.500 người**.

Nhu cầu dùng nước cho Dự án sẽ được tính toán theo Tiêu chuẩn xây dựng Việt Nam TCXD 33:2006/BXD và TCVN 4513 – 1988 – Cấp nước bên trong – Tiêu chuẩn thiết kế, cụ thể như sau:

- + Nước cấp cho sinh hoạt trong cơ sở sản xuất công nghiệp: 25 lít/người/ca;
- + Nước cấp cho khu vực bếp ăn tập thể: 20 lít/suất ăn;
- + Nước cấp cho hệ thống lò hơi: 5 m³/ngày (*Tham khảo các công ty may mặc có công suất hoạt động tương đương*);

+ Nước cấp cho xưởng Wash: 60 m³/ngày/máy (Theo chỉ số kỹ thuật của thiết bị wash dự kiến sử dụng);

+ Nước tưới thảm cỏ, cây xanh và bồn hoa: 5 lít/m².ngày;

+ Nước rửa đường (tưới thủ công bằng ống mềm): 0,5 lít/m².ngày;

+ Nước dự phòng, rò rỉ: 10% tổng các loại nước trên.

Tổng nhu cầu dùng nước ngày là **465,5 m³/ngày**, thể hiện tại bảng 1.5.

Bảng 1. 5 Nhu cầu cấp nước cho cơ sở

STT	Hạng mục	Tiêu chuẩn	Quy mô	Nhu cầu cấp nước (m ³ /ngày)	Nước thải (m ³ /ngày)
I	Nước cấp cho sinh hoạt			142,5	142,5
1	Cán bộ nhân viên	25 lít/người.ca, hệ số không đều hòa k = 3	600 người	45	45
2	Công nhân sản xuất	25 lít/người.ca, hệ số không đều hòa k = 3	900 người	67,5	67,5
2	Nhà ăn tập thể	20 lít/xuất ăn	1.500 xuất ăn	30,0	30,0
II	Nước cấp cho sản xuất			250,0	200,0
1	Nước cho xưởng Wash	60 m ³ /máy/ ngày đêm	4 máy	240,0	192,0
2	Nước cho lò hơi	5 m ³ /ngày/ lò hơi	2 lò hơi	10,0	8,0
III.	Các nhu cầu khác			30,7	-
1	Nước tưới thảm cỏ, cây xanh và bồn hoa	3 lít/m ²	9.303 m ²	27,9	-
2	Nước rửa đường	0,5 lít/m ²	5.625 m ²	2,8	-
Dự phòng, rò rỉ		<i>10% tổng lưu lượng (I)+(II)+(III)</i>		42,3	-
Tổng cộng				465,5	342,5

✚ Nước dùng cho chữa cháy:

Lượng nước dùng cho chữa cháy được tính theo các tiêu chuẩn như sau:

+ TCVN 7336:2003 - Phòng cháy chữa cháy - Hệ thống sprinkler tự động - Yêu cầu thiết kế và lắp đặt – Bảng 4;

+ TCVN 2622:1995: TCVN 2622:1995 - Phòng cháy, chống cháy cho nhà và công trình - Yêu cầu thiết kế – Bảng 13.

Nhu cầu cấp nước cho từng hệ thống chữa cháy, được tính như sau:

+ Hệ chữa cháy sprinkler tự động:

+ Cường độ phun: 0,3 l/s.m²

+ Diện tích để tính lưu lượng nước chữa cháy tự động: 360 m²

+ Thời gian chữa cháy: 60 phút

→ Lưu lượng cần cho hệ sprinkler tự động trong 1 giờ:

$$0,3 \text{ l/s.m}^2 \times 360 \text{ m}^2 \times 60 \text{ s} \times 60 \text{ phút} / 1000 = 388,8 \text{ m}^3$$

+ Hệ thống chữa cháy ngoài nhà và họng chữa cháy:

+ Số điểm cháy trong cùng một thời gian: 1

+ Lưu lượng nước chữa cháy tính cho 1 đám cháy: 20 l/s

+ Lưu lượng cần cho họng chữa cháy vách tường : 5 l/s

+ Thời gian chữa cháy: 3 giờ

→ Lưu lượng cần cho hệ chữa cháy ngoài nhà và họng chữa cháy trong 3 giờ:

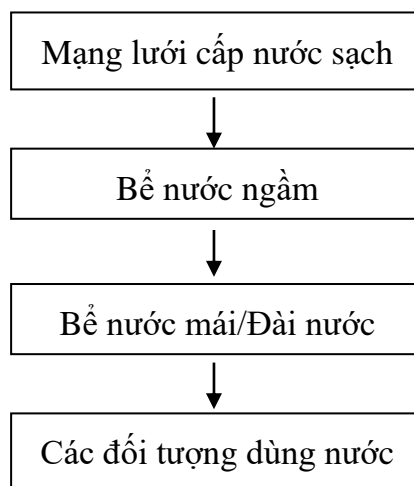
$$1 \times (20 + 5) \text{ l/s} \times 60 \text{ s} \times 180 \text{ phút} / 1000 = 270 \text{ m}^3$$

$$\Rightarrow \text{Thể tích bể nước cho chữa cháy: } V_{\text{tổng}} = 388,8 + 270 = 658,8 \text{ (m}^3\text{)}$$

❖ *Giải pháp cấp nước:*

– Nước được cấp vào các bể chứa ngầm bên ngoài các công trình bao gồm cả lượng nước dự phòng chữa cháy và nước dùng cho mục đích sinh hoạt.

– Sơ đồ hệ thống cấp nước như tại hình 1.3.



Hình 1. 3 Sơ đồ hệ thống cấp nước của Dự án

- Tại các bể chứa ngầm có đặt trạm bơm bố trí 1 bơm nước (1 bơm làm việc + 1 bơm dự phòng) bơm nước lên các bể mái hoặc đài nước.
- Nước từ mạng áp lực sẽ được phân phối qua ống chính, ống nhánh đến các thiết bị dùng nước trong toàn công trình.
- Ống dẫn nước cấp bên ngoài được dùng là ống thép tráng kẽm và HDPE chuyên dùng cho hệ thống cấp nước. Ống dẫn nước cấp bên trong các khu WC được dùng là ống nhựa cứng uPVC có độ dày ở lớp trung bình.

Chương II

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

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 (nếu có):

Dự án trong quy hoạch tổng thể của Cụm Công nghiệp và Chăn nuôi KHATOCO – Ninh Ích: Dự án nằm hoàn toàn trong cụm công nghiệp đã được quy hoạch. Xác định phương án thiết kế phù hợp, an toàn trong xây dựng, vận hành, khai thác công trình; an toàn phòng chống cháy nổ và bảo vệ môi trường; đảm bảo hiệu quả kinh tế - xã hội của dự án. Đồng thời góp phần xây dựng một cụm công nghiệp kiểu mẫu, tạo nếp sống và làm việc văn minh trong quần thể tạo tiền đề phát triển rộng rãi các Khu công nghiệp trong tỉnh. Sự hình thành và phát triển của dự án góp phần phát triển kinh tế xã Ninh Ích nói riêng và tỉnh Khánh Hòa nói chung.

Căn cứ Quyết định số 2544/QĐ-UBND ngày 29/8/2016 về việc phê duyệt Đồ án điều chỉnh cục bộ Quy hoạch chi tiết xây dựng (tỷ lệ 1/500) Cụm công nghiệp và Chăn nuôi Khatoco - Ninh Ích thì ngành nghề định hướng bố trí tại CCN bao gồm: nhà máy chế biến thực phẩm, nhà máy giết mổ cá sấu, nhà máy giết mổ đà điểu, nhà máy dệt may, nhà máy thuộc da, nhà máy may da, trại cá sấu. Như vậy, ngành nghề sản xuất của Nhà xưởng Xí nghiệp may – thuộc Công ty cổ phần thương mại và đầu tư Việt Khánh phù hợp với định hướng bố trí ngành nghề của Cụm công nghiệp và chăn nuôi Khatoco.

2. Sự phù hợp của cơ sở đối với khả năng chịu tải của môi trường (nếu có):

- Đối với môi trường nước:

+ Toàn bộ nước mưa chảy tràn trong phạm vi của cơ sở được thu gom riêng và đổ ra cống thoát nước chung của Cụm công nghiệp và Chăn nuôi Khatoco;

+ Nước thải phát sinh trong quá trình hoạt động của cơ sở từ sinh hoạt và sản xuất, được thu gom xử lý đạt QCVN 40:20118/BTNMT, cột A trước khi đổ ra cống chung thoát nước của CCN để thoát ra hồ thủy lợi trong khu vực. Hiện trạng hệ thống cống thoát nước chung của CCN đã xây dựng đảm bảo cho việc thoát nước của cơ sở.

- Đối với bụi, khí thải: Nguồn phát sinh chủ yếu từ hoạt động của lò hơi tại cơ sở. Tuy nhiên, trong quá trình hoạt động Công ty thực hiện tốt các biện pháp xử lý, giảm thiểu ô nhiễm môi trường đối với từng nguồn phát sinh nên khả năng tác động đến môi trường không khí xung quanh cơ sở là không đáng kể.

- Đối với chất thải rắn: Trong quá trình hoạt động của cơ sở có phát sinh chất thải rắn sinh hoạt từ quá trình sinh hoạt của công nhân viên và hoạt động nấu ăn, chất thải rắn công nghiệp thông thường từ hoạt động sản xuất và chất thải nguy hại. Các nguồn chất thải rắn phát sinh đều được thu gom và hợp đồng với các đơn vị có chức năng định kỳ thu gom, xử lý theo quy định nên không gây tác động đến môi trường khu vực cơ sở. Qua những đánh giá trên cho thấy cơ sở hoàn toàn phù hợp với quy hoạch và khả năng chịu tải của môi trường.

Chương III

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

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

1.1. Thu gom, thoát nước mưa

- Mạng lưới thoát nước mưa nội bộ được thiết kế theo nguyên tắc tự chảy. Do đặc điểm của địa hình, bề mặt cây cỏ che phủ nhiều nên một lượng nước mưa để tự chảy theo địa hình tự nhiên và tự thấm. Phần thoát nước mưa cho khu vực công trình xây dựng và đường giao thông cảnh quan chọn phương án thiết kế sử dụng hệ thống thu nước bằng các ga thu nước có cửa thu nước trực tiếp bằng các tấm gang đúc sẵn đặt ở rãnh đường.

- Cống thoát nước sử dụng cống BTCT có đường kính D300, D400, D600. Trên các tuyến cống cứ trung bình từ 20-25m bố trí một hố ga thu trực tiếp, đây ghi gang đúc sẵn khe thu nước. Độ sâu chôn cống ban đầu lấy bằng 1,5m. Độ dốc đặt cống lấy theo địa hình đối với những khu vực có độ dốc địa hình lớn hơn độ dốc tối thiểu của ống, với những khu vực địa hình bằng phẳng độ dốc đặt ống lấy tối thiểu bằng $1/D$ (với D là đường kính trong của cống tính bằng đơn vị mm).

- Mạng lưới thoát nước mưa của khu vực dự án là hệ thống thoát nước riêng tự chảy đã được xây dựng hoàn chỉnh, chu kỳ tính toán là 5 năm.



Hình 3. 1 Sơ đồ hướng thoát nước mưa của Nhà xưởng xí nghiệp may

- Vị trí đầu nối vào hồ ga chung của Cụm công nghiệp
- ✦ Vị trí cửa xả thoát nước mưa của Cụm công nghiệp

1.2. Thu gom, thoát nước thải

a. Công trình thu gom nước thải

❖ *Nước thải của Dự án phát sinh từ các nguồn sau:*

- + Sinh hoạt của công nhân viên nhà máy;
- + Nước thải từ hệ thống lò hơi, xưởng Wash;
- + Nước thải từ khu vực nhà ăn.

Toàn bộ lượng nước thải này sẽ đưa về hệ thống XLNT công suất 350 m³/ngày, được xử lý đạt QCVN 40-2010/BTNMT, cột A trước khi thoát vào hệ thống cống thoát nước thải trên đường nội bộ của cụm công nghiệp.

❖ *Nước thải sẽ được thu gom theo 3 hướng riêng biệt:*

+ Hệ thống thu gom nước thải sinh hoạt: Nước thải của mỗi khu nhà vệ sinh được xử lý sơ bộ bằng các bể tự hoại 3 ngăn riêng biệt, sau đó theo đường ống PVC Ø168 dẫn về hệ thống xử lý nước thải tập trung công suất 350 m³/ngày. Tổng chiều dài đoạn ống PVC Ø168 khoảng 150m.

+ Hệ thống thu gom nước thải từ khu vực bếp ăn tập thể: nước thải từ nhà ăn được thu gom bằng hệ thống rãnh có chiều rộng 400mm (trên rãnh có bố trí các song chắn rác để thu gom rác), sau đó tự chảy vào hố ga và lược bỏ dầu mỡ. Nước thải được dẫn về hệ thống xử lý nước thải bằng hệ đường ống PCV D200 và các hố ga chuyên tiếp. Tổng chiều dài đoạn ống PVC Ø200 khoảng 80m.

+ Hệ thống thu gom nước thải từ hệ thống lò hơi, xưởng Wash: sẽ được thu gom theo đường ống PVC Ø200 và các hố ga chuyên tiếp dẫn về hệ thống XLNT. Tổng chiều dài đoạn ống PVC Ø200 khoảng 90m.

b. Công trình thoát nước thải

Hệ thống thoát nước được thiết kế theo nguyên tắc tự chảy và bơm chuyển bậc lên vị trí có cốt cao độ đảm bảo khả năng tự chảy của hệ thống. Các tuyến ống thu gom được đặt dọc theo các trục đường giao thông, trước mỗi công trình đều xây dựng các hố ga thu nước để tiếp nhận từ các công trình.

Khoảng cách giữa các hố ga thu nước thải từ 20 – 25m, ngoài ra trên tuyến còn bố trí các hố ga tại những vị trí ống chuyển hướng (về mặt bằng và cao độ) và theo khoảng cách 20 – 30m nếu ống chạy trên đường thẳng.

Bảng 3. 1 Bảng tổng hợp khối lượng mạng lưới thoát nước thải

STT	Thiết bị	Đơn vị tính	Khối lượng
1	Ống D50	m	55
2	Ống D90	m	220
3	Ống D150	m	779
4	Ống D200	m	1881
5	Ống D250	m	1020
6	Ống PVC-D300	m	627
7	Hố ga	cái	100
8	Bơm nước thải chìm 9 m ³ /h	Cái	3
9	Bơm nước thải chìm 4 m ³ /h	Cái	3
10	Bơm nước thải chìm 1,5 m ³ /h	Cái	6

(Nguồn: ĐTM của cơ sở)

c. Điểm xả thải sau xử lý:

- Vị trí xả nước thải: nước thải sau khi xử lý đa phần tự chảy theo cống thoát dẫn ra hệ thống mương đồng nội xã Ninh Ích nằm phía Tây Nam cơ sở, một phần nước thải sau xử lý được bơm xả tràn trong khuôn viên khu vực nhà máy.

- Vị trí xả thải thuộc xã Ninh Ích, thị xã Ninh Hòa, tỉnh Khánh Hòa, tọa độ VN 2000, múi chiều 3⁰, kinh tuyến trực 108⁰15’:

Bảng 3. 2 Tọa độ vị trí xả nước thải

Điểm xả	X (m)	Y (m)
Vị trí xả nước thải	1.371.622	596.202

Sơ đồ minh họa tổng thể mạng lưới thu gom, thoát nước thải đính kèm phụ lục



Hình 3. 2 Vị trí xả nước thải vào nguồn tiếp nhận trên Google Earth



Vị trí công xả thải ra nguồn tiếp nhận



Nguồn tiếp nhận: mương đồng nội của khu vực xã Ninh Ích

Hình 3. 3. Hình ảnh hiện trạng vị trí xả nước thải

❖ *Đánh giá sự đáp ứng yêu cầu kỹ thuật theo quy định đối với điểm xả nước thải:*

Nước thải sau khi qua hệ thống xử lý bơm dẫn ra Hệ thống mương đồng nội xã Ninh Ích ra hồ chứa nước thủy lợi nằm phía Tây Nam cơ sở.

Hồ chứa nước thủy lợi với diện tích khoảng 2,1ha, tích trữ nước cung cấp nhu cầu tưới tiêu cho các ruộng lúa trong khu vực xã Ninh Ích. Với quy mô diện tích hồ chứa lớn, đủ khả năng để đáp ứng tiếp nhận nguồn nước sau hệ thống XLNT của cơ sở Nhà xưởng xí nghiệp may.

Và việc xả thải ra mương đồng nội xã Ninh Ích đã được chấp thuận tại Giấy phép xả thải vào hệ thống công trình thủy lợi số 232/QĐ-UBND ngày 22/01/2018 của UBND tỉnh Khánh Hòa xác nhận.

Việc kiểm tra, theo dõi và giám sát quá trình thực hiện Giấy phép do Sở Nông Nghiệp và Phát triển nông thôn, Sở Tài nguyên và Môi trường, UBND xã Ninh Ích quản lý.

1.3. Xử lý nước thải

1.3.1. Lưu lượng nước thải

Theo Nghị định 80/2014/NĐ-CP ngày 6/08/2014 của Chính Phủ về thoát nước và xử lý nước thải, lượng nước thải của Dự án (*không kể lượng nước dự phòng, tưới đường và tưới cây*) được tính như sau:

+ Đối với nước thải sinh hoạt của công nhân, bếp ăn của Dự án: tính bằng 100% lượng nước cấp, tương ứng là 142,5 m³/ngày;

+ Đối với các loại nước thải khác (nước thải từ hệ thống lò hơi, xưởng Wash): tính bằng 80% lượng nước cấp, tương ứng là 200,0 m³/ngày.

Toàn bộ lượng nước thải này sẽ đưa về hệ thống XLNT công suất 350 m³/ngày, được xử lý đạt QCVN 40-2010/BTNMT, cột A trước khi thoát vào hệ thống cống thoát nước thải trên đường nội bộ của cụm công nghiệp.

1.3.2. Mô tả công trình xử lý nước thải

a. Sơ đồ công nghệ xử lý nước thải:

Hệ thống XLNT hoạt động 24h/ngày

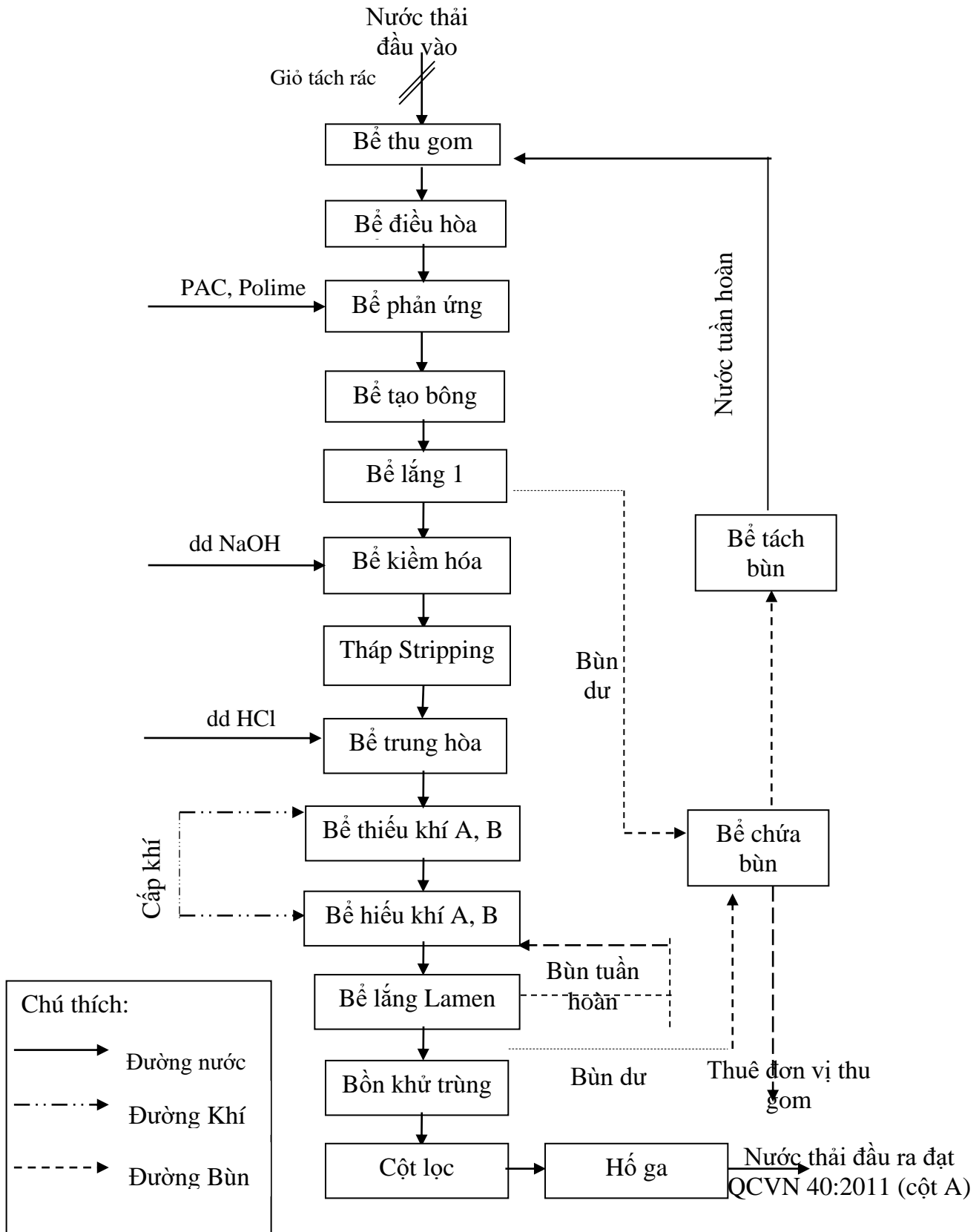
Lưu lượng thiết kế trung bình giờ: 350 m³/ngày đêm

+ Nước thải sinh hoạt của mỗi khu nhà vệ sinh được xử lý sơ bộ bằng các bể tự hoại 3 ngăn riêng biệt, sau đó sẽ được dẫn về bể nước thải tập trung trước khi đưa về hệ thống xử lý nước thải tập trung công suất 350 m³/ngày.

+ Nước thải từ khu vực bếp ăn tập thể, sau khi được tách dầu mỡ sẽ được dẫn về bể điều hòa của hệ thống xử lý nước thải tập trung công suất 350 m³/ngày.

+ Nước thải từ hệ thống lò hơi, xưởng Wash sẽ được thu gom bằng hệ thống riêng và dẫn về về bể nước thải tập trung của hệ thống xử lý nước thải tập trung công suất 350 m³/ngày.

Sơ đồ công nghệ xử lý nước thải tại Nhà xưởng Xí nghiệp may được thể hiện dưới đây:



Hình 3. 4 Sơ đồ công nghệ hệ thống XLNT công suất 350 m³/ngày đêm

Thuyết minh quy trình công nghệ xử lý nước thải:

Bể tự hoại:

Nước thải đen được thu gom vào ngăn chứa của các bể tự hoại, nước thải xám được thu gom vào ngăn lắng 2 của bể tự hoại. Tại đây sẽ xảy ra quá trình lắng và phân hủy kỵ khí.

Cặn rắn được giữ lại bể trong một thời gian nhất định. Chất hữu cơ bị phân hủy một phần, trong đó một phần tạo thành các chất khí, một phần tạo thành chất vô cơ hoà tan. Hàm lượng chất lơ lửng qua bể tự hoại giảm từ (50-70)%, hàm lượng BOD5 giảm (20-45)%. Nước thải sau khi được xử lý ở bể tự hoại sẽ được dẫn sang bể thu gom.

Bể thu gom:

Tại đây sẽ tiếp nhận ba (03) dòng nước thải của Nhà máy chảy về: 01 dòng nước thải sinh hoạt của công nhân, 01 dòng nước thải từ bếp ăn của Nhà máy, và 01 dòng nước thải từ quá trình wash và từ hoạt động của lò hơi của Nhà máy. Ba dòng nước thải này được thu gom và tự chảy vào bể gom theo từng tuyến ống riêng biệt. Ngay tại điểm đầu vào bể có đặt một giỏ tách rác nhằm loại bỏ các loại rác thô có kích thước lớn hơn 10mm, sau đó nước thải được bơm lên bể điều hòa.

Bể điều hòa:

Chức năng của bể điều hòa là điều hòa lưu lượng và thành phần các chất trong nước thải để đảm bảo độ đồng đều nồng độ các chất và ổn định lưu lượng cho hệ thống.

Cụm bể Phản ứng – Tạo bông:

Nước thải sau khi lưu trữ ở bể điều hòa sẽ được bơm qua cụm bể keo tụ-tạo bông với lưu lượng được xác định trước. Tại đây, các hóa chất PAC + Polymer lần lượt được châm vào bể và được hòa trộn với nước thải bằng hệ thống sục khí, khuấy cơ học nhằm khử màu và độ đục của nước thải, làm giảm hàm lượng SS trước khi đi vào cụm xử lý vi sinh.

Bể lắng 1:

Nước thải từ bể tạo bông tự chảy sang bể lắng 1. Tại đây, các bông cặn đã keo tụ được tách lắng xuống đáy bể và sẽ được bơm sang bể chứa bùn, phần nước trong dâng lên chảy tràn vào máng dẫn đến bể kiềm hóa để xử lý tiếp.

Bể kiềm hóa:

Tại đây, hóa chất kiềm được châm vào bể và hòa trộn thủy lực với nước thải nhằm nâng pH lên giá trị 11.5-12, tạo điều kiện tốt cho quá trình chuyển đổi Amoniac hòa tan sang pha khí. Sau đó nước thải được bơm lên tháp Stripping.

Tháp Stripping:

Nước thải được bơm lên đỉnh tháp và phân phối đều lên toàn bộ tiết diện tháp, đồng thời luồng không khí được cấp từ quạt ly tâm vào tháp từ bên dưới, điều chỉnh tỷ lệ khí/nước thải vào tháp sao cho phù hợp nhằm loại bỏ tách khí Amoniac ra khỏi tháp, đồng thời loại bỏ các hợp chất AOX (các halogen hữu cơ dễ bay hơi và hấp phụ). Phần nước thải được tách khí NH₃ sẽ giữ lại tại đáy tháp và tự chảy vào bể trung hòa.

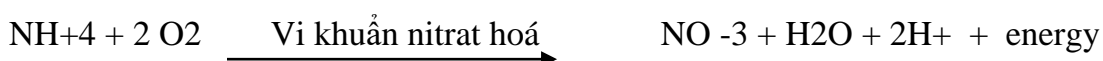
Bể trung hòa:

Tại đây, hóa chất axit được châm vào bể và hòa trộn thủy lực với nước thải nhằm đưa pH về giá trị trung hòa 6.5-8, nhằm tạo điều kiện tốt cho quá trình xử lý bằng sinh học phía sau. Sau đó nước thải được bơm lên bể thiếu khí (Anoxic).

Bể thiếu khí - Anoxic:

Hoạt động của các loại vi sinh vật tùy nghi trong môi trường nước thải thiếu oxy hòa tan giúp cho quá trình khử Nitrate giải phóng khí N trong nước thải xảy ra. Cơ chế như sau:

- ❖ Quá trình đồng hóa khử Nitơ xảy ra đồng thời với quá trình khử BOD trong bể Aerotank.
- ❖ Quá trình chuyển đổi amonia (NH₄⁺) thành nitrate:



Yêu cầu này bao gồm: sự góp mặt vi khuẩn autotrophic (Nitrosomonas, Nitrobacter...)

Với điều kiện: hiếu khí

- ❖ Quá trình chuyển đổi Nitrate thành khí N₂:



Yêu cầu này bao gồm: sự góp mặt vi khuẩn heterotrophic

Với điều kiện: thiếu khí

Với sự góp mặt nguồn carbon hữu cơ

Nước thải sau khi xử lý ở bể Anoxic được dẫn sang bể Aerotank.

Bể hiếu khí - Aerotank (có giá thể lơ lửng):

Tại bể hiếu khí diễn ra quá trình sinh học hiếu khí được duy trì nhờ không khí cấp từ máy thổi khí. Tại đây quá trình oxy hoá được xảy ra nhờ bùn hoạt tính lơ lửng. Lượng khí cấp vào bể phải đảm bảo cả hai quá trình: Quá trình khử BOD và quá trình Nitrate hóa.

Để vi sinh vật hoạt động và phát triển, đạt hiệu quả xử lý cao thì lượng oxy hòa tan trong nước ở bể aerotank phải duy trì đạt từ 2 – 4 mg/l ($C_0 = 2 - 4$ (mg/l) (theo Viện CNMT- Trung tâm KHTN&CN Quốc gia).

Việc bổ sung thêm giá thể vi sinh lơ lửng nhằm tạo điều kiện nồng độ bùn hoạt tính tăng từ 1.5 đến 2 lần. Số lượng lớn vi sinh dính bám trên giá thể hình thành 2 lớp vi sinh như sau: Lớp vi sinh bám bên ngoài chủ yếu là vi sinh hiếu khí thực hiện quá trình xử lý BOD, lớp vi sinh bám bên trong chủ yếu là vi sinh thiếu khí thực hiện quá trình khử Nitơ. Hiệu suất xử lý của bể aerotank đạt 70-95 % (chọn 83%).

Nước thải sau khi xử lý ở bể Aerotank được dẫn qua bể lắng sinh học. Một phần hỗn hợp nước thải và bùn hoạt tính được bơm tuần hoàn về bể Anoxic để thực hiện quá trình khử Nitrate.

Bể lắng sinh học (bể lắng 2):

Nước thải cùng với bùn hoạt tính từ bể aerotank được đưa vào bể lắng sinh học, tại đây diễn ra quá trình phân tách giữa nước thải và bùn. Để tăng thêm hiệu suất lắng, trong bể có lắp đặt thêm các tấm lắng lamella nhằm tăng thêm diện tích lắng. Bùn hoạt tính sẽ lắng xuống đáy và một phần được bơm tuần hoàn về bể hiếu khí và bể thiếu khí, phần còn lại bơm về ngăn chứa bùn (nếu dư). Nước sạch phía trên chảy tràn sang bể tiếp xúc khử trùng.

Bể khử trùng:

Tại đây, nước thải được hòa trộn với hóa chất khử trùng để tiêu diệt các vi khuẩn gây bệnh. Sau đó, lượng nước này sẽ được bơm lên bồn lọc áp lực để loại bỏ cặn, chất rắn lơ lửng còn sót lại trong nước để làm trong nước thải.

Nước sau khi qua bồn lọc áp lực đã đạt QCVN 40:2011/BTNMT (cột A) và tự chảy vào nguồn tiếp nhận.

Phần bùn cặn phát sinh từ các hệ thống xử lý nước thải sẽ được lưu trữ ở bể chứa bùn và được đơn vị có chức năng hút bỏ định kỳ.

Phần rác được giữ lại trong giỏ tách rác sẽ được thu gom và xử lý cùng với rác thải sinh hoạt của Nhà máy.

b. Chức năng và thông số kỹ thuật của từng hạng mục công trình trong hệ thống XLNT tập trung như sau:

❖ **Giỏ tách rác**

- *Chức năng:* Nước thải từ các khu chức năng, trước khi vào hệ thống XLNT tập trung, sẽ qua giỏ tách rác để giữ lại các hạt cặn có kích thước lớn nhằm tránh hiện tượng nghẹt đường ống, bơm của hệ thống trước khi vào bể thu gom.

- *Đặc tính kỹ thuật:* kích thước $L \times B \times H = 0,5m \times 0,5m \times 0,5m$; lỗ lưới = $1 \times 1mm$;

- *Vật liệu:* Inox 304.

- *Vận hành:* Thường xuyên kiểm tra và lấy rác ra khỏi song rác

❖ **Bể thu gom**

- *Chức năng:* Nhằm thu gom toàn bộ lượng nước thải tại cơ sở. Tại bể thu gom nước thải đầu vào, nước thải được lưu trong khoảng 1h, tại đây phần lớn bọt từ chất hoạt động bề mặt đã nổi lên trên bề mặt.

- *Đặc tính kỹ thuật:* kích thước $L \times B \times H = 4,4m \times 1,5m \times 1,5m$; trang bị 2 bơm chìm ($Q = 25 m^3/h$, $H = 5m$), bơm nước về bể điều hòa.

- *Vật liệu:* Bê tông cốt thép

- *Vận hành:* để vận hành theo công suất thiết kế thì 2 bơm được hoạt động theo chế độ Auto (tự đóng ngắt theo phao).

❖ **Bể điều hòa**

- *Chức năng:* Bể điều hòa có nhiệm vụ cân bằng lưu lượng và nồng độ. Tại đây không khí được cung cấp vào nhằm khuấy trộn nước thải. Nước thải được lưu trong khoảng 2 – 3 ngày, tại đây phần lớn bọt được vớt thủ công lên thường xuyên nhờ công nhân vận hành hệ thống ít nhất 1 tuần/ 1 lần.

- *Đặc tính kỹ thuật:* kích thước bể điều hòa A: $L \times B \times H = 7,2m \times 2,5m \times 3,5m$

kích thước bể thiếu khí B: $4,1m \times 1,9m \times 3,5m$

Trang bị 2 bơm chìm trục ngang ($Q = 16 m^3/h$, $H = 5m$)

- *Vật liệu:* Bê tông cốt thép

- *Vận hành:* Để vận hành theo công suất thiết kế thì phải bơm vào hệ thống lưu lượng nước ổn định, 2 bơm chạy luân phiên nhau (bơm 1 chạy, bơm 2 nghỉ và ngược lại).

❖ **Bể phản ứng**

- *Chức năng*: nước tự chảy từ bể điều hòa về bể phản ứng. Tại đây, bổ sung PAC và Polime để kết tủa tạo bông cặn.

- *Đặc tính kỹ thuật*: kích thước $L \times B \times H = 1,7m \times 1,0m \times 2,0m$. Lắp đặt 2 đĩa thổi khí thô nhằm xáo trộn hóa chất với nước thải.

- *Vật liệu*: Bê tông cốt thép

- *Vận hành*: Hóa chất PAC và Polime được châm vào bể qua 2 bơm định lượng với lưu lượng 50 lít/h

❖ **Bể tạo bông**

- *Chức năng*: nước từ bể phản ứng được chảy qua bể tạo bông cặn.

- *Đặc tính kỹ thuật*: kích thước $L \times B \times H = 1,7m \times 1,7m \times 2,0m$. Thời gian lưu nước là 15 phút.

- *Vật liệu*: Bê tông cốt thép

- *Vận hành*: Motor cánh khuấy tạo bông chạy liên tục với tốc độ 50- 00 vòng/phút.

❖ **Bể lắng 1**

- *Chức năng*: nước thải từ bể tạo bông được dẫn vào ống trung tâm, sau đó phân phối đều ra các hướng theo hướng từ dưới lên trên. Các bông cặn được tạo từ bể tạo bông sẽ lắng xuống đáy bể, nước trong tràn qua máng răng cưa chảy qua bể kiểm hóa.

- *Đặc tính kỹ thuật*: kích thước $L \times B \times H = 2,5m \times 2,5m \times 2,5m$. Thời gian lưu nước là 15 phút.

- *Vật liệu*: Bê tông cốt thép

- *Vận hành*: Bùn lắng ở đáy bể được 2 bơm bùn hút về bể chứa bùn dư, 2 bơm bùn chạy theo timer (chạy 30 phút nghỉ 11,5 giờ).

❖ **Bể kiểm hóa**

- *Chức năng*: hóa chất kiểm được châm vào bể và hòa trộn thủy lực với nước thải nhằm nâng pH lên giá trị 11.5-12

- *Đặc tính kỹ thuật*: kích thước $L \times B \times H = 1,5m \times 1,0m \times 1,0m$.

- *Vật liệu*: Bê tông cốt thép + gạch thẻ

- *Vận hành*: Sử dụng xút vẩy NaOH 98% để kiểm hóa

❖ **Tháp Stripping**

- *Chức năng*: bỏ tách khí Amoniac ra khỏi tháp, làm bay hơi hợp chất AOX.

- *Đặc tính kỹ thuật:* kích thước D×H = 1,4m×7,5m

- *Vật liệu:* Composite

❖ **BỂ trung hòa**

- *Chức năng:* hóa chất axit được châm vào bể và hòa trộn thủy lực với nước thải nhằm đưa pH về giá trị trung hòa 6.5-8.

- *Đặc tính kỹ thuật:* kích thước L×B×H = 0,9m×0,9m×1,4m.

- *Vật liệu:* Bê tông cốt thép + gạch thẻ

- *Vận hành:* Sử dụng dung dịch HCl 36% để trung hòa pH

❖ **BỂ thiếu khí A,B**

- *Chức năng:* Nước thải được bơm từ bể trung hòa qua, tại đây nước thải tiếp tục được khử các thành phần chất hữu cơ bằng vi sinh vật thiếu khí. Tại bể có trang bị 2 đĩa thổi khí dạng thô và một lượng ít giá thể vi sinh để quá trình xử lý tốt hơn.

- *Đặc tính kỹ thuật:* kích thước bể thiếu khí A: L×B×H = 4,5m×2,8m×3,0m

kích thước bể thiếu khí B: L×B×H = 2,4m×2,8m×3,0m

- *Vật liệu:* Bê tông cốt thép

- *Vận hành:* vì trong bể có giá thể vi sinh nên đường ống dẫn nước chảy qua giữa 2 bể được đục lỗ, nên thường xuyên kiểm tra, vệ sinh đường ống tránh hiện tượng tắc nghẽn.

❖ **BỂ hiếu khí A,B**

- *Chức năng:* nước thải sau khi qua bể thiếu khí, sẽ tiếp tục chảy qua bể hiếu khí. Tại đây, nước thải tiếp tục được khử thành phần chất hữu cơ bằng vi sinh vật hiếu khí.

- *Đặc tính kỹ thuật:* kích thước bể hiếu khí A: L×B×H = 5,5m×3,3m×3,0m

kích thước bể hiếu khí B: L×B×H = 2,0m×3,3m×3,0m

Tại đây, cung cấp khí qua đĩa thổi khí dạng tinh và giá thể vi sinh để quá trình xử lý được hiệu quả và triệt để. Số lượng đĩa thổi khí 10 đĩa.

- *Vật liệu:* Bê tông cốt thép

- *Vận hành:* kiểm tra thường xuyên, vệ sinh đường ống tránh hiện tượng tắc nghẽn. Vì trong bể có giá thể vi sinh nên đường ống dẫn nước chảy qua bể lắng Lamén

sẽ được đục lỗ nhằm không cho giá thể vi sinh chạy qua bể lắng lamen, nên thông xuyên kiểm tra, vệ sinh đường ống tránh hiện tượng tắc nghẽn.

❖ Bể lắng 2 (bể lắng Lamén)

- *Chức năng*: Nước từ bể hiếu khí chạy vào bể lắng lamén sẽ di chuyển theo chiều từ dưới lên theo các tấm lắng lamén được thiết kế nghiêng 60° , trong quá trình di chuyển các cặn lắng sẽ va chạm vào nhau, bám vào bề mặt tấm lắng lamén. Khi các bông lắng kết dính với nhau trên bề mặt tấm lắng lamén đủ nặng thì bông kết tủa sẽ rơi xuống đáy bể lắng.

- *Đặc tính kỹ thuật*: kích thước $L \times B \times H = 3,3m \times 2,0m \times 3,0m$

- *Vận hành*: Bùn lắng trong bể được tuần hoàn về bể hiếu khí bằng 2 bơm bùn chạy theo timer (2 bơm chạy cùng lúc 3h nghỉ 1h).

❖ Bể khử trùng

- *Chức năng*: khử trùng nước bằng Clorine

- *Đặc tính kỹ thuật*: kích thước $L \times B \times H = 1,8m \times 1,5m \times 2,0m$.

- *Vật liệu*: Bê tông cốt thép

❖ Cột lọc

- *Chức năng*: nước thải từ bể khử trùng, tiếp tục được bơm áp lực bơm vào bồn lọc để loại bỏ cặn dư triệt để.

- *Đặc tính kỹ thuật*: $D \times H = 0,5m \times 2,0m$; lưu lượng $Q = 25 \text{ m}^3/\text{h}$,

- *Vật liệu*: thép, cát, sỏi, than hoạt tính...

- *Vận hành*: bơm lọc được hoạt động Auto (chạy theo phao). Vào buổi chiều mỗi ngày, rửa ngược lại bồn 1 lần trong 15 phút (van lọc và rửa ngược đã ghi trên bồn lọc).

❖ Hồ ga

- *Đặc tính kỹ thuật*: kích thước $L \times B \times H = 0,4m \times 0,4m \times 0,5m$.

- *Vật liệu*: Bê tông cốt thép

❖ Bể chứa bùn

- *Chức năng*: Chứa bùn xả ra từ bể hiếu khí, thiếu khí và 2 bể lắng.

- *Đặc tính kỹ thuật*: kích thước bể chứa bùn 1: $L \times B \times H = 2,1m \times 1,5m \times 3,0m$.

Kích thước bể chứa bùn 2: $L \times B \times H = 1,0m \times 1,5m \times 3,0m$.

- *Vật liệu*: Bê tông cốt thép + gạch thẻ



Hình 3. 5 Một số hình ảnh công trình hệ thống xử lý nước thải
c. Hóa chất sử dụng

Bảng 3. 3 Các hóa chất sử dụng cho công trình XLNT

STT	Hóa chất	Đơn vị tính	Khối lượng
1	Xút vẩy NaOH 98% để kiềm hóa	kg/tháng	400
2	Dung dịch HCl 36% để trung hòa pH	lít/tháng	900
3	Chất phản ứng keo tụ: PAC 31%.	kg/tháng	300
4	Chất trợ keo tụ: Polymer A1110	kg/tháng	18
5	Hóa chất khử trùng: Bột Chlorine 70%	kg/tháng	45

d. Công suất điện năng của các thiết bị hệ thống xử lý nước thải

Thông số các thiết bị đã được lắp đặt trong hệ thống xử lý nước thải được thể hiện trong bảng sau:

Bảng 3. 4 Công suất tiêu thụ điện năng của các thiết bị XLNT

Stt	Tên thiết bị	Công suất	Xuất xứ	Đơn vị	Số lượng
1	Bơm bể gom	- Công suất: 2HP - Điện áp: 220V/50Hz	Nhật	Cái	1
2	Bơm bể điều hòa	- Công suất: 2HP - Điện áp: 380V/50Hz	Ý	Cái	2
3	Bơm bể kiềm hóa	- Công suất: 1HP - Điện áp: 220V/50Hz	Nhật	Cái	2
4	Bơm bể trung hòa	- Công suất: 1HP - Điện áp: 220V/50Hz	Nhật	Cái	1
5	Bơm lọc	- Công suất: 5HP - Điện áp: 380V/50Hz	-	Cái	1
6	Motor khuấy trộn	- Công suất: 1HP - Điện áp: 380V/50Hz	-	Cái	1
7	Máy thổi khí	- Công suất: 7.5HP - Điện áp: 380V/50Hz	-	Cái	2
8	Bơm định lượng	- Công suất: 40W - Điện áp: 220V/50Hz	Ý	Cái	2
9	Quạt ly tâm	- Công suất: 15HP - Điện áp: 380V/50Hz	Việt Nam	Cái	1

Bản vẽ hoàn công các hạng mục của hệ thống xử lý nước thải đính kèm ở Phụ lục.

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

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

Để phục vụ cho hoạt động sản xuất của cơ sở, Công ty đã đầu tư 02 lò hơi đốt nguyên liệu để cấp nhiệt cho quá trình ủ sản phẩm, công suất như sau:

- + Lò hơi công suất 1,5 tấn/giờ, sử dụng nhiên liệu củi khô
- + Lò hơi công suất 1,2 tấn/giờ, sử dụng nguyên liệu đốt là củi khô

Tổng lưu lượng khí thải phát sinh từ 02 lò hơi ước tính khoảng 1.900 m³/h.

(nguồn: ĐTM của cơ sở)

Công trình thu gom khí thải trước khi vào hệ thống xử lý như sau:

a. Hộp lọc bụi:

Xây dựng hộp lọc bụi khói bằng tường bê tông theo kích thước trên bản vẽ đính kèm tập hồ sơ này. Trong đó gồm: 01 ngăn góp khói vào, 01 ngăn thoát khói ra và 04 ngăn phun mưa bằng nước trong đó có gắn các tấm chắn bụi được lắp theo hình zích zắc; phía dưới đáy hộp lọc bụi có chứa nước để sử dụng cho việc phun mưa và làm ướt

bụi khi rơi xuống, nước được cấp thường xuyên thông qua phao tự động. Ở mỗi ngăn phun mưa có gắn các tấm chắn bụi được lắp theo hình zích zắc để cản bụi và 01 bơm nước có công suất 1,5 kW để bơm nước vào dưới dạng phun mưa vào.

b. Đường ống góp khói từ các lò hơi để dẫn khói vào hệ thống xử lý khí thải

Thi công đường ống gom khói từ các lò hơi bằng phương pháp sử dụng thép tấm dày 2,5mm hàn thành ống vuông 500x500mm nối từ sau quạt hút của mỗi lò hơi để dẫn khói vào hộp góp khói của xử lý khí thải lò hơi.

c. Hệ thống quạt hút và đường ống thoát khói:

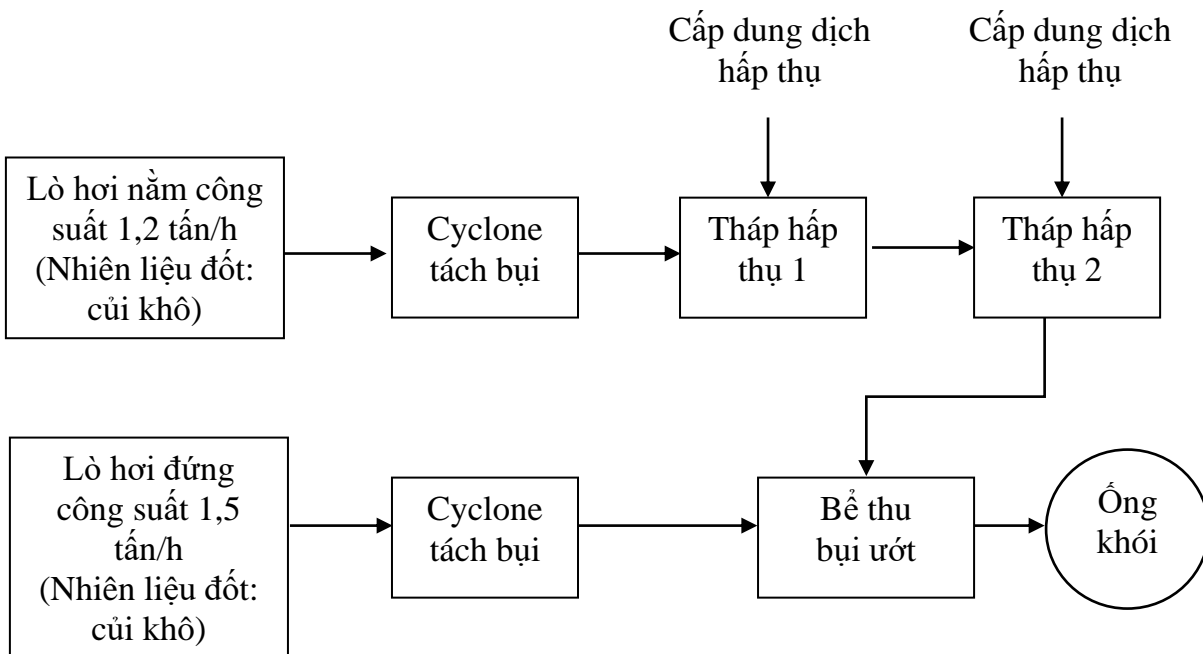
Từ hộp thoát khói của hệ thống lọc bụi, sử dụng ống P500 để làm ống thoát khói. Sử dụng 01 quạt hút lắp đặt phía sau hộp thoát khói để hút khói ra sau đó khói được đẩy lên ống khói cao 15m và thải ra môi trường.

2.2. Công trình xử lý bụi, khí thải đã được xây dựng, lắp đặt:

Để giảm thiểu ô nhiễm do khí thải từ lò hơi, Công ty đã lắp đặt hệ thống xử lý khí thải lò hơi đồng bộ cho từng lò hơi

a. Sơ đồ quy trình vận hành của hệ thống xử lý bụi, khí thải lò hơi

Sơ đồ hệ thống xử lý khí thải có công suất lò hơi được trình bày trong hình 3.5.



Hình 3. 6 Sơ đồ hệ thống xử lý khí thải lò hơi

- **Thuyết minh quy trình công nghệ xử lý khí thải lò hơi**
- ❖ **Đối với Lò hơi nằm công suất 1,2 tấn/h, Nhiên liệu đốt: Củi khô.**

- Bụi, khí thải (Khói thải) phát sinh trong quá trình đốt nhiệt liệu từ lò hơi nằm công suất 1,2 tấn/h được quạt hút qua bộ tách bụi khô (dạng cyclone lọc bụi).

Bộ **cyclone lọc bụi** được thiết kế gồm nhiều cyclone con được kết nối dạng chùm. Đây là bộ khử bụi khô dạng xoáy, tận dụng lực ly tâm để tách các hạt bụi ra khỏi dòng khói cho rơi xuống đáy của bộ lọc bụi và đưa ra ngoài bằng cửa lấy bụi. Để tăng hiệu suất lắng bụi, cyclone được thiết kế thêm các vách ngăn zíc zắc có các cửa tràn đan chéo nhau nhằm làm cho các hạt bụi va vào thành của các vách ngăn bị giảm động năng rồi rơi xuống đáy. Khi dòng khói qua đây thì khoảng 80 ÷ 85% các hạt bụi có kích thước > 10 μ m bị giữ lại. Bụi từ Cyclon được thu gom và sử dụng để bón cây.

Tiếp theo dòng khói được đưa vào lần lượt **Tháp hấp thụ 1** và **2**. Tại cửa vào của mỗi tháp được thiết kế hệ thống phun dung dịch hấp thụ để bao phủ toàn bộ lưu lượng dòng khói đi qua. Dung dịch hấp thụ là nước, định mức sử dụng khoảng 2m³/h và được bơm tuần hoàn trong một ngày vận hành lò hơi. Bụi mịn rơi xuống tháp và được dẫn sang **Bể thu bụi ướt**.

Khí thải sau khi xử lý đạt QCVN 19:2009/BTNMT (Cột B) – Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về khí thải công nghiệp đối với bụi và các chất vô cơ, qua ống khói cao 15m thoát ra ngoài môi trường.

❖ *Đối với Lò hơi đứng công suất 1,5 tấn/h, Nhiên liệu đốt: củi khô.*

- Bụi, khí thải (Khói thải) phát sinh trong quá trình đốt nhiệt liệu từ lò hơi đứng công suất 1,5 tấn/h được quạt hút qua bộ tách bụi khô (dạng cyclone lọc bụi). Các hạt bụi khói có trọng lượng đủ lớn sẽ rơi xuống đáy và tách ra ngoài thông qua ống thải, các hạt bụi mịn còn lại trong khói thải được quạt hút qua bộ tách bụi ướt xử lý gồm: hệ thống phun sương xử lý bụi mịn rơi xuống bể thu bụi ướt. Khói thải sau khi xử lý đạt QCVN 19:2009/BTNMT (Cột B) – Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về khí thải công nghiệp đối với bụi và các chất vô cơ, qua ống khói cao 15m thoát ra ngoài môi trường

Ngoài ra, để hệ thống xử lý khí thải hoạt động hiệu quả, đảm bảo được tiêu chuẩn xử lý, Công ty thực hiện các biện pháp sau:

- Vận hành lò hơi đúng kỹ thuật.
- Thường xuyên thực hiện công tác bảo trì, bảo dưỡng thiết bị.
- Định kỳ thay mới nước sạch cho bể chứa nước cấp cho tháp xử lý khí thải.

Vị trí xả khí thải: tọa độ hệ VN 2000 như sau:

Bảng 3. 5 Tọa độ vị trí xả khí thải

Điểm xả	X (m)	Y (m)
Khí thải lấy tại ống khói lò đốt	1.372.090	595.998



Hình 3. 7 Vị trí xả khí thải

Hệ thống xử lý khí thải có công suất thiết kế 1.500 kg/h, đã được Sở Tài nguyên và Môi trường cấp Giấy xác nhận hoàn thành các công trình bảo vệ môi trường số 5279/GXN-STNMT-CCBVMT ngày 24/11/2017.



Hình 3. 8 Một số hình ảnh công trình xử lý khí thải lò hơi

- Phương thức xả khí thải và nguồn tiếp nhận khí thải: Khí thải sau xử lý đạt quy chuẩn sẽ được thải ra môi trường qua ống khói có đường kính D400, chiều cao 15m so với khối công trình hiện hữu.

b. Công trình, thiết bị xử lý khí thải lò hơi

Bảng 3. 6 Công trình, thiết bị xử lý khí thải lò hơi

STT	Tên thiết bị	Kích thước	Kết cấu
1	<i>Hệ thống xử lý khí thải lò hơi nằm công suất 1,2 tấn/h</i>		
-	Bộ Cyclone lọc bụi khô	Ø600 mm; H = 2,3m	- Thân cyclone kết cấu bằng Inox 304, dày 3mm - Hộp chứa tro cấu tạo bằng thép CT3, dày 3mm
-	Tháp hấp thụ 1	Ø600 mm; H = 2,6m	- Thân tháp kết cấu bằng Inox 304, dày 3mm - Hệ thống phun sương bằngбет phun chống nghẹt - Khay lọc bằng Inox 304
-	Tháp hấp thụ 2	Ø420 mm; H = 2,4m	Thân tháp cấu tạo bằng thép CT3, dày 3mm Khay lọc bằng thép, lưới định hình
2	<i>Hệ thống xử lý khí thải lò hơi đứng công suất 1,5 tấn/h</i>		
-	Bộ tách bụi khô	Ø600 mm; H = 2,3m	- Thân cyclone kết cấu bằng Inox 304, dày 3mm - Hộp chứa tro cấu tạo bằng thép CT3, dày 3mm
3	Bể thu bụi ướt (chung cho 02 lò hơi)	Lm x Rm x Hm = 2m x 1,5m x 1m	- Bê tông cốt thép
4	Ống khói thải chung	Ø600 mm; H = 15m	cấu tạo bằng thép CT3, dày 3mm
5	Quạt hút	Công suất 7,5kW	Thép CT3, Inox 304

- Định mức các loại hóa chất, chế phẩm sinh học sử dụng cho hệ thống xử lý khí thải: không sử dụng

- Định mức điện năng tiêu thụ: 2.500 Kw/tháng.

(Vị trí lắp đặt lò hơi, hệ thống xử lý khí thải thể hiện trên bảng vẽ mặt bằng đính kèm phụ lục)

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

3.1. Mô tả các công trình lưu trữ chất thải rắn sinh hoạt, chất thải rắn công nghiệp thông thường

a. Chất thải rắn sản xuất

– Nguồn phát sinh: Chất thải rắn sản xuất phát sinh từ các công đoạn sản xuất như cắt may, đóng gói và kiểm tra chất lượng sản phẩm.

– Thành phần chất thải: chủ yếu là vải, phế liệu, bao nilon hỏng, giấy, chỉ thải, nút thải, thùng carton,... Thành phần của loại chất thải này không thay đổi so với hiện tại.

Bảng 3. 7 Khối lượng chất thải rắn sản xuất phát sinh của cơ sở

STT	Tên chất thải	Đơn vị	Khối lượng ước tính
1	Thùng carton hỏng	Kg/năm	12.000
2	Bao nilong	Kg/năm	580
3	Vải vụn	Kg/năm	254.300
4	Chỉ thải	Kg/năm	1.200
5	Nút thải	Kg/năm	800
6	Pallet hỏng	Kg/năm	1.120
Tổng khối lượng		Kg/năm	270.000

b. Chất thải rắn sinh hoạt

– Nguồn phát sinh: do sinh hoạt của công nhân làm việc tại cơ sở và từ hoạt động của bếp ăn tập thể.

– Thành phần: Chất rắn sinh hoạt của công nhân chứa thành phần vô cơ như bao bì, giấy, giẻ lau, chai, lọ, ly, chén, hộp cơm,... đã qua sử dụng và có thể chứa một ít thành phần hữu cơ là thức ăn thừa, rau quả,...

– Khối lượng phát sinh:

- + Số lượng cán bộ - công nhân làm việc tại cơ sở tối đa là 1.500 người;
- + Theo WHO, lượng rác sinh hoạt trung bình do một người tạo ra trong 1 ngày (1 ca làm việc) là 0,5kg.
- + Ước tính lượng rác sinh hoạt thải của cán bộ-công nhân là: 1.500 người x 0,5 kg/người.ngày = 750 kg/ngày.
- + Rác thải từ khu vực bếp ăn tập thể, ước tính khoảng 300 kg/ngày.

Tổng khối lượng chất thải phát sinh:

$$1.500 \text{ người} \times 0,5 \text{ kg/người.ngày} + 300 \text{ kg/ngày} = 1.050 \text{ kg/ngày.}$$

c. Bùn thải từ hệ thống XLNT

Bùn từ hầm tự hoại và bùn từ hệ thống XLNT được Chủ cơ sở thuê đơn vị thu gom có chức năng để thu gom và vận chuyển đến nơi xử lý theo định kỳ, 3 tháng/lần.

Lượng bùn thải từ hầm tự hoại và bùn thải từ hệ thống XLNT ước tính định kỳ khoảng 11 – 14 m³/ 3 tháng. (*Hóa đơn thu gom đính kèm phụ lục 1*).

3.2. Các biện pháp lưu giữ, xử lý chất thải rắn sinh hoạt, chất thải rắn công nghiệp

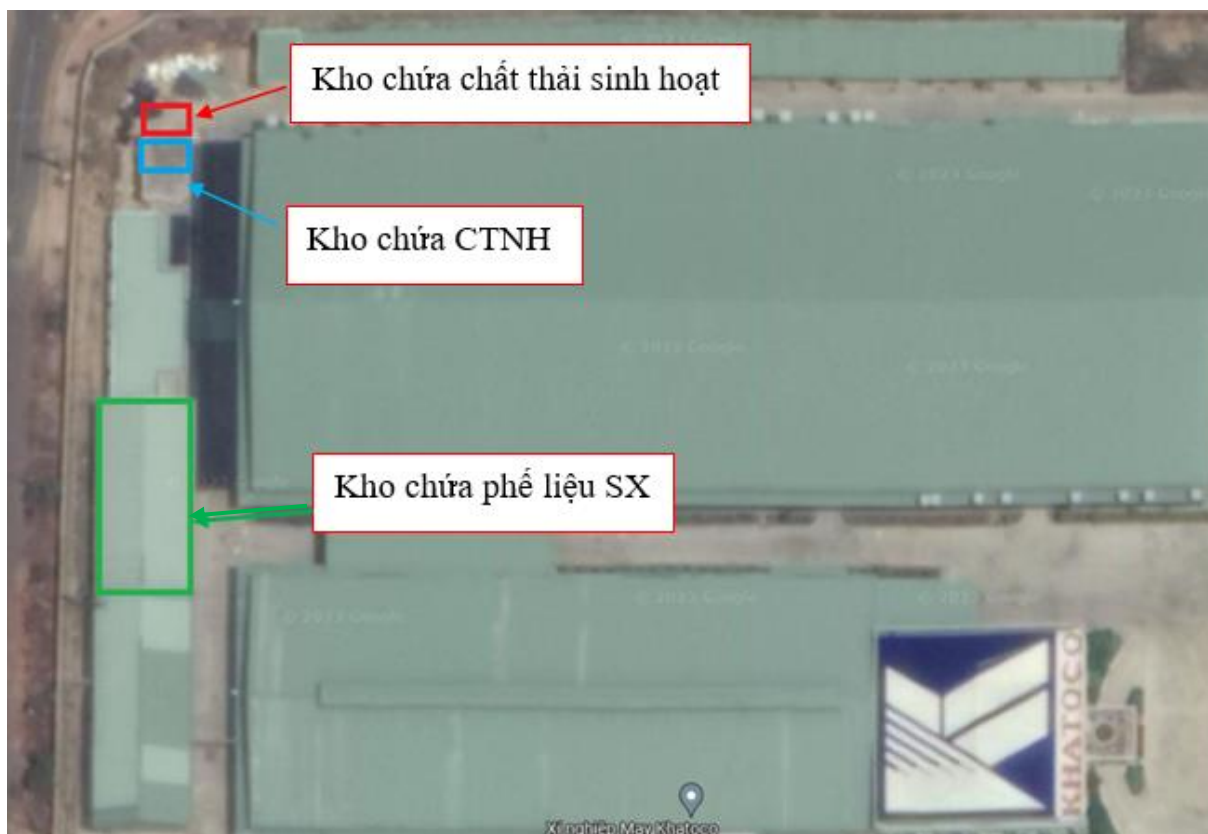
a) Đối với chất thải rắn sản xuất

Vải vụn, phế liệu, bao nilon hỏng, giấy, chỉ thải, nút thải, thùng carton: được công nhân xí nghiệp thu gom đưa về kho chứa phế liệu của cơ sở có diện tích 200m² (*vị trí kho chứa phế liệu thể hiện tại bản vẽ mặt bằng tổng thể của Nhà xưởng – đính kèm phụ lục II*)

b) Đối với chất thải rắn sinh hoạt

Địa điểm thu gom rác: rác thải được công nhân xí nghiệp thu gom đưa về kho chứa rác của cơ sở có diện tích 20m², đến 16h hàng ngày công nhân môi trường sẽ đến thu gom rác thải sinh hoạt và vận chuyển đến nơi xử lý theo quy định.

Xí nghiệp may Khatoco – Chi nhánh TCT Khánh Việt có hợp đồng thu gom rác thải với UBND xã Ninh Ích số 01/2022/HĐ-RT ngày 31/12/2022 (đính kèm phụ lục)



Hình 3.9. Vị trí kho chứa chất thải nguy hại, chất thải rắn sinh hoạt, kho phế liệu

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

4.1. Mô tả công trình lưu giữ chất thải rắn nguy hại

- Khu lưu chứa CTNH có diện tích 20m² và được thể hiện cụ thể trên bản vẽ *Mặt bằng tổng thể khu đất dính kèm phụ lục*.

- Nhà kho chứa CTNH đảm bảo đáp ứng các yêu cầu quy định theo Khoản 6, Điều 35, Thông tư 02/2022/TT-BTNMT ngày 10/01/2022 quy định chi tiết thi hành một số điều của Luật bảo vệ Môi trường: mặt sàn trong khu vực lưu giữ chất thải nguy hại đảo đảm kín khít, không bị thấm thấu và tránh nước mưa chảy tràn từ bên ngoài vào; có mái che kín nắng, mưa cho toàn bộ khu vực lưu giữ chất thải nguy hại, đảm bảo không chảy tràn chất lỏng ra bên ngoài khi có sự cố rò rỉ, đổ tràn. Khu vực lưu giữ chất thải nguy hại được trang bị các dụng cụ, thiết bị: thiết bị, dụng cụ phòng cháy chữa cháy theo quy định của pháp luật về PCCC.

- Thiết bị lưu chứa CTNH đáp ứng các yêu cầu theo Khoản 5, Điều 35, Thông tư 02/2022/TT-BTNMT: các thùng lưu chứa CTNH có dung tích 120l nhựa HDPE, có vỏ cứng đảm bảo kín khít, không bị nước mưa lọt vào; bảo đảm lưu chứa an toàn CTNH, có gia cố, thiết kế tránh rò rỉ chất thải; kết cấu cứng chịu được va chạm, không

bị hư hỏng, biến dạng, rách vỡ bởi trọng lượng chất thải lưu chứa trong quá trình sử dụng; có biển dấu hiệu cảnh báo theo tiêu chuẩn VN về dấu hiệu cảnh báo liên quan đến CTNH.

4.2. Công trình xử lý chất thải nguy hại tự phát sinh tại cơ sở

Nhà xưởng Xí nghiệp may Khatoco – Chi nhánh Tổng công ty Khánh Việt không bố trí công trình xử lý chất thải nguy hại tự phát sinh.

4.3. Khối lượng, chủng loại phát sinh chất thải nguy hại

- Thành phần: Với hình thức hoạt động của cơ sở, chất thải nguy hại phát sinh chủ yếu là bóng đèn huỳnh quang hỏng, giẻ lau dính dầu nhớt phát sinh trong quá trình bảo trì thiết bị,...

Bảng 3. 8 Bảng tổng hợp khối lượng chất thải rắn nguy hại phát sinh tại Nhà xưởng xí nghiệp May từ năm 2020 – 2022

STT	Tên chất thải	Mã CTNH	Khối lượng (Kg/năm)			Tần suất thu gom
			Năm 2020	Năm 2021	Năm 2022	
1	Bóng đèn huỳnh quang	16 01 06	2	5	Khoán năm ≤ 100 kg	01 lần/năm
2	Bao bì nhựa nhiễm thành phần nguy hại	18 01 03	20	0		
3	Chất hấp thụ, vật liệu lọc (kể cả vật liệu lọc dầu, giẻ lau, vải bảo vệ thải bị nhiễm các thành phần nguy hại)	18 02 01	10	10		
4	Hộp mực in thải	08 02 04	10	10		
5	Dầu động cơ, hộp số và bôi trơn tổng hợp thải	17 02 03	30	0		
6	Pin, ắc quy thải	19 06 01	0	0		
7	Thủy tinh thải	11 01 02	0	0		

STT	Tên chất thải	Mã CTNH	Khối lượng (Kg/năm)			Tần suất thu gom
			Năm 2020	Năm 2021	Năm 2022	
8	Các thiết bị, linh kiện điện tử thải hoặc các thiết bị điện (khác với các loại nêu tại mã 16 01 06, 16 01 07, 16 01 12) có các linh kiện điện tử (trừ bản mạch điện tử không chứa các chi tiết có thành phần nguy hại vượt ngưỡng CTNH	16 01 13	3	10		
TỔNG CỘNG			75	35	< 100	

Nguồn: Tổng hợp theo chứng từ chất thải nguy hại của Nhà xưởng xi nghiệp May (đính kèm phụ lục I)

4.4. Các biện pháp lưu giữ, xử lý chất thải nguy hại

- Công ty sẽ bố trí khu vực lưu chứa, đồng thời trang bị phương tiện thu gom, lưu trữ CTNH theo đúng quy định.

- Các biện pháp không chế, giảm thiểu CTNH cụ thể như sau:

+ CTNH sẽ được tổ môi trường thu gom hằng ngày và phải có nhật ký theo dõi, ghi chép cẩn thận lượng CTNH đã phát sinh và lượng CTNH đã được thu gom, sau đó sẽ định kỳ báo cáo hàng tuần lên đơn vị cấp trên.

+ Khu lưu chứa CTNH phải đảm bảo các yếu tố kỹ thuật là phải kín, có mái hiên không cho nước mưa chảy vào nhằm mục đích là đảm bảo mỹ quan và đảm bảo chất lượng môi trường chung khu vực.

+ Phương tiện lưu trữ: thùng chứa chất thải rắn nguy hại phải là thùng kín, có nắp đậy, không bị rò rỉ và có dán nhãn bên ngoài.

- Việc thu gom, lưu trữ CTNH được thực hiện theo Thông tư số 02/2020/TT-BTNMT ngày 10/01/2022 của Bộ trưởng Bộ Tài nguyên và môi trường quy định chi tiết thi hành một số điều của Luật Bảo vệ môi trường.

- CTNH được phân loại bắt đầu từ thời điểm khi đưa vào khu vực lưu giữ CTNH tại cơ sở

Nhà xưởng Xí nghiệp may Khatoco – Chi nhánh TCT Khánh Việt có hợp đồng với Công ty cổ phần Môi trường Khánh Hòa thu gom, vận chuyển và xử lý chất thải nguy hại tại Hợp đồng số 185/22/HĐKT-MTKH ngày 11/5/2022, thu gom khoán theo năm ≤ 100 kg. (đính kèm phụ lục I)

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

Để hạn chế ảnh hưởng tới mức thấp nhất đến sức khỏe của người lao động, trong quá trình lắp đặt máy móc thiết bị, cũng như khi đi vào hoạt động, chủ dự án áp dụng các biện pháp sau nhằm không chế ô nhiễm do tiếng ồn, rung:

- Định kỳ bảo trì bảo dưỡng, sửa chữa kịp thời các loại máy móc, thiết bị.
- Lắp đặt các bộ phận giảm âm, lắp đặt đệm chống ồn cho máy móc, thiết bị.
- Sử dụng hệ thống bơm chìm đối với cả bơm nước thải và nước cấp. Bảo trì, bảo dưỡng máy bơm theo định kỳ như hướng dẫn của nhà sản xuất;
- Trồng cây xanh xung quanh nhà máy vừa tạo cảnh quan vừa giảm tiếng ồn đáng kể do các hoạt động của nhà máy gây ra.
- Để hạn chế tiếng ồn, rung do hoạt động của máy phát điện dự phòng cần áp dụng các biện pháp sau:
 - + Nền móng đặt máy phải được xây dựng bằng bê tông có chất lượng cao.
 - + Lắp đặt các đệm chống rung bằng cao su.
 - + Máy phát điện được đặt trong phòng cách âm với bên ngoài. Khí nạp qua các khe phát ra tiếng ồn sẽ được giảm độ ồn nhờ bộ tiêu âm hấp thụ và điều tiết tán âm thanh.
 - + Để cách âm phòng máy thông thường sử dụng loại tỷ trọng 80Kg/m^3 với độ dày 100 mm, kết hợp vải thủy tinh cách nhiệt để có tính năng cách âm vượt trội.
 - + Phương pháp cách âm phòng chứa máy phát sẽ giảm được các nguồn phát ra tiếng ồn chính như sau:
 - Tiếng ồn của động cơ, tiếng ồn của quạt làm mát, tiếng ồn của máy phát điện xoay chiều, tiếng ồn do kết cấu cơ khí, bức xạ dưới dạng âm thanh được khắc phục nhờ các vách tiêu âm và bộ giảm âm cửa hút khí vào và cửa thải khí làm mát động cơ .

- Tiếng ồn do rung động cơ khí của các chi tiết và bộ phận kết cấu khác được khắc phục bằng các giảm chấn.

- Tiếng ồn do rung động cơ khí của các chi tiết và bộ phận kết cấu khác nhau được khắc phục bằng các giảm chấn.

+ Kiểm tra độ mòn chi tiết định kỳ và thường kỳ cho dầu bôi trơn hoặc thay những chi tiết hư hỏng hay thay thế kịp thời máy phát điện khi đã xuống cấp.

Khống chế ô nhiễm nhiệt và cải thiện môi trường vi khí hậu

Chủ dự án sẽ áp dụng một số biện pháp để hạn chế ảnh hưởng của nhiệt và cũng để đảm bảo môi trường vi khí hậu tốt cho công nhân làm việc như sau:

- Bố trí cửa thông thoáng gió xung quanh khu vực nhà xưởng sản xuất.
- Phun nước sân bãi giảm hơi nóng nhất là vào mùa nắng.
- Bố trí các quạt hút công nghiệp, dàn nước làm mát,... trong toàn bộ các phân xưởng.
- Lắp đặt đèn chiếu sáng, đảm bảo ánh sáng tại các vị trí đều đạt tiêu chuẩn quy định.
- Trồng cây xanh trong khuôn viên dự án. Cây xanh có tác dụng che nắng, hút bớt bức xạ mặt trời và giữ bụi, lọc sạch không khí, hút tiếng ồn. Mặt khác, nó còn tạo mỹ quan, tạo cảm giác êm dịu về màu sắc cho môi trường.

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

a) Phòng ngừa, ứng phó sự cố môi trường đối với nước thải trong quá trình vận hành thử nghiệm và trong quá trình hoạt động

❖ Sự cố thiết bị

Thiết bị	Sự cố	Nguyên nhân	Cách khắc phục, sửa chữa
Bơm nước thải/bơm bùn	Không hoạt động (động cơ không hoạt động)	- Không có điện - Động cơ bị lỗi - Hư vòng bi(ồn)	- Kiểm tra contactor - Kiểm tra nguồn điện nối vào - Liên hệ nhà cung cấp gần nhất

	Hoạt động nhưng không thấy nước ra	<ul style="list-style-type: none"> - Đường ống hút bị nghẽn - Van bị nghẽn - Áp lực quá thấp 	<ul style="list-style-type: none"> - Vệ sinh đường ống hút - Vệ sinh van và kiểm tra hoạt động của van - Kiểm tra van điều tiết lưu lượng
	Hoạt động nhưng lưu lượng thấp	<ul style="list-style-type: none"> - Van bị nghẽn - Nguồn điện cấp vào không đúng - Rò rỉ đường ống - Áp lực quá cao 	<ul style="list-style-type: none"> - Vệ sinh van và kiểm tra hoạt động của van - Cấp nguồn điện đúng như hiệu điện thế đã nêu trên bơm - Kiểm tra các chỗ nối - Kiểm tra lại hệ thống
	Bơm ngừng bơm sau những khoảng thời gian ngắn (role nhiệt độ báo hiệu)	<ul style="list-style-type: none"> - Nhiệt độ của nước cao - Hỏng bên trong bơm 	<ul style="list-style-type: none"> - Nhiệt độ vượt quá các giới hạn kỹ thuật cho phép của bơm - Liên hệ nhà cung cấp gần nhất
	Bơm rung hoặc gây ồn nhiều trong lúc hoạt động	<ul style="list-style-type: none"> - Lưu lượng quá cao - Đường ống không hợp lý - Có vật lạ cản cánh bơm 	<ul style="list-style-type: none"> - Giảm lưu lượng - Sửa lại đường ống - Loại bỏ vật cản
Bơm định lượng	Áp lực bơm không cao	- Hỏng đường ống hút hoặc miếng đệm	- Kiểm tra và thay mới
		- Vật rắn bên trong thùng chứa hoá chất	- Loại bỏ vật rắn, khi pha hoá chất phải khuấy cho tan hết
	- Hư hỏng màng bơm hoặc viên bi	- Kiểm tra và thay mới	
Nóng và gây ồn quá mức	- Hỏng trục	- Hỏi ý kiến nhà cung cấp	

Máy khuấy	Không hoạt động (động cơ không hoạt động)	<ul style="list-style-type: none"> - Không có điện - Động cơ bị lỗi - Hư vòng bi(òn) 	<ul style="list-style-type: none"> - Kiểm tra contactor - Kiểm tra nguồn điện nối vào - Liên hệ nhà cung cấp gần nhất
	Motor ngừng sau những khoảng thời gian ngắn (role nhiệt độ báo hiệu)	<ul style="list-style-type: none"> - Nhiệt độ của motor cao - Hồng bên trong bơm 	<ul style="list-style-type: none"> - Nhiệt độ vượt quá các giới hạn kỹ thuật cho phép của bơm - Liên hệ nhà cung cấp gần nhất
	Motor hoạt động kêu to	<ul style="list-style-type: none"> - Hồng hộp số - Thiếu mỡ bôi trơn hộp số 	<ul style="list-style-type: none"> - Liên hệ với nhà cung cấp - Tra mỡ bôi trơn định kỳ cho hộp số.
Phao mực nước	Tiếp điểm sai, chế độ đóng mở không tốt	<ul style="list-style-type: none"> - Nghẹt rác - Không có điện 	<ul style="list-style-type: none"> - Vệ sinh định kỳ - Kiểm tra nguồn điện cấp vào, kiểm tra tiếp điểm
Máy thổi khí	Máy chạy rung, tiếng ồn khi hoạt động, không ra khí, không hoạt động	<ul style="list-style-type: none"> - Rò rỉ tại các mối hàn, khớp nối, van, ... - Dây coroa (mức độ giãn). - Bulông (mức siết chặt). - Lọc khí (mức độ sạch). 	<ul style="list-style-type: none"> - Nguồn điện cấp vào máy. - Tín hiệu truyền về HT ĐKTD - Hoạt động của máy theo chương trình điều khiển tự động. - Mực dầu bôi trơn (thêm dầu nếu dầu cạn, không được châm dầu đầy vì có thể gây nổ máy). - Xả nước ngưng. - Thử van an toàn.
Quạt khí	Không hoạt động, có mùi hôi	<ul style="list-style-type: none"> - Hết nước trong bồn chứa trung gian, van mở không đúng vị trí, rò rỉ điện 	<ul style="list-style-type: none"> - Kiểm tra điện áp cấp cho từng thiết bị trong hệ - Nước trong bồn chứa trung gian - Các van, đường ống dẫn,

❖ Sự cố hệ thống

STT	Sự cố	Nguyên nhân	Cách xử lý
1	Bùn nổi trên mặt bể	+ Do có nhiều vi sinh vật dạng hình sợi phát triển trong hỗn hợp + Nếu những bong bóng nhỏ có trong bùn, nguyên nhân do khử gốc Nitrit mà NO ₃ và NO ₂ biến thành khí Nitơ	+ Xác định sự hiện diện của các vi sinh vật hình sợi, DO trong bể BSR, kiểm tra SVI, thêm lượng clo (5-60mg/l) tăng tỷ lệ bùn nền (bổ sung thêm bùn) + Tăng DO trong bể sục khí.
2	Bùn tích tụ trên bề mặt	+ Do sục khí nhiều ở bể xử lý hiếu khí + Bùn bị oxy hoá nhiều	+ Giảm lượng khí sục vào + Tăng sự thải bùn, giảm thời gian lưu bùn
3	Bể thổi khí chứa đầy bọt trắng	+ Hỗn hợp rắn lơ lửng có thể tích thấp	+ Giảm thải bùn, tăng hỗn hợp rắn lơ lửng + Cung cấp thêm bùn hoạt tính

b) Biện pháp ứng phó sự cố môi trường khi nước thải sau xử lý vượt quy chuẩn kỹ thuật môi trường:

Trong thời gian hoạt động của cơ sở, nếu như có sự cố nước thải sau xử lý vượt quy chuẩn kỹ thuật môi trường thì chủ cơ sở sẽ thực hiện các biện pháp sau:

- Giảm công suất sản xuất của cơ sở để đảm bảo hệ thống xử lý nước thải hiện hữu có thể xử lý các loại chất thải phát sinh đạt quy chuẩn kỹ thuật môi trường.

- Trường hợp xấu nhất có thể dừng hoạt động sản xuất tạm thời của cơ sở, rà soát lại các công trình đơn vị, thiết bị xử lý nước thải, quy trình vận hành hệ thống để xác định nguyên nhân và đưa ra giải pháp khắc phục; cải tạo, nâng cấp, xây dựng bổ

sung (nếu có) các công trình xử lý để đáp ứng các yêu cầu về bảo vệ môi trường theo quy định.

- Trong trường hợp vẫn không khắc phục được sự cố, Chủ cơ sở sẽ dừng ngay các hoạt động sản xuất và gửi báo cáo tới Sở Tài nguyên và Môi trường để được hướng dẫn giải quyết.

7. Các nội dung thay đổi so với quyết định phê duyệt kết quả thẩm định báo cáo đánh giá tác động môi trường (nếu có):

❖ Hệ thống xử lý nước thải

Theo hồ sơ báo cáo đánh giá tác động môi trường (ĐTM) đã được UBND tỉnh phê duyệt tại Quyết định số 2932/QĐ-UBND ngày 30/9/2016, Nhà xưởng xí nghiệp may phải xây dựng 02 hệ thống xử lý nước thải riêng biệt:

+ Hệ thống xử lý công suất 150 m³/ngày. Dùng để xử lý nước thải sinh hoạt của công nhân, bếp ăn của Dự án.

Quy trình XLNT theo báo cáo ĐTM như sau:

Nước thải từ 02 nguồn (nước thải nhà bếp → bể tách dầu; Nước thải sinh hoạt → bể tự hoại) → bể điều hòa → Bể thiếu khí Anoxic → Bể sinh học hiếu khí Aeroten → bể lắng → bể khử trùng → bể chứa nước sau xử lý → nguồn tiếp nhận; Nước thải sau xử lý đạt Cột A, QCVN 14:2008/BTNMT – Quy chuẩn quốc gia về nước thải sinh hoạt.

+ Hệ thống xử lý công suất 200 m³/ngày. Dùng để xử lý nước thải từ quá trình wash và từ hoạt động của lò hơi.

Quy trình XLNT theo báo cáo ĐTM như sau:

Nước thải sản xuất → bể điều hòa → bể phản ứng → bể keo tụ - tạo bông → bể lắng → bể khử trùng → bồn lọc → bể chứa nước sau xử lý; Nước thải sau xử lý đạt Cột A, QCVN 40:2011/BTNMT – Quy chuẩn quốc gia về nước thải công nghiệp.

Tuy nhiên, trong quá trình xây dựng dự án và tư vấn thiết kế kỹ thuật của hệ thống xử lý nước thải. Xét về tính khả thi, hiệu quả, hợp lý và tiết kiệm chi phí. Công ty đã gửi văn bản xin điều chỉ xây dựng 01 hệ thống xử lý nước thải chung cho toàn bộ Xí nghiệp với công suất 350 m³/ngày.đêm

- Quy trình công nghệ XLNT với công suất 350m³/ngày.đêm như sau:

Nước thải từ 02 nguồn (nước thải sản xuất và Nước thải sinh hoạt) sau khi quaya song chắn rác được đưa về Bể thu gom → Bể điều hòa → Bể hiếu khí 1 → Bể thiếu

khí 1 → Bể hiếu khí 2 → Bể thiếu khí 2 → Bể lắng Lamén → Bể phản ứng → Bể tạo bông → Bể lắng → Bể trung gian → Bồn lọc áp lực → nguồn tiếp nhận (Cụm công nghiệp); Nước thải sau xử lý đạt Cột A, QCVN 40:2011/BTNMT – Quy chuẩn quốc gia về nước thải công nghiệp.

Việc thay đổi này đã được UBND tỉnh chấp thuận tại Quyết định số 1993/QĐ – UBND ngày 11/7/2017; hệ thống Xử lý nước thải công suất 350m³/ngày.đêm đã được Sở Tài nguyên và Môi Trường Khánh Hòa cấp Giấy xác nhận hoàn thành các công trình bảo vệ môi trường tại văn bản số 5279/GXN-STNMT-CCBVMT ngày 24/11/2017.

Hệ thống XLNT với công suất 350 m³/ngày.đêm của Nhà xưởng Xí nghiệp may thuộc Công ty Cổ phần Thương Mại và đầu tư Việt Khánh, địa điểm lô NM1 và DV, Cụm công nghiệp và chăn nuôi Khatoco đã được UBND tỉnh Khánh Hòa cấp giấy phép xả nước thải vào hệ thống công trình thủy lợi số 232/QĐ-UBND ngày 22/1/2018. Nước thải sau xử lý đạt Quy chuẩn quốc gia về nước thải công nghiệp - QCVN 40:2011/BTNMT (Cột A), nồng độ tối đa cho phép được thải ra nguồn nước được áp dụng theo công thức $C_{max} = C \times K_q \times K_f$ ($K_q = 0,9; K_f = 1,1$)

Bảng 3. 9 Chất lượng nước thải được phép xả vào nguồn tiếp nhận

STT	Thông số	Đơn vị	QCVN 40:2011/BTNMT (Cột A)	QCVN 40:2011/BTNMT (Cột A) với $C_{max} = C \times K_q \times K_f$ ($K_q = 0,9; K_f = 1,1$)
1	Nhiệt độ	oC	40	40
2	pH	-	6-9	6-9
3	BOD5	mg/l	30	29,7
4	TSS	mg/l	50	49,5
5	Sunfua	mg/l	0,2	0,198
6	Amoni	mg/l	5	4,95
7	Tổng N	mg/l	20	19,8
8	Tổng P	mg/l	4	3,96
9	Coliform	Vi khuẩn /100ml	3000	3000
10	Màu	Pt/Co	50	50

Nhà xưởng Xí nghiệp may Khatoco thuộc Công ty Cổ phần Thương Mại và đầu tư Việt Khánh, địa điểm lô NM1 và DV, Cụm công nghiệp và chăn nuôi Khatoco đã

định kỳ lấy mẫu quan trắc và lập báo cáo Quý định kỳ (ba tháng một lần) gửi Sở Nông nghiệp và phát triển nông thôn, Sở Tài nguyên và môi trường, UBND xã Ninh Ích.

Tuy nhiên, hiện nay Công ty đang mở rộng thị trường xuất khẩu sản phẩm ra thị trường nước ngoài, bên cạnh yêu cầu về chất lượng sản phẩm, phía đối tác nước ngoài còn yêu cầu Xí nghiệp may phải đảm bảo các thông số nước thải sau xử lý không những đạt theo QCVN 40:2011/BTNMT (Cột A), mà còn phải đáp ứng một số chỉ tiêu khác phải đạt yêu cầu mức cao hơn QCVN 40:2011/BTNMT cụ thể như sau: AOX < 5 mg/l , Tổng N < 10 mg/l, Tổng P < 0.5 mg/l, TSS < 15 mg/l, Coliform < 400 vi khuẩn/100 ml.

Vì vậy, để đáp ứng được tiêu chuẩn xuất khẩu, Công ty đã đầu tư cải tạo lại một phần hệ thống XLNT công suất tối đa 350 m³/ngày.đêm và bổ sung thêm các thiết bị để đạt hiệu quả xử lý cao hơn. Cụ thể như sau:

<p>Hệ thống XLNT theo Giấy xác nhận hoàn thành tại văn bản 5279/GXN-STNMT-CCBVMT ngày 24/11/2017.</p>	<p>Hệ thống XLNT đã cải tạo lại</p>	<p>Lý do thay đổi</p>	<p>Đánh giá</p>
<p>Chú thích: → Đường nước - - - Đường Khí - - - Đường Bùn</p>	<p>Chú thích: → Đường nước - - - Đường Khí - - - Đường Bùn</p>	<p>- Với yêu cầu tiêu chuẩn xuất khẩu của đối tác nước ngoài, chất lượng nước thải sau xử lý phải đảm bảo quy chuẩn QCVN 40:2011/BTNMT (Cột A) và đạt tiêu chuẩn cho một số thông số khác như: AOX < 5 mg/l, Tổng N < 10 mg/l, Tổng P < 0.5 mg/l, TSS < 15 mg/l, Coliform < 400 vi khuẩn/100 ml.</p>	<p>- Nhìn chung giữa hai sơ đồ công nghệ không có sự khác biệt nhiều, đều áp dụng công nghệ xử lý sinh học và hóa lý. Các công trình đơn vị chức năng như nhau, và giữ nguyên kích thước cũ.</p> <p>- Chỉ thay đổi đường ống dẫn nước thải qua các cụm bể. Và lắp đặt thêm thiết bị để đạt hiệu quả xử lý nước thải cao hơn, đáp ứng yêu cầu xuất khẩu ra thị trường nước ngoài.</p> <p>- Do đó, Chủ cơ sở nhận thấy đây là việc làm tích cực, không những không gây tác động xấu đến môi trường mà còn góp phần cải thiện môi trường tốt hơn.</p>

Các nội dung khác không thay đổi so với báo cáo Đánh giá tác động môi trường đã được UBND tỉnh phê duyệt tại Quyết định số 2932/QĐ-UBND ngày 30/9/2016 và Quyết định số 1993/QĐ – UBND ngày 11/7/2017.

CHƯƠNG IV NỘI DUNG ĐỀ NGHỊ CẤP GIẤY PHÉP MÔI TRƯỜNG

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

- *Nguồn phát sinh nước thải:*

+ Nước thải sinh hoạt: Nước thải từ khu vực bếp ăn tập thể sau khi được tách dầu mỡ và nước thải nhà vệ sinh sẽ được dẫn về thu gom của hệ thống xử lý nước thải tập trung công suất 350 m³/ngày.

+ Nước thải sản xuất: từ hệ thống lò hơi, xưởng Wash sẽ được thu gom bằng hệ thống riêng và dẫn về bể thu gom của hệ thống xử lý nước thải tập trung công suất 350 m³/ngày.

- *Lưu lượng xả nước thải tối đa:* 350 m³/ngày.đêm

- *Dòng nước thải:* 01 dòng nước thải sau xử lý đạt Cột A, QCVN 40:2011/BTNMT – Quy chuẩn quốc gia về nước thải công nghiệp. Nồng độ tối đa cho phép được thải ra nguồn nước được áp dụng theo công thức $C_{max} = C \times Kq \times Kf$ ($Kq = 0,9; Kf=1,1$).

- *Các chất ô nhiễm và giá trị giới hạn của các chất ô nhiễm theo dòng nước thải:*

Bảng 4. 1 Các chất ô nhiễm và giá trị giới hạn của các chất ô nhiễm theo dòng nước thải

STT	Thông số	Đơn vị	QCVN 40:2011/BTNMT (Cột A)	QCVN 40:2011/BTNMT (Cột A) với $C_{max} = C \times Kq \times Kf$ ($Kq = 0,9; Kf=1,1$)
1	Nhiệt độ	oC	40	40
2	pH	-	6-9	6-9
3	BOD5	mg/l	30	29,7
4	TSS	mg/l	50	49,5
5	Sunfua	mg/l	0,2	0,198

6	Amoni	mg/l	5	4,95
7	Tổng N	mg/l	20	19,8
8	Tổng P	mg/l	4	3,96
9	Coliform	Vi khuẩn /100ml	3000	3000
10	Màu	Pt/Co	50	50

Ghi chú:

QCVN 40:2011/BTNMT (cột A) – Quy chuẩn quốc gia về nước thải công nghiệp.

- Nồng độ tối đa cho phép được thải ra nguồn nước được áp dụng theo công thức $C_{max} = C \times Kq \times Kf$ ($Kq = 0,9$; $Kf=1,1$) - ứng với lưu lượng dòng chảy của mương tiếp nhận.

- Vị trí xả nước thải: tọa độ hệ VN 2000 như sau:

Bảng 4. 2 Tọa độ vị trí xả nướcthải

Điểm xả	X (m)	Y (m)
Vị trí xả nước thải	1371622	596202

- Phương thức xả nước thải và nguồn tiếp nhận nước thải:

Nước thải sau xử lý đạt quy chuẩn QCVN 40:2011/BTNMT (cột A) – Quy chuẩn quốc gia về nước thải công nghiệp, đa phần nước thải sau xử lý tự chảy qua đường ống D140 thoát ra hố ga, chảy theo cống thoát nước mưa của CCN ra mương thủy lợi tại khu vực; và một phần được bơm xả tràn trong khuôn viên khu vực nhà máy.

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

- Nguồn phát sinh khí thải:

+ Lò hơi công suất 1,5 tấn/giờ, sử dụng nhiên liệu củi, than.

+ Lò hơi công suất 1,2 tấn/giờ, sử dụng nguyên liệu đốt là vải vụn.

- Lưu lượng xả khí thải tối đa: 1.900 m³/h

- Dòng khí thải: 01 dòng khí thải sau xử lý đạt Quy chuẩn QCVN

19:2009/BTNMT (Cột B) – Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về khí thải công nghiệp đối với bụi và các chất vô cơ.

- Các chất ô nhiễm và giá trị giới hạn của các chất ô nhiễm theo dòng khí thải:

Bảng 4. 3. Các chất ô nhiễm và giá trị giới hạn của các chất ô nhiễm theo dòng khí thải

STT	Thông số	Đơn vị	QCVN 19:2009/BTNMT (Cột B)
1	Bụi tổng	oC	200
2	H ₂ S	-	7,5
3	SO ₂	mg/l	500
4	CO	mg/l	1000
5	NO _x	mg/l	1000
6	Clo	mg/l	10

Ghi chú:

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

- Vị trí xả khí thải: tọa độ hệ VN 2000 như sau:

Bảng 4. 4 Tọa độ vị trí xả khí thải

Điểm xả	X (m)	Y (m)
Vị trí xả khí thải	1.372.090	595.998

- Phương thức xả khí thải và nguồn tiếp nhận khí thải:

Khí thải sau xử lý đạt quy chuẩn sẽ được thải ra môi trường qua ống khói có chiều cao 15m, cao hơn 5m so với khối nhà cao nhất hiện hữu.

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

4. Nội dung đề nghị cấp phép của dự án đầu tư thực hiện dịch vụ xử lý chất thải nguy hại:

– Thành phần: Với hình thức hoạt động của cơ sở, chất thải nguy hại phát sinh chủ yếu là bóng đèn huỳnh quang hỏng, giẻ lau dính dầu nhớt phát sinh trong quá trình

bảo trì thiết bị,...

Bảng 4. 5 Mã chất thải nguy hại và khối lượng đề nghị cấp phép

STT	Tên chất thải	Mã CTNH	Khối lượng (Kg/năm)	Tần suất thu gom
1	Bóng đèn huỳnh quang	16 01 06	Khoán năm ≤ 100 kg	01 lần/năm
2	Bao bì nhựa nhiễm thành phần nguy hại	18 01 03		
3	Chất hấp thụ, vật liệu lọc (kể cả vật liệu lọc dầu, giẻ lau, vải bảo vệ thải bị nhiễm các thành phần nguy hại)	18 02 01		
4	Hộp mực in thải	08 02 04		
5	Dầu động cơ, hộp sô và bôi trơn tổng hợp thải	17 02 03		
6	Pin, ắc quy thải	19 06 01		
7	Thủy tinh thải	11 01 02		
8	Các thiết bị, linh kiện điện tử thải hoặc các thiết bị điện (khác với các loại nêu tại mã 16 01 06, 16 01 07, 16 01 12) có các linh kiện điện tử (trừ bản mạch điện tử không chứa các chi tiết có thành phần nguy hại vượt ngưỡng CTNH	16 01 13		

Xí nghiệp may Khatoco – Chi nhánh TCT Khánh Việt có hợp đồng với Công ty cổ phần Môi trường Khánh Hòa thu gom, vận chuyển và xử lý chất thải nguy hại tại Hợp đồng số 185/22/HĐKT-MTKH ngày 11/5/2022, thu gom khoán theo năm ≤ 100 kg.

5. Nội dung đề nghị cấp phép của dự án đầu tư có nhập khẩu phế liệu từ nước ngoài làm nguyên liệu sản xuất: Không

Chương V
KẾT QUẢ QUAN TRẮC MÔI TRƯỜNG CỦA CƠ SỞ

1. Kết quả quan trắc môi trường định kỳ đối với nước thải

Kết quả quan trắc môi trường định kỳ đối với nước thải sau xử lý trong 2 năm liên kế (2021 – 2022) như bảng sau:

Bảng 5. 1 Kết quả quan trắc nước thải sau xử lý định kỳ năm 2021 – 2022

STT	Thông số	Năm 2021				Năm 2022				QCVN 40:2011/ BTNMT (cột A) với $C_{max} = C \times K_q \times K_f$ ($K_q = 0,9; K_f=1,1$)
		QI	QII	QIII	QIV	QI	QII	QIII	QIV	
1	pH	7,2	7,28	7,15	7,18	7,14	7,19	7,14	7,2	6-9
2	Nhiệt độ (°C)	25,8	26,5	26,4	26,5	25,7	26,5	26,1	26,6	40
3	Độ màu (Pt-Co)	8,2	8,5	6,2	7	6	7	15	22	50
4	TSS (mg/l)	7	8	6	7	< 5	< 5	< 5	<5	49,5
5	BOD ₅ (mg/l)	4	5	4	6	5	6	6	8	29,7
6	COD (mg/l)	18	17	7	11	13	14	15	16	74,25
7	Amoni	0,57	0,42	0,15	0,12	0,08	0,12	0,25	0,2	4,95
8	Tổng N(mg/l)	10,1	8,2	5,8	4,71	4,29	7,14	12,4	13,9	19,8
9	Tổng P (mg/l)	1,88	1,61	0,82	0,97	0,74	0,89	0,51	0,61	3,96
10	Sulfua (mg/l)	< 0,04	< 0,04	< 0,04	< 0,04	< 0,04	< 0,04	< 0,04	< 0,04	0,198

Báo cáo GPMT cơ sở “Nhà xưởng Xí nghiệp may Khatoco” tại lô NM1 và lô DV, Cụm Công nghiệp và Chăn nuôi KHATOCO, xã Ninh Ích, thị xã Ninh Hòa, tỉnh Khánh Hòa

STT	Thông số	Năm 2021				Năm 2022				QCVN 40:2011/ BTNMT (cột A) với $C_{max} = C \times K_q \times K_f$ ($K_q = 0,9$; $K_f=1,1$)
		QI	QII	QIII	QIV	QI	QII	QIII	QIV	
11	Clo dư (mg/l)	< 0,2	< 0,2	< 0,2	< 0,2	< 0,2	< 0,2	< 0,2	< 0,2	0,99
12	Xyanua (mg/l)	< 0,0015	< 0,0015	< 0,0015	< 0,0015	< 0,0015	< 0,0015	< 0,0015	< 0,0015	0,0693
13	Hg (mg/l)	< 0,0003	< 0,0003	< 0,0003	< 0,0003	< 0,0003	< 0,0003	< 0,0003	< 0,0003	0,0099
14	Pb (mg/l)	< 0,002	< 0,002	< 0,002	< 0,002	< 0,002	< 0,002	< 0,002	< 0,002	0,495
15	As	< 0,0005	< 0,0005	< 0,0005	< 0,0005	< 0,0005	< 0,0005	< 0,0005	< 0,0005	0,099
16	Cd	< 0,0002	< 0,0002	< 0,0002	< 0,0002	< 0,0002	< 0,0002	< 0,0002	< 0,0002	0,099
17	Coliform	$7,5 \times 10^2$	$1,5 \times 10^3$	$2,1 \times 10^3$	2×10^3	$2,4 \times 10^3$	$2,1 \times 10^3$	$2,4 \times 10^3$	$2,1 \times 10^3$	3000

(Nguồn: Tổng hợp phiếu kết quả qua trắc định kỳ của Nhà xưởng Xí nghiệp may Khatoco)

Ghi chú:

- QCVN 40:2011/BTNMT (cột A) – Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia về nước thải công nghiệp.
- Nước thải lấy tại đầu ra của hệ thống xử lý nước thải: Tọa độ: X (m) = 1.358.998 ; Y (m) = 596.364

Nhận xét:

Theo kết quả bảng trên các thông số đều nằm trong giới hạn cho phép theo QCVN 40:2011/ BTNMT (cột A) – Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia về nước thải công nghiệp; với $C_{max} = C \times K_q \times K_f$ ($K_q = 0,9$; $K_f=1,1$). Điều này chứng tỏ hệ thống xử lý nước thải của cơ sở hoạt động ổn định và có hiệu quả, đảm bảo xử lý nước thải đạt quy chuẩn trước khi thải ra môi trường.

2. Kết quả quan trắc môi trường định kỳ đối với bụi, khí thải tại ống khói thải lò hơi

Tham khảo kết quả quan trắc môi trường định kỳ đối với bụi, khí thải của hệ thống xử lý khí thải trong 2 năm liên kề (2021 – 2022) được thể hiện bảng sau:

Bảng 5. 2. Kết quả quan trắc môi trường bụi, khí thải lấy tại ống khói lò đốt trong năm 2021 – 2022

STT	Các chất ô nhiễm	Đơn vị	Năm 2021				Năm 2022				QCVN 19:2009/BTNMT (Cột B)
			QI	QII	QIII	QIV	QI	QII	QIII	QIV	
1	Lưu lượng	m ³ /h	1.074	987	846	781	745	849	1.080	1.020	-
2	Bụi tổng	mg/Nm ³	37,8	35,7	30,1	37,8	31,2	38,6	45	42,6	200
3	SO ₂	mg/Nm ³	10,4	7,86	< 2,62	< 2,62	< 2,62	5,24	< 2,62	2,62	500
4	NO _x	mg/Nm ³	63,9	56,4	45,1	30,1	24,4	33,8	20,7	41,5	850
5	CO	mg/Nm ³	816	804	812	772	814	876	831	880	1.000
6	H ₂ S	mg/Nm ³	< 0,88	< 0,88	< 0,88	< 0,88	< 0,88	< 0,88	< 0,88	< 0,88	7,5
7	Cl ₂	mg/Nm ³	< 0,15	< 0,15	< 0,15	< 0,15	< 0,15	< 0,15	< 0,15	< 0,15	10

(Nguồn: Tổng hợp phiếu kết quả quan trắc định kỳ của Nhà xưởng Xí nghiệp may Khatoco)

Ghi chú: - QCVN 19:2009/BTNMT (cột B) – Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia về khí thải công nghiệp đối với bụi và các chất vô cơ.

- Nước thải lấy tại ống khói lò đốt

Tọa độ: X (m) = 1.372.090; Y (m) = 595.998

Nhân xét:

Theo kết quả bảng trên các thông số đều nằm trong giới hạn cho phép theo QCVN 19:2009/BTNMT (cột B) – Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia về khí thải công nghiệp đối với bụi và các chất vô cơ. Kết quả này cho thấy, hệ thống xử lý khí thải lò hơi của cơ sở hoạt động ổn định và hiệu quả, đảm bảo xử lý khí thải đạt quy chuẩn trước khi thải ra môi trường.

Chương VI

CHƯƠNG TRÌNH QUAN TRẮC MÔI TRƯỜNG CỦA CƠ SỞ

Trên cơ sở các công trình bảo vệ môi trường của cơ sở, chủ cơ sở đề xuất kế hoạch vận hành thử nghiệm và chương trình quan trắc môi trường giai đoạn hoạt động, cụ thể như sau:

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

Theo quy định tại khoản 4 Điều 31 Nghị định số 08/2022/NĐ-CP ngày 10/01/2022 của Chính phủ, Công ty đề xuất kế hoạch vận hành thử nghiệm công trình xử lý chất thải (nước thải) của cơ sở sau khi được cấp giấy phép môi trường như sau:

1.1. Thời gian dự kiến vận hành thử nghiệm:

Theo quy định tại khoản 6 Điều 31 Nghị định số 08/2022/NĐ-CP ngày 10/01/2022 của Chính phủ, Công ty đề xuất thời gian vận hành thử nghiệm công trình xử lý chất thải của cơ sở là 03 tháng sau khi được cấp giấy phép môi trường.

Bảng 6. 1 Kế hoạch vận hành thử nghiệm các công trình xử lý chất thải

Tên công trình	Công suất	Chất lượng	Thời gian bắt đầu và kết thúc	Công suất dự kiến đạt được
Hệ thống xử lý nước thải	350 m ³ /ng.đ	QCVN 40:2011/BTNMT (Cột A) với $C_{max} = C \times K_q \times K_f$ ($K_q = 0,9$; $K_f = 1,1$)	Thời gian cụ thể Công ty sẽ thông báo bằng văn bản đến cơ quan chức năng theo quy định sau khi cơ sở được cấp GPMT	100%

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

❖ *Giai đoạn điều chỉnh hiệu quả của các công trình xử lý nước thải*

Theo điểm b, khoản 1, điều 21 của Thông tư số 02/2022/TT-BTNMT ngày 10/01/2022, thì thời gian đánh giá trong giai đoạn này là 75 ngày kể từ ngày bắt đầu vận hành thử nghiệm. Cụ thể dưới bảng sau:

Bảng 6. 2. Kế hoạch lấy mẫu nước thải trong giai đoạn điều chỉnh hiệu quả của công trình xử lý nước thải

TT	Công đoạn	Vị trí lấy mẫu nước thải	Tổng số mẫu	Tần suất	Chỉ tiêu phân tích	Quy chuẩn
1	Nước thải trước xử lý (đầu vào)	Nước thải tại hồ thu gom	05 mẫu tổ hợp	15 ngày/lần	pH, Nhiệt độ, độ màu, Amoni, BOD ₅ , COD, TSS, Tổng Nito, Tổng Photpho (tính theo P), Sunfua, Clo dư, Tổng Xyanua, Hg, Pb, As, Cd, Coliform (17 thông số)	QCVN 40:2011/BTNMT (Cột A) với $C_{max} = C \times K_q \times K_f$ ($K_q = 0,9; K_f = 1,1$)
2	Nước thải sau xử lý (đầu ra)	Nước thải ra sau hệ thống XLNT	05 mẫu tổ hợp	15 ngày/lần		

Một mẫu tổ hợp: được lấy theo thời gian gồm 03 mẫu đơn lấy ở 03 thời điểm khác nhau trong ngày (sáng, trưa - chiều, chiều - tối) hoặc ở 03 thời điểm khác nhau (đầu, giữa, cuối) của ca sản xuất, được trộn đều với nhau.

❖ **Giai đoạn vận hành ổn định của công trình xử lý nước thải**

Theo khoản 5 điều 21 của Thông tư số 02/2022/TT-BTNMT ngày 10/01/2022 của Bộ Tài nguyên và môi trường. Trên cơ sở đó, chủ cơ sở lập kế hoạch đo đạc, lấy và phân tích mẫu chất thải để đánh giá hiệu quả xử lý của Hệ thống Xử lý nước thải như sau:

Bảng 6. 3 Kế hoạch quan trắc nước thải trong thời gian vận hành ổn định

STT	Số đợt	Vị trí	Thời gian quan trắc	Thông số quan trắc	Quy chuẩn so sánh
1	Lần 1	- 01 mẫu đơn nước thải đầu vào hệ thống xử lý tại bể thu gom - 01 mẫu đơn nước thải đầu ra sau hệ thống XLNT	Thời gian quan trắc Công ty sẽ thông báo cụ thể bằng văn bản đến cơ	pH, Nhiệt độ, độ màu, Amoni BOD ₅ , COD, TSS, Tổng Nito, Tổng Photpho (tính	QCVN 40:2011/BTNMT (Cột A) với $C_{max} = C \times$

STT	Số đợt	Vị trí	Thời gian quan trắc	Thông số quan trắc	Quy chuẩn so sánh
2	Lần 2	- 01 mẫu đơn nước thải đầu ra sau hệ thống XLNT	quan chức năng Kế hoạch vận hành thử nghiệm sau khi cơ sở được cấp GPMT	theo P), Sunfua, Clo dư, Tổng Xyanua, Hg, Pb, As, Cd, Coliform (17 thông số)	Kq x Kf (Kq = 0,9; Kf=1,1)
3	Lần 3	- 01 mẫu đơn nước thải đầu ra sau hệ thống XLNT			

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

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

+ Tên tổ chức: Trung tâm Phân tích và đo đạc môi trường Phương Nam (Mã số VIMCERTS 075).

2. Chương trình quan trắc chất thải (tự động, liên tục và định kỳ) theo quy định của pháp luật

2.1. Chương trình quan trắc môi trường định kỳ

❖ Đối với nước thải:

Theo quy định tại khoản 2 Điều 111 Luật bảo vệ môi trường 2020 và điểm b khoản 1 Điều 97 Nghị định số 08/2022/NĐ-CP ngày 10/01/2022 của Chính phủ: *hoạt động của cơ sở không thuộc đối tượng quan trắc nước thải định kỳ*

❖ Đối với khí thải:

Theo quy định tại khoản 2 Điều 112 Luật bảo vệ môi trường 2020 và điểm c khoản 1 Điều 98 Nghị định số 08/2022/NĐ-CP ngày 10/01/2022 của Chính phủ: *hoạt động của cơ sở không thuộc đối tượng quan trắc khí thải định kỳ.*

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

- Quan trắc nước thải: Căn cứ vào khoản 2, điều 97 Nghị định 08/2022/NĐ-CP của Chính phủ quy định chi tiết một số của Luật Bảo vệ môi trường ngày 10/01/2022 thì dự án không thuộc trường hợp phải thực hiện quan trắc nước thải tự động, liên tục.

- Quan trắc bụi, khí thải công nghiệp: Căn cứ vào khoản 2, điều 98, Nghị định 08/2022/NĐ-CP của Chính phủ quy định chi tiết một số của Luật Bảo vệ môi trường ngày 10/01/2022 thì dự án không thuộc trường hợp phải thực hiện quan trắc khí thải tự động, liên tục.

2.3. Hoạt động quan trắc môi trường định kỳ, quan trắc môi trường tự động, liên tục khác theo quy định của pháp luật có liên quan hoặc đề xuất của chủ dự án.

Theo quy định Luật bảo vệ môi trường 2020 và Nghị định số 08/2022/NĐ-CP ngày 10/01/2022 của Chính phủ thì Cơ sở không thuộc đối tượng phải thực hiện quan trắc môi trường.

Tuy nhiên, trong quá trình hoạt động, chủ Cơ sở đề xuất thực hiện quan trắc nước thải, khí thải định kỳ để tự theo dõi, giám sát việc vận hành hệ thống XLNT, khí thải; đảm bảo nước thải, khí thải được xử lý đạt quy chuẩn môi trường và đáp ứng yêu cầu chất lượng môi trường để xuất khẩu sản phẩm với đối tác nước ngoài, chương trình quan trắc được đề xuất như sau:

Bảng 6.4. Kế hoạch quan trắc môi trường chủ cơ sở đề xuất

STT	Chất thải	Vị trí	Tần suất giám sát	Thông số quan trắc	Quy chuẩn so sánh
1	Nước thải	Nước thải sau khi xử lý của cơ sở	06 tháng/ 1 lần	pH, Nhiệt độ, độ màu, Amoni BOD ₅ , COD, TSS, Tổng Nito, Tổng Photpho (tính theo P), Sunfua, Clo dư, Tổng Xyanua, Hg, Pb, As, Cd, Coliform (17 thông số)	QCVN 40:2011/BTN MT (Cột A) với $C_{max} = C \times K_q \times K_f$ ($K_q = 0,9$; $K_f = 1,1$)

STT	Chất thải	Vị trí	Tần suất giám sát	Thông số quan trắc	Quy chuẩn so sánh
2	Khí thải	- Ống khói khí thải lò hơi	06 tháng/ 1 lần	Lưu lượng, bụi tổng, SO ₂ , CO, NO _x , H ₂ S, Cl ₂ (7 thông số)	QCVN 19:2009/BTNMT (cột B)

- Giám sát CTR sinh hoạt:

- + Vị trí giám sát: Toàn cơ sở
- + Tần suất giám sát: Liên tục
- + Nội dung giám sát: Việc thu gom, lưu giữ và xử lý.
- + Cơ sở so sánh, đánh giá: Thông tư số 02/2022/TT-BTNMT.

- Giám sát CTNH: Báo cáo đề xuất cấp giấy phép môi trường – Nhà xưởng Xí nghiệp may Khatoco - Chủ cơ sở: Công ty Cổ phần Thương mại và đầu tư Việt Khánh

- + Vị trí giám sát: Toàn cơ sở
- + Tần suất giám sát: Liên tục
- + Nội dung giám sát: Việc thu gom, lưu giữ và xử lý.
- + Cơ sở so sánh, đánh giá: Thông tư số 02/2022/TT-BTNMT.

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

Kinh phí thực hiện như sau:

- + Đối với việc quan trắc nước thải: 10.000.000 đ/kỳ x 2 kỳ = 20.000.000 đ/năm.
- + Đối với việc quan trắc khí thải: 6.000.000 đ/kỳ x 2 kỳ = 12.000.000 đ/năm

Giá trị chi phí trên chỉ mang tính chất tương đối trong quá trình tính toán sơ bộ - nguồn kinh phí thực hiện lấy từ nguồn thu hoạt động từ Cơ sở. Trách nhiệm thực hiện: Nhà xưởng Xí nghiệp may – thuộc Công ty Cổ phần Thương mại và Đầu tư Việt Khánh.

Chế độ báo cáo: Định kỳ 01 lần/năm.

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

Sở Tài nguyên và Môi trường phối hợp với đơn vị tư vấn tổ chức khảo sát thực tế, thu thập thông tin và lấy mẫu nước thải để triển khai nhiệm vụ “Lập báo cáo Bộ chỉ số đánh giá kết quả bảo vệ môi trường của tỉnh Khánh Hòa năm 2022” theo công văn số 5537/STNMT-CCBVMT ngày 09/12/2022.

Ngoài ra, trong 02 năm gần đây, “Nhà xưởng xí nghiệp may” tại lô NMI và lô DV, Cụm Công nghiệp và Chăn nuôi KHATOCO, xã Ninh Ích, thị xã Ninh Hòa, tỉnh Khánh Hòa không có đợt thanh tra, kiểm tra nào khác hay trường hợp có vi phạm về bảo vệ môi trường.

Chương VIII

CAM KẾT CỦA CHỦ CƠ SỞ

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

Chủ cơ sở là Công ty Cổ phần thương mại và đầu tư Việt Khánh cam kết đảm bảo về độ trung thực, chính xác của các số liệu, tài liệu trong báo cáo đề xuất cấp giấy phép môi trường cơ sở “Nhà xưởng Xí nghiệp may” tại lô NM1 và lô DV, Cụm Công nghiệp và Chăn nuôi KHATOCO, xã Ninh Ích, thị xã Ninh Hòa, tỉnh Khánh Hòa. Nếu có gì sai trái, chúng tôi xin hoàn toàn chịu trách nhiệm trước pháp luật.

8.2. 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

Nhà xưởng Xí nghiệp may – thuộc Công ty Cổ phần Thương mại và Đầu tư Việt Khánh cam kết:

- Cam kết về độ trung thực, chính xác của các thông tin, số liệu được nêu trong hồ sơ đề nghị cấp giấy phép môi trường. Nếu có gì sai trái, chúng tôi hoàn toàn chịu trách nhiệm trước pháp luật của Việt Nam.

- Cam kết việc xử lý chất thải đáp ứng quy chuẩn, tiêu chuẩn kỹ thuật về môi trường, cụ thể:

+ Nước thải: Xử lý đạt QCVN 40:2011/ BTNMT (cột A) – Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia về nước thải công nghiệp; với $C_{max} = C \times K_q \times K_f$ ($K_q = 0,9$; $K_f = 1,1$).

+ Khí thải: Xử lý đạt QCVN 19:2009/BTNMT – Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về khí thải công nghiệp đối với bụi và một số chất cô cơ, cột B.

+ Chất thải rắn thông thường và chất thải nguy hại: Tuân thủ quy định tại Thông tư số 02/2022/TT-BTNMT ngày 10/01/2022 của Bộ Tài nguyên và Môi trường.

Ngoài ra, Công ty cam kết tuân thủ các TCVN, QCVN có liên quan khác theo quy định của pháp luật trong quá trình hoạt động của cơ sở.

- Tuân thủ Luật Bảo vệ môi trường Việt Nam năm 2020 cũng như các Nghị định, Thông tư, Quyết định của Bộ Tài nguyên và Môi trường về bảo vệ môi trường và các quy định, quy chế về bảo vệ môi trường có liên quan trong suốt quá trình hoạt động của cơ sở.

- Chịu hoàn toàn trách nhiệm trước pháp luật Việt Nam nếu vi phạm trong lĩnh vực bảo vệ môi trường và để xảy ra sự cố gây ô nhiễm môi trường./.

PHỤ LỤC 1
CÁC VĂN BẢN PHÁP LÝ LIÊN QUAN

1. Bản sao giấy chứng nhận đăng ký doanh nghiệp
2. Quyết định phê duyệt Dự án đầu tư Xí nghiệp may của Công ty CP thương mại và đầu tư Việt Khánh
3. Các hợp đồng thuê Nhà máy và thuê đất giữa công ty CP thương mại và đầu tư Việt Khánh và tổng công ty Khánh Việt
4. Công văn số 806/UBND-VP về việc thực hiện dự án xí nghiệp May tại CCN chăn nuôi Khatoco
5. Công văn số 126/SKHĐT-HTDT về việc xin thuê đất tại Cụm công nghiệp và chăn nuôi Khatoco – Ninh Ích để xây dựng Nhà xưởng Xí nghiệp may để cho thuê lại.
6. Quyết định 693/QĐ-UBND về việc phê duyệt báo cáo ĐTM của dự án “Đầu tư xây dựng cơ sở hạ tầng CCN và chăn nuôi Khatoco-Ninh Ích”
7. Quyết định số 2544/QĐ-UBND về việc phê duyệt Đồ án điều chỉnh cục bộ Quy hoạch chi tiết xây dựng (tỷ lệ 1/500) CCN và chăn nuôi Khatoco – Ninh Ích
8. Quyết định số 915/QĐ-UBND về việc phê duyệt Quy hoạch chi tiết xây dựng tỷ lệ 1/500 CCN và chăn nuôi Khatoco – Ninh Ích
9. Giấy phép xây dựng số 77/GPXD-SXD cho dự án “ Nhà xưởng xí nghiệp may”
10. Quyết định số 1993/QĐ-UBND về việc điều chỉnh Quyết định số 2932/QĐ-UBND ngày 30/9/2016 của UBND tỉnh Khánh Hòa
11. Quyết định số 2932/QĐ-UBND về việc phê duyệt báo cáo ĐTM của Dự án “Nhà xưởng xí nghiệp may”
12. Giấy chứng nhận thẩm duyệt thiết kế về phòng cháy và chữa cháy của công trình “Xí nghiệp may”
13. Giấy xác nhận hoàn thành công trình bảo vệ môi trường của Dự án “Nhà xưởng xí nghiệp may”
14. Quyết định số 232/QĐ-UBND về việc cấp Giấy phép xả nước thải vào hệ thống công trình thủy lợi

15. Các hợp đồng thu gom, vận chuyển và xử lý chất thải nguy hại
16. Hợp đồng thu gom rác thải sinh hoạt.
17. Các phiếu kết quả quan trắc định kỳ khí thải, nước thải năm 2021, 2022
18. Giấy chứng nhận kiểm định lò hơi
19. Chứng từ chất thải nguy hại
20. Chứng từ chất thải rắn công nghiệp thông thường
21. Chứng từ rác thải sinh hoạt
22. Chứng từ hút hầm, bồn

PHỤ LỤC 2
CÁC BẢN VẼ LIÊN QUAN ĐẾN CƠ SỞ

1. Mặt bằng tổng thể nhà xưởng
2. Mặt bằng cấp nước
3. Mặt bằng cấp điện
4. Mặt bằng thu gom và thoát nước thải
5. Mặt bằng thu gom và thoát nước mưa
6. Mặt bằng định vị công trình xử lý môi trường
7. Mặt bằng định vị vị trí giám sát môi trường
8. Bản vẽ hoàn công xây dựng hệ thống xử lý nước thải công suất 350 m³/ngày đêm
9. Bản vẽ lắp đặt công nghệ hệ thống xử lý nước thải
10. Bản vẽ lắp đặt công nghệ hệ thống xử lý khí thải lò hơi

