
MỤC LỤC

MỤC LỤC	i
DANH MỤC CÁC TỪ VÀ CÁC KÝ HIỆU VIẾT TẮT	v
DANH MỤC CÁC BẢNG	vi
DANH MỤC CÁC HÌNH VẼ	viii
CHƯƠNG I.....	1
THÔNG TIN CHUNG VỀ CƠ SỞ	1
1.1. TÊN CHỦ CƠ SỞ	1
1.2. TÊN CƠ SỞ.....	1
1.3. CÔNG SUẤT, CÔNG NGHỆ, SẢN PHẨM SẢN XUẤT CỦA CƠ SỞ.....	3
1.3.1. Công suất của cơ sở.....	3
1.3.2. Công nghệ sản xuất của cơ sở	3
1.3.3. Sản phẩm của cơ sở	6
1.4. NGUYÊN LIỆU, NHIÊN LIỆU, VẬT LIỆU, ĐIỆN NĂNG, HÓA CHẤT SỬ DỤNG, NGUỒN CUNG CẤP ĐIỆN, NƯỚC CỦA CƠ SỞ	6
1.4.1. Các nguyên liệu sử dụng của cơ sở	6
1.4.2. Các nhiên liệu sử dụng của cơ sở	7
1.4.3. Nguồn cung cấp điện, nước của cơ sở.....	7
1.4.4. Các máy móc sử dụng	13
1.5. CÁC THÔNG TIN KHÁC LIÊN QUAN ĐẾN CƠ SỞ	14
1.5.1. Vị trí địa lý khu vực của Công ty TNHH Fujiura Nha Trang	14
1.5.2. Các hạng mục công trình chính của Công ty TNHH Fujiura Nha Trang	19
1.5.3. Các công trình bảo vệ môi trường của Công ty TNHH Fujiura Nha Trang	21
1.5.4. Các hạng mục công trình phụ trợ	23
CHƯƠNG II	24
SỰ PHÙ HỢP CỦA CƠ SỞ VỚI QUY HOẠCH, KHẢ NĂNG CHỊU TẢI CỦA MÔI TRƯỜNG	24
2.1. SỰ PHÙ HỢP CỦA CƠ SỞ VỚI QUY HOẠCH BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG QUỐC GIA, QUY HOẠCH TỈNH, PHÂN VÙNG MÔI TRƯỜNG.....	24

2.2. SỰ PHÙ HỢP CỦA CƠ SỞ ĐỐI VỚI SỰ CHỊU TẢI CỦA MÔI TRƯỜNG	26
CHƯƠNG III.....	28
KẾT QUẢ HOÀN THÀNH CÁC CÔNG TRÌNH, BIỆN PHÁP BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG CỦA CƠ SỞ	28
3.1. CÔNG TRÌNH, BIỆN PHÁP THOÁT NƯỚC MƯA, THU GOM VÀ XỬ LÝ NƯỚC THẢI.....	28
3.1.1. Thu gom, thoát nước mưa	28
3.1.2. Thu gom, thoát nước thải	31
3.1.3. Xử lý nước thải.....	34
3.2. CÔNG TRÌNH, BIỆN PHÁP XỬ LÝ BỤI, KHÍ THẢI.....	44
3.2.1. Công trình, biện pháp xử lý bụi và khí thải từ hoạt động của lò hơi.....	44
3.2.2. Công trình, biện pháp xử lý khí thải từ máy phát điện dự phòng	46
3.2.3. Công trình, biện pháp xử lý khí thải từ khu vực sấy cá	47
3.2.4. Công trình, biện pháp xử lý khí thải phát sinh từ khu vực bào cá	48
3.2.4. Công trình, biện pháp xử lý khí thải phát sinh từ hệ thống xử lý nước thải	48
3.3. CÔNG TRÌNH, BIỆN PHÁP LƯU GIỮ, XỬ LÝ CHẤT THẢI RẮN THÔNG THƯỜNG.....	49
3.3.1. Công trình, biện pháp lưu giữ, xử lý chất thải rắn sinh hoạt.....	49
3.3.2. Công trình, biện pháp lưu giữ, xử lý chất thải rắn công nghiệp thông thường	49
3.4. CÔNG TRÌNH, BIỆN PHÁP LƯU GIỮ, XỬ LÝ CHẤT THẢI NGUY HẠI .	51
3.5. CÔNG TRÌNH, BIỆN PHÁP GIẢM THIỂU TIẾNG ÒN, ĐỘ RUNG	52
3.5.1. Công trình, biện pháp giảm thiểu tiếng ồn	52
3.5.2. Công trình, biện pháp giảm thiểu độ rung.....	53
3.6. PHƯƠNG ÁN PHÒNG NGỪA, ỨNG PHÓ SỰ CỐ MÔI TRƯỜNG	53
3.6.1. Phương án phòng ngừa, ứng phó sự cố cháy nổ	53
3.6.2. Phương án phòng ngừa, ứng phó sự cố của lò hơi	56
3.6.3. Phương án phòng ngừa, ứng phó sự cố liên quan đến hệ thống xử lý nước thải.....	57

3.6.4. Phương án phòng ngừa, ứng phó sự cố liên quan đến hệ thống xử lý khí thải lò hơi	58
3.6.5. Phương án phòng ngừa, ứng phó sự cố rò rỉ hóa chất.....	59
3.6.6. Phương án phòng ngừa, ứng phó với sự cố tai nạn lao động	59
3.6.7. Phương án phòng ngừa, ứng phó với sự cố vệ sinh an toàn thực phẩm...	60
3.6.8. Phương án phòng ngừa và ứng phó với sự cố giữa dự án với các công trình lân cận	61
3.7. CÁC NỘI DUNG THAY ĐỔI SO VỚI QUYẾT ĐỊNH PHÊ DUYỆT KẾT QUẢ THẨM ĐỊNH BÁO CÁO ĐÁNH GIÁ TÁC ĐỘNG MÔI TRƯỜNG	61
3.7.1. Các nội dung thay đổi so với quyết định phê duyệt kết quả thẩm định báo cáo đánh giá tác động môi trường và đánh giá tác động của các thay đổi đó	61
3.7.2. Đánh giá mức độ đáp ứng của các công trình bảo vệ môi trường đối với các nội dung thay đổi	63
CHƯƠNG IV	64
NỘI DUNG ĐỀ NGHỊ CẤP GIẤY PHÉP MÔI TRƯỜNG	64
4.1. NỘI DUNG ĐỀ NGHỊ CẤP PHÉP ĐỐI VỚI NƯỚC THẢI.....	64
4.1.1. Công trình, biện pháp thu gom, xử lý nước thải và hệ thống, thiết bị quan trắc nước thải tự động, liên tục	64
4.2. NỘI DUNG ĐỀ NGHỊ CẤP PHÉP ĐỐI VỚI KHÍ THẢI	65
4.2.1. Nguồn phát sinh khí thải	65
4.2.2. Lưu lượng xả khí thải tối đa	66
4.2.3. Dòng khí thải	66
4.2.4. Các chất ô nhiễm và giá trị giới hạn của các chất ô nhiễm theo dòng khí thải.....	66
4.2.5. Vị trí, phương thức xả khí thải	67
4.2.6. Yêu cầu bảo vệ môi trường đối với thu gom, xử lý và hệ thống, thiết bị quan trắc khí thải tự động, liên tục.....	67
4.3. NỘI DUNG ĐỀ NGHỊ CẤP PHÉP ĐỐI VỚI TIẾNG ÒN, ĐỘ RUNG	68
4.3.1. Nguồn phát sinh tiếng ồn, độ rung	68
4.3.2. Giá trị giới hạn đối với tiếng ồn, độ rung.....	69
4.3.3. Yêu cầu bảo vệ môi trường đối với tiếng ồn, độ rung	69

CHƯƠNG V.....	70
KẾT QUẢ QUAN TRẮC MÔI TRƯỜNG CỦA CƠ SỞ.....	70
5.1. KẾT QUẢ QUAN TRẮC MÔI TRƯỜNG ĐỊNH KỲ ĐỐI VỚI NƯỚC THẢI	70
5.2. KẾT QUẢ QUAN TRẮC ĐỊNH KỲ MÔI TRƯỜNG ĐỐI VỚI BỤI, KHÍ THẢI	72
5.3. KẾT QUẢ QUAN TRẮC MÔI TRƯỜNG TRONG QUÁ TRÌNH LẬP BÁO CÁO	74
CHƯƠNG VI.....	75
CHƯƠNG TRÌNH QUAN TRẮC MÔI TRƯỜNG CỦA CƠ SỞ	75
6.1. CHƯƠNG TRÌNH QUAN TRẮC CHẤT THẢI THEO QUY ĐỊNH CỦA PHÁP LUẬT	75
6.1.1. Chương trình quan trắc môi trường định kỳ.....	75
6.2.2. Chương trình quan trắc tự động, liên tục chất thải.....	75
6.2.3. 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 theo đề xuất của chủ cơ sở	75
6.2. KINH PHÍ THỰC HIỆN QUAN TRẮC MÔI TRƯỜNG HÀNG NĂM.....	76
CHƯƠNG VII	77
KẾT QUẢ KIỂM TRA, THANH TRA VỀ BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG ĐỐI VỚI CƠ SỞ	77
CHƯƠNG VIII	78
CAM KẾT CỦA CHỦ CƠ SỞ.....	78
PHỤ LỤC	80
PHỤ LỤC 1	81
VĂN BẢN PHÁP LÝ	81
PHỤ LỤC 2	82
KẾT QUẢ MẪU PHÂN TÍCH	82
PHỤ LỤC 3	83
CÁC BẢN VẼ LIÊN QUAN	83

DANH MỤC CÁC TỪ VÀ CÁC KÝ HIỆU VIẾT TẮT

ATLĐ	:	An toàn lao động
BTNMT	:	Bộ Tài nguyên Môi trường
BVMT	:	Bảo vệ môi trường
BYT	:	Bộ Y tế
BOD	:	Nhu cầu oxy sinh học
COD	:	Nhu cầu oxy hóa học
CP	:	Chính phủ
CTNH	:	Chất thải nguy hại
CTR	:	Chất thải rắn
ĐTM	:	Đánh giá tác động môi trường
HSMT	:	Hồ sơ môi trường
HTXL	:	Hệ thống xử lý
KT-XH	:	Kinh tế xã hội
KCN	:	Khu công nghiệp
NĐ	:	Nghị định
PCCC	:	Phòng cháy chữa cháy
QCVN	:	Quy chuẩn Việt Nam
QĐ	:	Quyết định
QH	:	Quốc hội
TCVN	:	Tiêu chuẩn Việt Nam
TSS	:	Tổng chất rắn lơ lửng
TT	:	Thông tư
UBND	:	Ủy ban nhân dân
VNĐ	:	Việt Nam đồng
VSMT	:	Vệ sinh môi trường
XLNT	:	Xử lý nước thải

DANH MỤC CÁC BẢNG

Bảng 1.2. Thuyết minh quy trình công nghệ sản xuất	4
Bảng 1.2. Tổng hợp khối lượng các nguyên liệu sử dụng của Công ty	7
Bảng 1.3. Tổng hợp khối lượng các nhiên liệu sử dụng của Công ty năm 2021	7
Bảng 1.4. Nhu cầu sử dụng điện của Công ty TNHH Fujiura Nha Trang	8
Bảng 1.5. Nhu cầu sử dụng nước theo hóa đơn tiền nước của Công ty	8
Bảng 1.6. Nhu cầu sử dụng nước theo từng mục đích của Công ty	9
Bảng 1.7. Lưu lượng nước thải theo hóa đơn của Công ty	11
Bảng 1.8. Nhu cầu xả thải của Công ty	12
Bảng 1.9. Tổng hợp khối lượng các máy móc sử dụng của Công ty	13
Bảng 1.10. Tọa độ mốc ranh giới của Công ty TNHH Fujiura Nha Trang	15
Bảng 1.11. Hiện trạng sử dụng đất của các hạng mục công trình tại Công ty	19
Bảng 3.1. Tổng hợp các thông số kỹ thuật hệ thống thu gom nước mưa	29
Bảng 3.2. Tổng hợp các thông số kỹ thuật hệ thống thu gom nước thải.....	33
Bảng 3.3. Các thông số kỹ thuật của các bể tự hoại tại Công ty.....	35
Bảng 3.4. Thông số kỹ thuật của hệ thống xử lý nước thải sinh hoạt công suất 85 m ³ /ngày.đêm	38
Bảng 3.5. Các máy móc, thiết bị của hệ thống xử lý nước thải công suất 85 m ³ /ngày.đêm..	39
Bảng 3.6. Thông số kỹ thuật của hệ thống xử lý khí thải lò hơi	46
Bảng 3.7. Khối lượng chất thải rắn sinh hoạt phát sinh tại Công ty	49
Bảng 3.8. Số lượng thùng rác chứa chất thải rắn sinh hoạt.....	49
Bảng 3.9. Khối lượng chất thải rắn công nghiệp thông thường phát sinh	50
Bảng 3.10. Khối lượng chất thải nguy hại phát sinh tại Công ty	51
Bảng 3.11. Số lượng thiết bị lưu chứa chất thải nguy hại	52
Bảng 3.12. Thống kê thiết bị vật tư về PCCC tại Công ty	55
Bảng 3.13. Thống kê vật liệu chống sét và nối đất tại Công ty	56
Bảng 3.14. Phương án xử lý các sự cố của hệ thống xử lý nước thải	58
Bảng 3.15. Các phương án phòng ngừa, ứng phó sự cố HTXL khí thải.....	59
Bảng 3.16. Diện tích mặt bằng các khu vực có sự thay đổi giữa hiện hữu so với Quyết định phê duyệt ĐTM	61
Bảng 4.1. Các dòng khí thải phát sinh tại Công ty	66

Bảng 4.2. Các chất ô nhiễm và giá trị giới hạn của các chất ô nhiễm theo dòng khí thải xin cấp phép.....	66
Bảng 4.3. Vị trí của từng nguồn phát sinh khí thải	67
Bảng 4.5. Vị trí của từng nguồn phát sinh tiếng ồn, độ rung	68
Bảng 4.6. Giới hạn về tiếng ồn tại các khu vực	69
Bảng 5.1. Thống kê vị trí điểm quan trắc định kỳ môi trường nước thải	70
Bảng 5.2. Danh mục thông số quan trắc định kỳ môi trường nước thải	70
Bảng 5.3. Kết quả phân tích chất lượng nước thải năm 2020	71
Bảng 5.4. Kết quả phân tích chất lượng nước thải năm 2021	71
Bảng 5.5. Thống kê vị trí điểm quan trắc định kỳ môi trường khí thải	73
Bảng 5.6. Danh mục thông số quan trắc định kỳ môi trường khí thải	73
Bảng 5.7. Kết quả phân tích chất lượng khí thải năm 2020	73
Bảng 5.8. Kết quả phân tích chất lượng khí thải năm 2021	74

DANH MỤC CÁC HÌNH VẼ

Hình 1.1. Sơ đồ quy trình chế biến thủy sản của Công ty.....	3
Hình 1.3. Công đoạn tiếp nhận nguyên liệu và làm cá	5
Hình 1.4. Công đoạn rửa cá và luộc cá	5
Hình 1.5. Công đoạn sấy cá bằng lò sấy và đóng gói thành phẩm.....	6
Hình 1.5. Một số hình ảnh sản phẩm của Công ty	6
Hình 1.6. Bản đồ vị trí Khu công nghiệp Suối Dầu	14
Hình 1.7. Bản đồ vị trí Khu công nghiệp Suối Dầu	15
Hình 1.8. Vị trí Công ty và các đối tượng xung quanh	16
Hình 3.1. Sơ đồ thu gom nước mưa của Công ty.....	28
Hình 3.2. Ống dẫn nước mưa từ máng thu xuống mặt đất và hố ga thu gom.....	30
Hình 3.3. Sơ đồ thu gom nước thải của Công ty.....	31
Hình 3.4. Hố ga thu gom tại các khu trong nhà xưởng	32
Hình 3.5. Chi tiết bể tự hoại 3 ngăn	35
Hình 3.6. Quy trình hệ thống xử lý nước thải công suất 85 m ³ /ngày.đêm của Công ty TNHH Fujiura Nha Trang	36
Hình 3.7. Sơ đồ xử lý bụi và khí thải của lò hơi tại Công ty	45
Hình 3.8. Lò hơi và các bể lọc bụi, khí thải	45
Hình 3.9. Khu vực đặt máy phát điện và ống thoát khí thải máy phát điện.....	47
Hình 3.10. Máy bào cá và kho lưu trữ mùn cá.....	48

CHƯƠNG I

THÔNG TIN CHUNG VỀ CƠ SỞ

1.1. TÊN CHỦ CƠ SỞ

- Tên chủ cơ sở: CÔNG TY TNHH FUJIURA NHA TRANG
- Địa chỉ văn phòng: Lô F7-F8 Khu công nghiệp Suối Dầu, xã Suối Tân, huyện Cam Lâm, tỉnh Khánh Hòa
- Người đại diện theo pháp luật của chủ cơ sở: Ông TRẦN ĐÌNH TUY
 - + Chức danh: Giám Đốc
 - + Sinh ngày: 24/06/1971 Quốc tịch: Việt Nam
 - + Loại giấy tờ chứng thực cá nhân: Chứng minh nhân dân
 - + Số giấy chứng thực cá nhân: 240386080
 - + Ngày cấp: 29/11/2014 Nơi cấp: Công an Đắk Lắk
- Điện thoại: 0583.744.233 Fax: 0583.744.235
- Giấy chứng nhận đăng ký đầu tư số 37204300064, chứng nhận lần đầu ngày 19 tháng 06 năm 2009 và chứng nhận thay đổi lần thứ 6 ngày 28 tháng 04 năm 2020 do Ban quản lý Khu kinh tế Vân Phong tỉnh Khánh Hòa cấp.
- Công ty TNHH Fujiura Nha Trang được thành lập vào năm 2009 và đã được cấp Giấy xác nhận đăng ký bản cam kết bảo vệ môi trường số 3233 ngày 21/ 07/ 2009 của dự án “Xưởng chế biến thủy sản” với công suất hoạt động 300 tấn sản phẩm/năm. Đến năm 2015, Công ty có chủ trương nâng công suất hoạt động lên 450 tấn sản phẩm/năm và đã được phê duyệt Quyết định số 141/QĐ-KKT ngày 12/11/2015 về việc phê duyệt báo cáo đánh giá tác động môi trường dự án “Nâng công suất hoạt động xưởng chế biến thủy sản”. Đến nay, Công ty vẫn đang hoạt động ổn định với công suất 450 tấn sản phẩm/năm theo Điều 39 của Luật Bảo vệ môi trường số 72/2020/QH14 ngày 17/11/2020, Công ty thuộc đối tượng phải có giấy phép môi trường, vì vậy Công ty tiến hành lập hồ xin xin cấp giấy phép môi trường theo đúng quy định của pháp luật.

1.2. TÊN CƠ SỞ

- Tên cơ sở: NHÀ XƯỞNG CHẾ BIẾN THỦY SẢN
- Địa điểm cơ sở: Lô F7, F8 của Khu công nghiệp Suối Dầu, huyện Cam Lâm, tỉnh Khánh Hòa
- Cơ quan thẩm định thiết kế xây dựng, các loại giấy phép có liên quan đến môi trường của cơ sở:
 - + Giấy tờ thuê nhà xưởng của Công ty TNHH Fujiura Nha Trang với Công ty Cổ

phần Khu công nghiệp Suối Dầu: Hợp đồng thuê lại quyền sử dụng đất số 03/2009/HĐTLQSDĐ-KCN.SD ngày 01 tháng 07 năm 2009 giữa Công ty Cổ phần Khu công nghiệp Suối Dầu và Công ty TNHH Fujiura Nha Trang với diện tích 10.228 m² tại Lô F7, F8 của Khu công nghiệp Suối Dầu, huyện Cam Lâm, tỉnh Khánh Hòa.

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

+ Giấy xác nhận đăng ký Bản cam kết Bảo vệ môi trường số 3233/UBND ngày 21 tháng 7 năm 2009 của Ủy ban nhân dân huyện Cam Lâm cấp cho Công ty TNHH Fujiura Nha Trang.

+ Quyết định số 141/QĐ-KKT ngày 12 tháng 11 năm 2015 của Ban quản lý khu kinh tế Vân Phong về việc phê duyệt báo cáo đánh giá tác động môi trường dự án Nâng công suất hoạt động Xưởng chế biến thủy sản.

+ Giấy xác nhận hoàn thành công trình bảo vệ môi trường số 05/GXN-KKT của dự án Nâng công suất hoạt động Xưởng chế biến thủy sản ngày 16 tháng 5 năm 2017 của Ban quản lý khu kinh tế Vân Phong phê duyệt.

+ Giấy chứng nhận thẩm duyệt về phòng cháy chữa cháy số 65/TD-PCCC của Công an tỉnh Khánh Hòa cho “Xưởng chế biến thủy sản” của Công ty TNHH Fujiura Nha Trang.

- Quy mô của cơ sở (phân loại theo tiêu chí quy định của pháp luật về đầu tư công): Cơ sở có tổng mức đầu tư là 30.645.000.000 đồng (Ba mươi tỷ, sáu trăm bốn mươi lăm triệu đồng) và thuộc ngành công nghiệp. Căn cứ vào tiêu chí quy định của pháp luật về đầu tư công, Cơ sở thuộc dự án nhóm C (theo Khoản 4 Điều 8 và Khoản 3 Điều 10 của Luật Đầu tư công). Cơ sở thuộc loại hình gây ô nhiễm môi trường theo cột 5 phụ lục II Nghị định 08/2022/NĐ-CP với quy mô công suất nhỏ, do đó cơ sở thuộc phân loại nhóm III tại Mục số 1 Phụ lục V ban hành kèm theo Nghị định 08/2022/NĐ-CP quy định chi tiết một số điều của Luật Bảo vệ môi trường.

Công ty TNHH Fujiura Nha Trang đã được Ban quản lý khu kinh tế Vân Phong cấp quyết định phê duyệt báo cáo đánh giá tác động môi trường số 141/QĐ-KKT ngày 12 tháng 11 năm 2015 cho dự án Nâng công suất hoạt động Xưởng chế biến thủy sản, nên hồ sơ cấp phép môi trường thực hiện theo Phụ lục XII của Nghị định 08/2022/NĐ-CP nhưng sẽ được bổ sung thêm nội dung thay đổi so với quyết định phê duyệt kết quả thẩm định báo cáo đánh giá tác động môi trường.

Báo cáo đề xuất cấp giấy phép môi trường của cơ sở “Xưởng chế biến thủy sản” của Công ty TNHH Fujiura Nha Trang được Sở Tài nguyên và Môi trường tỉnh Khánh Hòa thẩm định theo Quyết định số 1877/QĐ-UBND ngày 30 tháng 06 năm 2022 về việc

ủy quyền thực hiện các thủ tục hành chính trong lĩnh vực bảo vệ môi trường thuộc thẩm quyền của UBND tỉnh và Ủy ban nhân dân tỉnh Khánh Hòa phê duyệt.

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

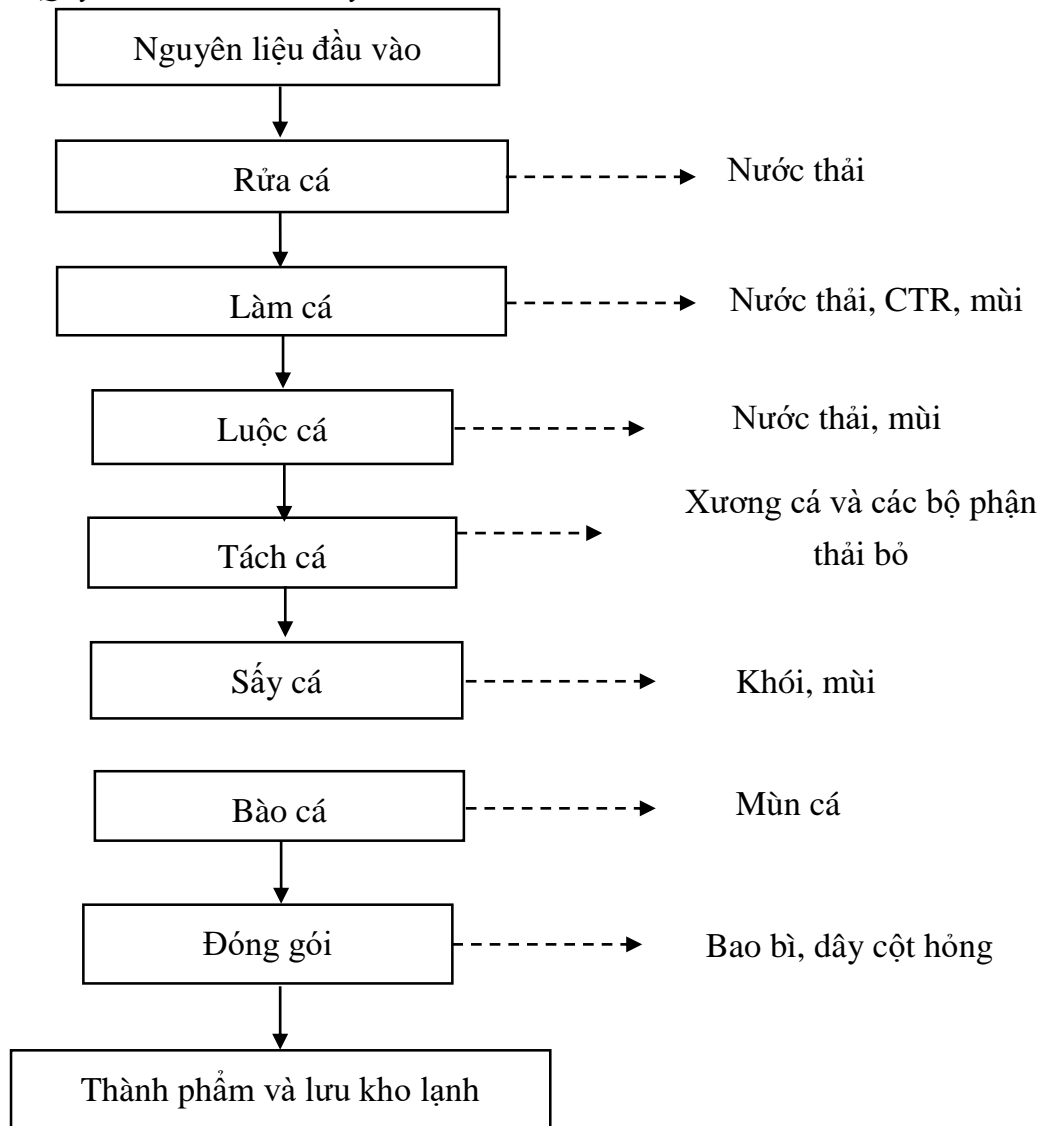
1.3.1. Công suất của cơ sở

Theo giấy chứng nhận đăng ký đầu tư số 37204300064, chứng nhận lần đầu ngày 19 tháng 06 năm 2009 và chứng nhận thay đổi lần thứ 6 ngày 28 tháng 04 năm 2020 do Ban quản lý Khu kinh tế Vân Phong tỉnh Khánh Hòa cấp, công suất sản xuất của cơ sở là 450 tấn sản phẩm/năm bao gồm cá các loại sấy khô.

1.3.2. Công nghệ sản xuất của cơ sở

Công ty TNHH Fujiura Nha Trang với ngành nghề kinh doanh là chế biến các loại thủy sản với công suất 450 tấn sản phẩm/năm.

1.3.2.1. Quy trình chế biến thủy sản



Hình 1.1. Sơ đồ quy trình chế biến thủy sản của Công ty

Thuyết minh quy trình:

Công ty sử dụng phương pháp thủ công, truyền thống của Nhật Bản.

Bảng 1.1. Thuyết minh quy trình công nghệ sản xuất

STT	Công đoạn	Thuyết minh quy trình
1	Tiếp nhận nguyên liệu	Thu mua tất cả các loại cá ngừ tại các cảng cá trên địa bàn tỉnh Khánh Hoà. Cá được ướp đá bảo quản lạnh để vận chuyển về nhà máy. Tại xưởng chế biến, cá được kiểm tra nhiệt độ và cảm quan. Công đoạn tiếp nhận nguyên liệu phát sinh nước thải từ đá ướp thủy sản tan ra cùng máu của thủy sản hòa lẫn vào nhau.
2	Rửa cá	Cá nguyên liệu trước khi đưa vào chế biến được rửa trong bồn nước dưới vòi xịt. Công đoạn rửa cá phát sinh nước thải rửa cá và nước thải vệ sinh dụng cụ, sàn nhà xưởng.
3	Làm cá	Cá được cắt bỏ phần đầu và nội tạng. Phần cá còn lại được rửa và đưa vào lò để luộc. Công đoạn làm cá phát sinh chất thải rắn (đầu cá và nội tạng), nước thải rửa cá, nước thải vệ sinh dụng cụ, sàn nhà xưởng và mùi.
4	Luộc cá	Cá được luộc ở nhiệt độ 60 - 100°C trong 1,0 - 1,5 giờ. Công đoạn này phát sinh nước luộc cá và mùi.
5	Tách cá	Cá sau khi luộc được vớt ra để nguội và ráo nước. Tách phần lưng và bụng thành 4 miếng hoặc tách bên trái và bên phải thành 2 miếng, bỏ phần xương giữa. Công đoạn tách cá phát sinh chất thải rắn là xương cá sau khi tách và nước thải vệ sinh dụng cụ, sàn nhà xưởng.
6	Sấy cá	Phần thịt cá được sấy khô ở nhiệt độ 80 - 120°C. Cá được sấy qua 2 công đoạn, đầu tiên cá được sấy ở lò sấy trong 2 ngày, sau đó cá được đưa vào hầm sấy trong 15 - 21 ngày để đạt độ khô thích hợp. Công đoạn này phát sinh chủ yếu là mùi, tro, khói và nhiệt.
7	Bào cá	Cá sau khi sấy được đưa vào công đoạn bào cá để làm sạch đối với những đơn hàng có yêu cầu của khách hàng.

Báo cáo đề xuất cấp giấy phép môi trường

STT	Công đoạn	Thuyết minh quy trình
		Công đoạn này phát sinh mùn cá.
8	Kiểm tra và đóng gói	Cá khô được đưa qua máy rà kim loại để loại bỏ dị vật trước khi đóng thùng (21 kg/thùng). Ngoài thùng ghi tên sản phẩm, trọng lượng tịnh, mã vạch, thành phần sản phẩm, tên và địa chỉ nhà đóng gói, tên thương mại, xuất xứ sản phẩm, ngày sản xuất. Công đoạn này phát sinh chất thải rắn như cá có dị vật hoặc bị lỗi; thùng giấy, bao bì, dây buộc bị hỏng...
9	Bảo quản	Sản phẩm sau khi đóng gói được đưa ngay vào kho lạnh bảo quản có nhiệt độ 0 - 5°C.

Nguồn: Công ty TNHH Fujiura Nha Trang

Một số hình ảnh chế biến thủy sản tại Công ty:



Hình 1.2. Công đoạn tiếp nhận nguyên liệu và làm cá



Hình 1.3. Công đoạn rửa cá và lọc cá



Hình 1.4. Công đoạn sấy cá bằng lò sấy và đóng gói thành phẩm

1.3.3. Sản phẩm của cơ sở

Các sản phẩm của Công ty được chế biến từ các loại cá ngừ, cá bò. Ngoài ra, Công ty cũng thực hiện một số đơn hàng theo mẫu yêu cầu của khách.



Hình 1.5. Một số hình ảnh sản phẩm của Công ty

1.4. NGUYÊN LIỆU, NHIÊN LIỆU, VẬT LIỆU, ĐIỆN NĂNG, HÓA CHẤT SỬ DỤNG, NGUỒN CUNG CẤP ĐIỆN, NƯỚC CỦA CƠ SỞ

1.4.1. Các nguyên liệu sử dụng của cơ sở

Nguyên liệu chính phục vụ cho sản xuất của Công ty là thủy sản biển như cá ngừ, cá bò các loại được thu mua từ các cảng biển trên địa bàn tỉnh Khánh Hòa. Tổng hợp khối lượng các nguyên vật liệu sử dụng cụ thể như sau:

Bảng 1.2. Tổng hợp khối lượng các nguyên liệu sử dụng của Công ty

STT	Tên nguyên vật liệu	ĐVT	Số lượng	Xuất xứ
1	Cá nưừ, cá bò các loại	tấn/năm	2.250	Việt Nam
2	Bao ni lông đóng gói	tấn/năm	2	Việt Nam
3	Thùng carton đóng gói	tấn/năm	2	Việt Nam
4	Dây đai cột	tấn/năm	0,5	Việt Nam

Nguồn: Công ty TNHH Fujiura Nha Trang

1.4.2. Các nhiên liệu sử dụng của cơ sở

Nhiên liệu sử dụng tại Công ty để vận hành các máy móc và thiết bị sản xuất, cụ thể như sau:

Bảng 1.3. Tổng hợp khối lượng các nhiên liệu sử dụng của Công ty năm 2021

STT	Tên nhiên liệu	ĐVT	Số lượng	Xuất xứ	Chức năng sử dụng
1	Củi xoài, củi đào	m ³ /năm	4.500	Trong nước	Cung cấp cho lò sấy
2	Than	tấn/năm	120	Trong nước	Cung cấp cho lò hơi
3	Chlorine	kg/năm	20	Trong nước	Cung cấp cho bể khử trùng của HTXL nước thải

Nguồn: Công ty TNHH Fujiura Nha Trang

1.4.3. Nguồn cung cấp điện, nước của cơ sở

1.4.3.1. Nguồn cung cấp điện

Nguồn điện cung cấp cho hoạt động của Công ty được lấy từ mạng lưới điện của KCN Suối Dầu. Lưới điện trung áp của KCN Suối Dầu được đầu tư đến tận hàng rào của từng doanh nghiệp với trạm biến áp 110 KV, 25MVA, luôn cung cấp đầy đủ và ổn định.

Nhu cầu cấp điện cho Công ty chủ yếu là cấp điện cho hệ thống chiếu sáng của nhà xưởng, hệ thống thông gió, máy móc thiết bị sản xuất với nhu cầu sử dụng điện trung bình là 18.611 kWh/tháng (số liệu thống kê căn cứ theo hóa đơn điện của Công ty cung cấp trong các tháng gần đây nhất).

Bảng 1.4. Nhu cầu sử dụng điện của Công ty TNHH Fujiura Nha Trang

STT	Tháng	Lượng điện tiêu thụ (kWh/tháng)
1	Tháng 05/2022	17.394
2	Tháng 06/2022	19.652
3	Tháng 07/2022	18.788
Lượng điện sử dụng trung bình		18.611

Nguồn: Công ty TNHH Fujiura Nha Trang

1.4.3.2. Nguồn cung cấp nước

Nguồn nước sử dụng cho hoạt động của Công ty được cung cấp từ mạng lưới cấp nước của KCN Suối Dầu theo các đường ống $\Phi 60 - 90$ và các máy bơm trung chuyển phân phối về Công ty.

Trong khuôn viên Công ty còn xây dựng 1 bể chứa nước dự trữ cho PCCC có diện tích 25 m^2 , thể tích 100 m^3 ; và 3 téc nước cung cấp cho sinh hoạt và sản xuất bằng kim loại với thể tích mỗi téc nước là 5 m^3 .

Nhu cầu sử dụng nước cho mục đích sinh hoạt và sản xuất. Theo thông tin cung cấp của Công ty, thống kê được lượng nước sử dụng trung bình $1.123 \text{ m}^3/\text{tháng}$, tương đương với $43 \text{ m}^3/\text{ngày}$ (số liệu thống kê căn cứ theo hóa đơn nước của Công ty cung cấp, số ngày làm việc của Công ty trung bình là 26 ngày/tháng).

Bảng 1.5. Nhu cầu sử dụng nước theo hóa đơn tiền nước của Công ty

STT	Tháng	Lượng nước tiêu thụ ($\text{m}^3/\text{tháng}$)
1	Tháng 05/2022	1.029
2	Tháng 06/2022	995
3	Tháng 07/2022	1.345
Lượng nước sử dụng trung bình		1.123

Nguồn: Công ty TNHH Fujiura Nha Trang

Nhu cầu sử dụng nước sinh hoạt tại Công ty gồm nước sử dụng vệ sinh cá nhân cho cán bộ, công nhân nhà máy và nước lau dọn vệ sinh sàn Công ty; Công ty không tổ chức bếp ăn tập thể và không sử dụng nước cho mục đích sản xuất, cụ thể như sau:

Bảng 1.6. Nhu cầu sử dụng nước theo từng mục đích của Công ty

STT	Mục đích sử dụng	Quy mô	Nhu cầu sử dụng thực tế (m ³ /ngày.đêm)	Ghi chú
<i>Nước cấp cho sinh hoạt</i>				
1	Nước cấp sinh hoạt cho cán bộ, công nhân (Q ₁)	70 người	3,2	Bao gồm cả nước thải phát sinh từ khu nhà vệ sinh và tại các bồn vệ sinh trong các khu xưởng sản xuất Nước thải được thu gom và đưa về hệ thống xử lý nước thải tập trung của Công ty có công suất 85 m ³ /ngày.đêm
<i>Nước cấp cho sản xuất</i>				
3	Nước cấp để rửa nguyên liệu (trước và sau khi làm cá) và vệ sinh dụng cụ, sàn nhà xưởng (Q ₂)	450 tấn/năm, tương đương 1,5 tấn sản phẩm/ngày hay 6 tấn nguyên liệu tươi/ngày	30	Nước thải sẽ được đầu nối về hệ thống xử lý nước thải tập trung của Công ty có công suất 85 m ³ /ngày.đêm Nước thải phát sinh từ khu tiếp nhận, khu rửa cá, khu làm cá, khu luộc, khu tách xương cá
4	Nước cấp cho công đoạn luộc cá (Q ₃)	4 nồi	2,4	Nước thải sẽ được đầu nối về hệ thống xử lý nước thải tập trung của Công ty có công suất 85 m ³ /ngày.đêm
5	Nước cấp bù cho lò hơi (Q ₄)	600 kg hơi/giờ	0,5	Không phát sinh nước thải

Báo cáo đề xuất cấp giấy phép môi trường

STT	Mục đích sử dụng	Quy mô	Nhu cầu sử dụng thực tế (m³/ngày.đêm)	Ghi chú
6	Nước cấp cho hệ thống xử lý khí thải lò hơi (Q ₅)	600 kg hơi/giờ	0,5	Nước thải sẽ được đầu nối về hệ thống xử lý nước thải tập trung của Công ty có công suất 85 m ³ /ngày.đêm
7	Nước tưới cây trong khuôn viên Công ty (Q ₆)	2.301,5 m ²	4,5	Không phát sinh nước thải
8	Nước cấp bù cho bể PCCC (Q ₇)	100 m ³	2	Không phát sinh nước thải
Tổng cộng			43	

Nguồn: Công ty TNHH Fujiura Nha Trang

Giải trình nhu cầu sử dụng nước chi tiết:

➤ ***Nước cấp cho sinh hoạt***

Với công suất sản xuất 450 tấn sản phẩm/năm chế biến thủy sản; tổng số nhân viên hiện tại của nhà máy là 70 người, mỗi người làm việc 1 ca/ngày, tổng số làm việc trong tháng là 26 ngày.

Nhu cầu sử dụng nước cho sinh hoạt của công nhân:

Tổng số lượng cán bộ, nhân viên làm việc tại nhà máy hiện hữu là 70 người, lưu lượng nước cấp cho sinh hoạt tối đa của nhà máy trong ngày là:

$$Q_1 = 45 \text{ lít/người/ca}^{(1)} \times 70 \text{ người} = 3.150 \text{ lít/ngày} = 3,15 \text{ m}^3/\text{ngày.đêm} \approx 3,2 \text{ m}^3/\text{ngày.đêm}$$

Ghi chú: ⁽¹⁾Định mức theo Bảng 3.4, TCXDVN 33:2006 Cấp nước – Mạng lưới đường ống và công trình – Tiêu chuẩn thiết kế: tiêu chuẩn dùng nước sinh hoạt trong cơ sở sản xuất công nghiệp tính cho 1 người trong 1 ca: Q = 45 l/người/ca.

➤ ***Nước cấp cho sản xuất***

Nước cấp rửa và làm nguyên liệu (Q₂):

Nước cung cấp cho rửa, làm nguyên liệu và vệ sinh sàn nhà xưởng với định mức

tiêu thụ khoảng 5 m³/tấn sản phẩm.

Công suất sản xuất tối đa tại nhà xưởng hiện hữu là 450 tấn sản phẩm/năm = 1,5 tấn sản phẩm/ngày. Để làm ra 1 tấn cá thành phẩm cần 4 tấn cá tươi, như vậy số lượng cá tươi cần cung cấp cho nhà xưởng là 6 tấn/ngày.

Lưu lượng nước cung cấp cho hoạt động sản xuất như sau:

$$Q_2 = 5 \text{ m}^3/\text{tấn sản phẩm} \times 6 \text{ tấn sản phẩm/ngày} = 30 \text{ m}^3/\text{ngày.đêm}$$

Nước cấp cho công đoạn luộc cá (Q₃):

Hiện nay, nhà xưởng có 4 nồi luộc cá với dung tích mỗi nồi là 300 lít. Mỗi ngày trung bình luộc cá 02 mẻ/ca. Như vậy, lưu lượng nước cần cung cấp cho công đoạn luộc cá là:

$$Q_3 = 300 \text{ lít/nồi/mẻ} \times 02 \text{ mẻ} \times 4 \text{ nồi} = 2,4 \text{ m}^3/\text{ngày.đêm}$$

Nước cấp cho lò hơi (Q₄):

Hiện nay, nhà xưởng sử dụng 1 lò hơi có công suất 600 kg/giờ để cung cấp hơi nóng cho các nồi luộc cá. Mỗi ngày lò hơi hoạt động 1 ca/ngày (8 tiếng/ngày). Như vậy, nước cấp cần cung cấp bù cho lò hơi là:

$$Q_5 = 10\% \times 600 \text{ kg/giờ} \times 8 \text{ giờ/ngày} = 0,48 \text{ m}^3/\text{ngày} \approx 0,5 \text{ m}^3/\text{ngày.đêm}$$

Hoạt động này không phát sinh nước thải. Nước cấp lò hơi sau khi cấp cho nồi luộc được thu hồi và tuần hoàn về bể chứa cấp nước cho lò hơi.

Nước cấp cho hệ thống xử lý khí thải thải lò hơi (Q₅):

Nước cấp cho hệ thống xử lý khí thải khoảng 0,5 m³/ngày.đêm

Nước tưới cây trong khuôn viên Công ty (Q₆):

Với diện tích khuôn viên sân vườn khoảng 2.301,5 m², trồng nhiều loại cây xanh lấy bóng mát, lượng nước cấp cho hoạt động tưới cây khoảng 4,5 m³/ngày.đêm

Nước cấp bù cho bể PCCC (Q₇):

Công ty đã xây dựng 1 bể cấp nước phục vụ cho PCCC. Lượng nước cấp bù cho bể ước tính khoảng 2 m³/ngày.đêm

Nhu cầu xả thải của Công ty:

Căn cứ theo hóa đơn thanh toán nước thải của Công ty, thống kê cụ thể như sau:

Bảng 1.7. Lưu lượng nước thải theo hóa đơn của Công ty

STT	Tháng	Lưu lượng nước thải (m ³ /tháng)
1	Tháng 05/2022	823

Báo cáo đề xuất cấp giấy phép môi trường

STT	Tháng	Lưu lượng nước thải (m ³ /tháng)
2	Tháng 06/2022	796
3	Tháng 07/2022	1.076
Lưu lượng nước thải phát sinh		898

Nguồn: Công ty TNHH Fujiura Nha Trang

Như vậy, lượng nước thải phát sinh trung bình 898 m³/tháng, tương đương với 34,5 m³/ngày, cụ thể:

Bảng 1.8. Nhu cầu xả thải của Công ty

STT	Hoạt động phát sinh nước thải	Đơn vị tính	Nhu cầu xả thải (m ³ /ngày.đêm)
Nước thải sinh hoạt			
1	Nước thải từ nhà vệ sinh cho cán bộ, công nhân	m ³ /ngày.đêm	3,2
Nước thải sản xuất			
3	Nước thải từ rửa nguyên liệu (trước và sau khi làm cá) và vệ sinh dụng cụ, sàn nhà xưởng	m ³ /ngày.đêm	29
4	Nước thải từ công đoạn luộc cá	m ³ /ngày.đêm	2
5	Nước thải từ hệ thống xử lý khí thải lò hơi	m ³ /ngày.đêm	0,3
Tổng cộng			34,5

Nguồn: Công ty TNHH Fujiura Nha Trang

Nước thải sinh hoạt phát sinh từ nhà vệ sinh cho cán bộ, công nhân được xử lý sơ bộ bằng bể tự hoại; nước thải sinh hoạt từ các bồn rửa tay tại các khu trong nhà xưởng được thu gom. Sau đó, tất cả nước thải sinh hoạt được dẫn về hệ thống xử lý nước thải tập trung của nhà xưởng có công suất 85 m³/ngày.đêm để xử lý. Hiện nay nhà xưởng có 2 khu vực nhà vệ sinh, mỗi khu nhà vệ sinh có bể tự hoại riêng với thể tích bể tự hoại lần lượt là 16,8 m³ (đối với nhà vệ sinh tại khu vực văn phòng làm việc) và 30,24 m³ (đối với nhà vệ sinh tại khu vực sản xuất).

Nước thải từ quá trình rửa và làm nguyên liệu, vệ sinh các dụng cụ và sàn nhà xưởng phát sinh từ các khu tiếp nhận, khu rửa cá, khu làm cá, khu luộc, khu tách xương cá được thu gom bằng mương dẫn nước thải và đưa về hệ thống xử lý nước thải tập trung của nhà xưởng có công suất 85 m³/ngày.đêm để xử lý.

Nước thải từ quá trình luộc cá được thu gom bằng mương dẫn nước thải và đưa về hệ thống xử lý nước thải tập trung của nhà xưởng có công suất 85 m³/ngày.đêm để xử lý.

Nước thải từ hệ thống xử lý khí thải của lò hơi được đưa về bể chứa để lắng cặn, sau đó được đưa về hệ thống xử lý nước thải tập trung của nhà xưởng có công suất 85 m³/ngày.đêm để tiếp tục xử lý. Cặn lắng được thu gom và chuyển giao cho đơn vị xử lý có chức năng xử lý.

Nước thải sau hệ thống xử lý đạt Tiêu chuẩn đầu nối của KCN Suối Dầu trước khi đầu nối vào hệ thống thoát nước thải chung, đưa về hệ thống xử lý nước thải tập trung của KCN Suối Dầu để tiếp tục xử lý và xả thải ra môi trường tiếp nhận là cống Ông Cua.

Công ty TNHH Fujiura Nha Trang đã được cấp Giấy xác nhận hoàn thành công trình bảo vệ môi trường số 05/GXN-KKT của dự án Nâng công suất hoạt động Xưởng chế biến thủy sản ngày 16 tháng 5 năm 2017 của Ban quản lý khu kinh tế Vân Phong phê duyệt.

1.4.4. Các máy móc sử dụng

Các máy móc, thiết bị phục vụ cho sản xuất tại nhà xưởng bao gồm:

Bảng 1.9. Tổng hợp khối lượng các máy móc sử dụng của Công ty

STT	Tên máy móc	ĐVT	Số lượng	Xuất xứ	Hiện trạng máy móc
1	Lò sấy cá	Lò	30	Việt Nam	80 - 90%
2	Hầm sấy cá	Cái	4	Việt Nam	80 - 90%
3	Lò hơi	Cái	1	Việt Nam	80 - 90%
4	Máy hút chân không	Cái	1	Việt Nam	80 - 90%
5	Máy rà kim loại	Cái	1	Việt Nam	80 - 90%
6	Máy phát điện	Cái	1	Việt Nam	80 - 90%
7	Máy nén làm lạnh	Cái	1	Việt Nam	80 - 90%
8	Máy bào cá	Cái	1	Việt Nam	80 - 90%
9	Máy đai niềng thùng	Cái	1	Việt Nam	80 - 90%

Nguồn: Công ty TNHH Fujiura Nha Trang

1.5. CÁC THÔNG TIN KHÁC LIÊN QUAN ĐẾN CƠ SỞ

1.5.1. Vị trí địa lý khu vực của Công ty TNHH Fujiura Nha Trang

Công ty TNHH Fujiura Nha Trang có giấy chứng nhận đầu tư số 37204300064 chứng nhận lần đầu ngày 19 tháng 06 năm 2009 và chứng nhận thay đổi lần thứ 4 ngày 25 tháng 05 năm 2015 do Ban quản lý Khu kinh tế Vân Phong tỉnh Khánh Hòa cấp.

Công ty có diện tích 10.228 m² tại Lô F7-F8 tại Khu công nghiệp Suối Dầu, huyện Cam Lâm, tỉnh Khánh Hòa theo Hợp đồng thuê lại quyền sử dụng đất số 03/2009/HĐTLQSDĐ-KCN.SD ngày 01 tháng 07 năm 2009 giữa Công ty cổ phần KCN Suối Dầu (Sudazi) và Công ty TNHH Fujiura Nha Trang.



Hình 1.6. Bản đồ vị trí Khu công nghiệp Suối Dầu



Hình 1.8. Vị trí Công ty và các đối tượng xung quanh

Trong quá trình hoạt động, Công ty TNHH Fujiura Nha Trang có thể sẽ ảnh hưởng đến các đối tượng tự nhiên và xã hội, cụ thể như sau:

✚ Các đối tượng tự nhiên

Hoạt động của nhà xưởng chế biến thủy sản của Công ty TNHH Fujiura Nha Trang phát sinh các loại chất thải ở dạng rắn, lỏng, khí. Từ đó có thể gây nguy cơ tác động đến các thành phần môi trường tự nhiên, cụ thể:

➤ Môi trường không khí:

Quá trình vận chuyển nguyên vật liệu và sản phẩm, các phương tiện giao thông cá nhân của cán bộ, công nhân viên là các nguồn phát sinh bụi, khí thải trong thời gian hoạt động của nhà xưởng. Ngoài nguy cơ gây ô nhiễm cục bộ tại khu vực nhà xưởng thì sự cộng hưởng bụi của các nhà máy, xí nghiệp trong KCN Suối Dầu góp phần gây tác động xấu đến môi trường không khí khu vực nếu không có các biện pháp, công trình xử lý phù hợp và hiệu quả.

➤ Môi trường nước:

Với đặc thù ngành sản xuất là chế biến thủy sản nên nước thải từ hoạt động sản xuất của dự án có nguy cơ gây ô nhiễm cao cho thủy vực tiếp nhận. Hiện tại, nước thải sau khi xử lý cục bộ tại trạm XLNT có công suất 85 m³/ngày.đêm của nhà xưởng sẽ được đầu nối với trạm XLNT tập trung của KCN Suối Dầu (theo thỏa thuận của Hợp đồng dịch vụ thoát nước thải số 14/2016/HDDVNT-KCNSD ngày 04/01/2016 và Phụ lục Hợp đồng dịch vụ thoát nước thải số 01/PLHD/2016 ngày 03/03/2017).

Công ty Cổ phần KCN Suối Dầu đã được UBND tỉnh Khánh Hòa cấp Giấy phép xả nước thải vào nguồn nước số 1356/GP-UBND ngày 25/5/2011, cho phép nước thải sau xử lý của KCN Suối Dầu được xả vào khu vực Suối Cạn (thông qua hệ thống mương thủy lợi), xã Suối Tân, huyện Cam Lâm, tỉnh Khánh Hòa với nồng độ chất ô nhiễm đạt QCVN 40:2011/BTNTM - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về nước thải công nghiệp (Cột B, K_q = 0,9; K_f = 1) và lưu lượng xả thải tối đa là 3.200 m³/ngày.đêm; 100% các cơ sở trong KCN đều đã đầu nối nước thải vào trạm XLNT tập trung theo hợp đồng giữa các bên. Thoát nước mưa: Nước mưa được thu gom bằng hệ thống thoát nước mưa tách riêng với hệ thống thu gom nước thải, sau đó đầu nối vào hệ thống thoát nước mưa chung của KCN Suối Dầu.

➤ Môi trường đất:

Tính chất hóa lý của đất sẽ bị thay đổi theo hướng tiêu cực từ các nguồn tác động của dự án như sau:

- + Nước rỉ rác từ việc tập kết rác thải sinh hoạt, phế phẩm từ quá trình sản xuất;

+ Nước thải của nhà xưởng trong trường hợp trạm XLNT xảy ra sự cố gây tràn ra ngoài;

+ Nước mưa mang theo bụi và các khí ô nhiễm có tính axit.

Theo Quy chế quản lý KCN Suối Dầu, ban hành kèm theo Quyết định số 33/QĐ-HĐQT ngày 02/7/2018 của Chủ tịch HĐQT Công ty Cổ phần Khu công nghiệp Suối Dầu:

- Đối với CTR sinh hoạt: Công ty Cổ phần Khu công nghiệp Suối Dầu sẽ cung cấp dịch vụ thu gom CTR sinh hoạt từ các doanh nghiệp. Doanh nghiệp phải đầu tư bố trí nơi đặt thùng rác có lối đi thuận tiện cho việc thu gom và phải có các biện pháp che chắn thích hợp để tránh rác rơi vãi ra môi trường, đồng thời tránh côn trùng và vi sinh phân hủy gây mùi hôi thối.

- Đối với CTR công nghiệp và CTNH: Doanh nghiệp ký hợp đồng với các đơn vị chức năng để thu gom, xử lý theo đúng quy định của pháp luật, đồng thời kê khai khối lượng chất thải sau mỗi đợt thu gom gửi về Công ty Cổ phần Khu công nghiệp Suối Dầu để tổng hợp quản lý chung.

- Bùn cặn của hệ thống xử lý nước thải, hệ thống thoát nước thải phải được thu gom, vận chuyển và xử lý hoặc tái sử dụng theo quy định của Pháp luật về quản lý bùn thải.

- Nghiêm cấm hành vi chôn lấp và đốt chất thải trong KCN.

Công ty Cổ phần Khu công nghiệp Suối Dầu đã ký hợp đồng với Công ty TNHH Minh Tuấn Cam Lâm thu gom, vận chuyển và xử lý CTR sinh hoạt theo đúng quy định.

➤ Hệ sinh vật:

Tính đa dạng sinh học tại khu vực thực hiện Dự án không cao và không có các loài động, thực vật nằm trong danh sách quý hiếm, cần được bảo tồn. Vì vậy, việc thực hiện dự án sẽ ít gây tác động lớn đến hệ sinh vật tại đây.

✚ Các đối tượng xã hội

➤ Khu dân cư, trường học và các cơ quan:

- Khu dân cư: KCN Suối Dầu tiếp giáp với khu dân cư xã Suối Tân về phía Đông và phía Nam khu đất quy hoạch. Khoảng cách từ nhà xưởng đến khu dân cư gần nhất khoảng 1 km về phía Đông Bắc.

- Cơ quan, trụ sở: Nhà xưởng cách UBND xã Suối Tân khoảng 1,7 km về phía Đông Nam.

- Trường học, cơ sở giáo dục: Nhà xưởng cách trường THCS Phan Đình Phùng khoảng 1,4 km về phía Đông.

- Nhà xưởng cách trường Tiểu học Suối Tân khoảng 1,6 km về phía Đông.

Với khoảng cách từ nhà xưởng đến các đối tượng khá xa nên mức độ ảnh hưởng từ các hoạt động của dự án đến đối tượng này là không lớn. Tuy nhiên, hoạt động giao thông vận tải của nhà xưởng làm gia tăng mật độ giao thông và có thể gây tai nạn, ảnh hưởng đến cuộc sống và kinh tế của cộng đồng dân cư địa phương.

Ngoài lợi ích tạo công ăn việc làm cho các lao động tại địa phương và các vùng lân cận, việc thực hiện dự án cũng sẽ có khả năng làm mất sự ổn định trật tự tại khu vực do mâu thuẫn giữa người dân địa phương và cán bộ, công nhân viên làm việc tại nhà xưởng.

➤ Hệ thống sông hồ:

- Vị trí của Công ty cách hồ Suối Dầu khoảng 2km về phía Tây.

➤ Hệ thống giao thông, cầu cảng:

- Cách Quốc lộ 1A khoảng 1,5km về phía Đông.

- Cách sân bay quốc tế Cam Ranh khoảng 35km về phía Đông Nam.

Về phía Đông, dự án cách QL1A 350m, dự án tiếp giáp với tuyến đường nhựa số 15 kết nối với tuyến đường nhựa số 5.

Hiện tại, KCN Suối Dầu đã có hệ thống đường giao thông nội bộ bê tông - nhựa dài 16 km gồm tuyến đường chính nối với QL1 và đường nội bộ có kết cấu nhựa, bề rộng mặt đường là 12m, khá thuận lợi cho các phương tiện giao thông vận tải ra vào dự án.

Hoạt động vận tải của Công ty cùng với các nhà máy, xí nghiệp trong KCN Suối Dầu sẽ gia tăng áp lực đến các tuyến đường nội bộ cũng như ngoài KCN. Từ đó tăng nguy cơ gây sụt lún, hư hỏng hệ thống giao thông và gián tiếp ảnh hưởng đến quá trình lưu thông của các phương tiện của người dân và các đối tượng khác.

1.5.2. Các hạng mục công trình chính của Công ty TNHH Fujiura Nha Trang

Tổng diện tích của Công ty TNHH Fujiura Nha Trang là 10.228 m² tại Lô F7, F8 của Khu công nghiệp Suối Dầu, huyện Cam Lâm, tỉnh Khánh Hòa theo Hợp đồng thuê lại quyền sử dụng đất số 03/2009/HĐTLQSDĐ-KCN.SD ngày 01 tháng 07 năm 2009 giữa Công ty cổ phần Khu công nghiệp Suối Dầu và Công ty TNHH Fujiura Nha Trang.

Bảng 1.11. Hiện trạng sử dụng đất của các hạng mục công trình tại Công ty

STT	Các hạng mục công trình	Diện tích (m ²)	Tỉ lệ (%)
1	Khối văn phòng làm việc	187	1,83

Báo cáo đề xuất cấp giấy phép môi trường

STT	Các hạng mục công trình	Diện tích (m ²)	Tỉ lệ (%)
2	Nhà bảo vệ	16	0,16
3	Xưởng sản xuất	5.200	50,84
3.1	Khu tiếp nhận nguyên liệu + Kho đá	87,5	0,86
3.2	Khu rửa cá, cắt đầu cá	87,5	0,86
3.3	Khu luộc cá	175	1,71
3.4	Khu tách xương cá	270,55	2,65
3.5	Khu lò sấy + hầm sấy	2.448,75	23,94
3.6	Khu làm thành phẩm	280	2,74
3.7	Phòng bao gói (kho chứa đồ đóng gói)	28	0,27
3.7	Khu bào cá	28	0,27
3.8	Kho lạnh	228,96	2,24
3.9	Phòng nghỉ + Nhà thay đồ	174	1,70
3.10	Nhà chứa máy phát điện	290,54	2,84
3.11	Khu vực lò hơi	49,5	0,48
3.12	Kho chứa thành phẩm	40,5	0,40
3.13	Kho chất thải nguy hại	10,5	0,10
3.14	Lối đi giữa các khu xưởng sản xuất	992,7	9,71
4	Khu xử lý nước thải	75	0,73
5	Trạm điện	4	0,04
6	Bể chứa nước	25	0,24
7	Nhà xe	142,5	1,39
8	Đường nội bộ + Sân bãi	2.265	22,15
9	Nhà vệ sinh	12	0,12
10	Diện tích cây xanh	2.301,5	22,50
Tổng diện tích		10.228	100

Nguồn: Công ty TNHH Fujiura Nha Trang

Mặt bằng xây dựng các hạng mục công trình được thiết kế trên cơ sở tuân thủ các tiêu chuẩn kỹ thuật, đảm bảo sự vận hành thuận tiện và khai thác tối đa công suất thiết kế công trình, đảm bảo sự hài hòa tổng thể về không gian và kiến trúc.

1.5.3. Các công trình bảo vệ môi trường của Công ty TNHH Fujiura Nha Trang

Để giảm thiểu các tác động và ngăn ngừa các sự cố môi trường trong quá trình sản xuất, Công ty TNHH Fujiura Nha Trang đã đầu tư các công trình xử lý các nguồn chất thải phát sinh và đã được cấp Giấy xác nhận hoàn thành công trình bảo vệ môi trường số 05/GXN-KKT của dự án Nâng công suất hoạt động Xưởng chế biến thủy sản ngày 16 tháng 5 năm 2017 của Ban quản lý khu kinh tế Vân Phong phê duyệt, cụ thể như sau:

a. Về nước thải

➤ Nước thải sinh hoạt

Hiện nay, tại Công ty có 2 cụm nhà vệ sinh, 1 cụm tại khu sản xuất và 1 cụm tại khu văn phòng. Nước thải sinh hoạt phát sinh từ nhà vệ sinh được xử lý sơ bộ bằng bể tự hoại 3 ngăn (gồm 2 bể, tại khu xưởng thể tích bể là 30,24 m³ và khu văn phòng thể tích bể là 16,8 m³), sau đó dẫn về hệ thống xử lý nước thải của Công ty có công suất 85 m³/ngày.đêm để tiếp tục xử lý đạt Tiêu chuẩn đầu nổi của KCN Suối Dầu trước khi đầu nổi về Trạm xử lý nước thải tập trung của KCN Suối Dầu, có công suất thiết kế 5.000 m³/ngày.đêm.

Nước thải vệ sinh rửa tay tại các lavabo, nước thoát sàn nhà vệ sinh sẽ được đầu nổi vào hệ thống thoát nước và dẫn về hệ thống xử lý nước thải của Công ty TNHH Fujiura Nha Trang để xử lý đạt Tiêu chuẩn đầu nổi của KCN Suối Dầu trước khi đầu nổi về Trạm xử lý nước thải tập trung của KCN Suối Dầu.

➤ Nước thải sản xuất

Nước thải sản xuất của Công ty bao gồm: nước thải từ rửa và làm nguyên liệu, nước luộc cá, nước phát sinh từ hệ thống xử lý khí thải lò hơi.

- Nước thải từ rửa và làm nguyên liệu, nước thải luộc cá được thu gom về hệ thống thoát nước thải của Công ty và dẫn về hệ thống xử lý nước thải nội bộ.

- Nước thải phát sinh từ hệ thống xử lý khí thải lò hơi được thu gom về bể chứa có thể tích 1 m³ để lắng cặn, cuối ngày làm việc, nước thải lò hơi được dẫn về hệ thống xử lý nước thải nội bộ, phần cặn lắng được thu gom và chuyển giao cho đơn vị xử lý như chất thải rắn công nghiệp thông thường.

b. Về khí thải sản xuất

Khí thải sản xuất bao gồm: Khí thải lò hơi, khí thải máy phát điện, khí thải từ các lò sấy, khí thải từ tháp sấy, khí thải và mùi hôi từ HTXL, khí thải từ các phương tiện

giao thông.

- Khí thải phát sinh từ lò hơi 600 kg/giờ được xử lý, khí sạch sau xử lý thoát ra môi trường ngoài qua ống khói cao 10m.

- Khí thải phát sinh từ máy phát điện công suất 110 kVA được thoát ra môi trường ngoài qua ống khói có đường kính 110mm và cao 6m. Máy phát điện chỉ sử dụng trong trường hợp xảy ra sự cố về điện nên lượng khí thải phát sinh từ nguồn này không đáng kể.

- Khí thải từ các lò sấy và tháp sấy đốt củi được phát tán ra môi trường ngoài, khu vực sấy không có công nhân làm việc trừ những lúc đưa nguyên liệu vào sấy, khu vực sấy thông thoáng, có quạt thông gió vách tường để lưu thông không khí trong nhà xưởng tốt hơn, giúp khói và khí thải phát sinh được pha loãng nhanh chóng cũng như tăng cường sự làm sạch của không khí tại khu vực.

- Hệ thống xử lý nước thải của Công ty được xây ngầm, khu vực xây dựng nằm tại khu đất trống, thông thoáng, tách biệt với khu vực làm việc, có nhiều cây xanh nên lượng khí thải và mùi hôi phát sinh tác động đến môi trường và công nhân làm việc không đáng kể.

- Khí thải từ các phương tiện giao thông của công nhân viên Công ty có chứa các thành phần bụi, CO, SO₂, NO_x... tuy nhiên, lượng phương tiện cá nhân không nhiều (70 người), mật độ di chuyển không cao (2 lượt/ngày) nên mức độ tác động đến môi trường không khí cũng như hiện trạng giao thông khu vực thấp.

b. Về chất thải rắn

➤ Chất thải rắn sinh hoạt

Chất thải rắn sinh hoạt phát sinh từ các hoạt động của các công nhân viên nhà xưởng, được thu gom tập trung trước cổng nhà xưởng và chuyển giao cho KCN Suối Dầu hàng ngày vào cuối mỗi ca làm việc (*theo thỏa thuận của Hợp đồng thu gom và vận chuyển rác số 01/2014/HĐVCR ngày 05 tháng 09 năm 2014 giữa Công ty TNHH Fujiura Nha Trang và Công ty cổ phần Khu công nghiệp Suối Dầu*)

➤ Chất thải rắn sản xuất

Chất thải rắn sản xuất bao gồm: phế phẩm từ cá, phế liệu từ công đoạn dò kim loại, bao bì hư hỏng, xỉ than từ lò hơi, tro do đốt củi lò sấy, bùn thải từ hệ thống xử lý khí thải lò hơi và bùn thải từ hệ thống xử lý nước thải.

- Phế phẩm từ cá, phế liệu (cá) từ công đoạn dò kim loại được thu gom và chuyển giao cho đơn vị xử lý. (*theo thỏa thuận của Hợp đồng mua bán phụ phẩm số 01/HĐBPP ngày 03 tháng 01 năm 2015 giữa Công ty TNHH Fujiura Nha Trang và Bà Nguyễn Thị Hòa*).

- Đối với các loại chất thải rắn có thể tái chế như bao bì nilong, thùng carton hỏng, dây cột thải bỏ được thu gom và bán cho đơn vị có nhu cầu thu mua.

- Xỉ than từ lò hơi, tro do đốt củi lò sấy, bùn thải từ hệ thống xử lý khí thải lò hơi và bùn thải từ hệ thống xử lý nước thải được thu gom, lưu trữ và sẽ chuyển giao cho đơn vị xử lý.

➤ ***Chất thải nguy hại***

Chất thải nguy hại phát sinh tại Công ty chủ yếu là bóng đèn huỳnh quang thải, dầu thải, giẻ lau dính dầu mỡ, pin, ắc quy thải với khối lượng khoảng 10 kg/năm. Công ty đã tiến hành thu gom và lưu trữ vào kho chứa theo đúng quy định và chuyển giao cho đơn vị xử lý.

1.5.4. Các hạng mục công trình phụ trợ

1.5.3.1. Hệ thống giao thông

➤ ***Hệ thống giao thông trong Khu công nghiệp Suối Dầu:***

Hệ thống giao thông trong Khu công nghiệp Suối Dầu đã được đầu tư hoàn thiện. Xung quanh Công ty tiếp giáp với các tuyến đường số 5 và đường số 13. Đường giao thông có kết cấu nhựa, bề rộng mặt đường 12 m, thuận lợi cho các phương tiện và giao thông vận tải ra vào nhà xưởng của Công ty.

➤ ***Hệ thống giao thông ngoài Khu công nghiệp Suối Dầu:***

Khu công nghiệp Suối Dầu có vị trí địa lý thuận lợi, nằm gần trục đường Quốc lộ 1A, đây là tuyến đường quan trọng hàng đầu Việt Nam, nó đi qua trung tâm của một nửa số tỉnh thành Việt Nam, nối liền 4 thành phố lớn: Hà Nội, Đà Nẵng, Thành phố Hồ Chí Minh và Cần Thơ, Quốc lộ 1A được xem là tuyến đường xương sống của hệ thống giao thông Việt Nam với chiều dài đi qua tỉnh Khánh Hòa là 151,9 km, bề mặt đường nhựa rộng 26 m với 2 làn đường; thuận tiện cho sự vận chuyển hàng hóa cũng như giao thương giữa các Công ty trong KCN Suối Dầu với các khu vực trong vùng và các địa phương lân cận.

1.5.3.5. Hệ thống phòng cháy chữa cháy

Công ty TNHH Fujiura Nha Trang đã đầu tư hoàn chỉnh hệ thống PCCC cho toàn bộ các khu sản xuất tại nhà xưởng. Hệ thống PCCC được đầu tư hệ thống chữa cháy vách tường, công nhân được huấn luyện và đào tạo về PCCC; được trang bị đầy đủ các phương tiện và các thiết bị phục vụ cho công tác PCCC như bột chữa cháy, bình chữa cháy, tủ và họng chữa cháy, bể chứa nước ngầm.

CHƯƠNG II

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

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

Cơ sở “Nhà xưởng chế biến thủy sản” của Công ty TNHH Fujiura Nha Trang đã được Ban quản lý Khu kinh tế Vân Phong cấp giấy chứng nhận đầu tư số 9870888745 chứng nhận lần đầu ngày 19 tháng 06 năm 2009 và chứng nhận thay đổi lần thứ 6 ngày 28 tháng 04 năm 2020.

Cơ sở “Nhà xưởng chế biến thủy sản” của Công ty TNHH Fujiura Nha Trang thuê của Công ty cổ phần KCN Suối Dầu (Sudazi) tại huyện Cam Lâm, tỉnh Khánh Hòa. Khu công nghiệp Suối Dầu có tổng diện tích 136 ha, đi vào hoạt động năm 1998, đất bố trí cho các Công ty, xí nghiệp thuê chiếm 64% diện tích. Các ngành nghề sản xuất chính bao gồm: chế biến các loại thủy hải sản (chiếm 60%), sản xuất hàng may mặc, sản xuất dụng cụ thể thao, sản xuất các mặt hàng điện tử, cơ khí...

Tại Nghị quyết số 09-NQ/TW, Bộ Chính trị yêu cầu phát huy mọi tiềm năng, lợi thế để phát triển tỉnh Khánh Hòa nhanh và bền vững, để đến năm 2030 "là thành phố trực thuộc Trung ương trên cơ sở phát huy cao độ tiềm năng, lợi thế về biển, là đô thị thông minh, bền vững, bản sắc và kết nối quốc tế; là trung tâm dịch vụ, du lịch biển quốc tế; là một cực tăng trưởng, trung tâm của khu vực duyên hải Nam Trung Bộ, Tây Nguyên và cả nước về kinh tế biển, công nghiệp công nghệ cao, khoa học và công nghệ, đổi mới sáng tạo, đào tạo nguồn nhân lực và chăm sóc sức khỏe chất lượng cao; là nơi nhân dân có mức sống cao, hiền hòa và hạnh phúc; quốc phòng, an ninh và chủ quyền biển, đảo được bảo đảm vững chắc". Tầm nhìn đến năm 2045, Khánh Hòa là "thành phố đáng sống, thông minh, bền vững, bản sắc, ngang tầm khu vực châu Á; là hình mẫu của sự gắn kết giữa phát triển kinh tế-xã hội với bảo đảm quốc phòng, an ninh". Đáp ứng các yêu cầu trên, tỉnh Khánh Hòa đã và đang tạo mọi điều kiện thuận lợi cho các ngành công nghiệp tại KCN Suối Dầu trong đó có Công ty TNHH Fujiura Nha Trang phát triển, đóng góp vào tiến trình phát triển kinh tế-xã hội của tỉnh.

Công ty cổ phần Suối Dầu cũng đã xây dựng hoàn thiện hệ thống giao thông, nội bộ rộng 24 – 30 m nối các cụm Công ty, các khu chức năng nội bộ của KCN và hệ thống giao thông quốc gia, hệ thống thoát nước (nước mưa và nước thải thu gom độc lập), hệ thống cấp nước, hệ thống cấp điện, hệ thống PCCC cũng như các hạng mục phụ trợ như bãi chứa rác, trạm xử lý nước thải với mục đích bảo vệ môi trường khu vực, tránh để

phát tán chất thải ra ngoài, gây ô nhiễm đến môi trường và con người (công nhân làm việc trong Khu công nghiệp và các khu dân cư lân cận xung quanh) đúng theo mục tiêu của Quyết định số 2732/QĐ-UBND ngày 15 tháng 9 năm 2016 của Ủy ban nhân dân tỉnh Khánh Hòa về ban hành kế hoạch bảo vệ môi trường tỉnh Khánh Hòa giai đoạn 2016 - 2020.

Hầu hết các doanh nghiệp có nước thải sau quá trình sản xuất nằm trong KCN Suối Dầu đều có trạm xử lý nước thải nội bộ. Toàn bộ nước thải sản xuất và sinh hoạt của các doanh nghiệp đều được xả vào hệ thống thu gom và dẫn về Trung tâm xử lý nước thải tập trung của Khu công nghiệp, có công suất thiết kế 5.000 m³/ngày đêm, diện tích 0,6 ha nằm phía Đông Nam của KCN, nước thải sau xử lý chảy ra hồ sinh học, theo mương nước ra công Ông Cửa. Việc kiểm soát chất lượng xả thải của các doanh nghiệp được thực hiện thông qua các hợp đồng dịch vụ xử lý nước thải và được giám sát chặt chẽ giới hạn các thông số ô nhiễm trước khi tiếp nhận về trạm XLNT tập trung của KCN với tần suất tối thiểu 04 lần/tháng, tần suất trung bình 6 - 7 lần/tháng với các chỉ tiêu: pH, COD, Nitơ tổng, Photpho tổng và Clo dư.

Về việc thực hiện giám sát nước thải đầu ra của các doanh nghiệp, Công ty Cổ phần KCN Suối Dầu đã thành lập tổ giám sát môi trường kiểm tra chặt chẽ liên tục các hồ ga xả thải về hệ thống thu gom của KCN (giám sát 24/24, kể cả thứ 7 và Chủ nhật), kiên quyết không cho doanh nghiệp xả thải với tải lượng ô nhiễm quá cao vào trạm XLNT tập trung của KCN (COD ≤ 600 mg/l). Bên cạnh đó, tích cực kiểm tra phát hiện ngăn chặn tình trạng xả nước thải chưa đạt yêu cầu ra môi trường, giảm ô nhiễm đến các kênh mương thủy lợi.

Trạm XLNT tập trung của KCN được cải tạo, nâng cao hiệu quả xử lý bằng hệ thống đĩa sục khí (thay cho ống đục lỗ theo công nghệ cũ), cấy bổ sung hệ vi sinh hữu ích. Xây dựng bể tiếp xúc để bổ sung công đoạn lắng lọc nước thải. Nâng cấp, trang bị thêm máy móc thiết bị nâng cao năng lực phòng thí nghiệm, đảm trách việc giám sát quan trắc liên tục 24/24 các thông số vận hành của trạm XLNT tập trung nhằm mục đích kiểm soát chất lượng nước thải của KCN trước khi xả ra môi trường. Hiện nay, KCN Suối Dầu đã tiến hành lắp đặt thiết bị đo lưu lượng nước thải sau xử lý ra môi trường và hệ thống quan trắc nước thải tự động, liên tục với các chỉ tiêu: pH, COD, TSS, tổng Nitơ, lưu lượng xả thải và truyền số liệu trực tiếp về Sở Tài nguyên và Môi trường Khánh Hòa để theo dõi, giám sát.

Hệ thống thoát nước mưa được xây dựng riêng biệt với hệ thống thoát nước thải. Các tuyến thoát nước mưa được bố trí dọc các trục đường và ranh lô đất. Hiện nay, có 3 tuyến cống thu gom thoát nước mưa: tuyến thứ nhất theo đường số 1 có cửa xả gần cổng KCN; tuyến thứ hai theo đường số 2 tập trung tại hồ ga khu vực trạm điện; tuyến

thứ ba thu gom nước mưa khu vực phía sau KCN có cửa xả gần Công ty TNHH Komega-X.

Chất thải rắn phát sinh tại KCN Suối Dầu được quy định như sau: Đối với chất thải rắn sinh hoạt phát sinh từ các hoạt động của người lao động sẽ được đội vệ sinh thu gom và đưa về bãi chứa rác có diện tích 1,74 ha nằm phía Nam của KCN để phân loại rác; sau đó vận chuyển đến bãi rác Cam An Nam (huyện Cam Lâm) để xử lý. Đối với chất thải rắn công nghiệp và chất thải nguy hại, KCN yêu cầu các Công ty có phát sinh có thỏa thuận ký kết hợp đồng với các đơn vị có chuyên môn để đưa đi xử lý.

Trong quá trình sản xuất, cơ sở “Nhà xưởng chế biến thủy sản” của Công ty TNHH Fujiura Nha Trang có phát sinh nước thải sinh hoạt, nước thải sản xuất, khí thải (lò hơi, lò sấy, tháp sấy, máy phát điện), chất thải rắn (sinh hoạt và sản xuất), chất thải nguy hại, tiếng ồn và độ rung của máy móc. Và để hạn chế phát sinh cũng như giảm thiểu các tác động đến môi trường và sức khỏe công nhân làm việc tại cơ sở, Công ty cũng đã áp dụng các biện pháp để quản lý các nguồn thải trên. Hoạt động sản xuất cơ sở phù hợp với mục tiêu quy hoạch bảo vệ môi trường quốc gia khi các nguồn thải phát sinh đều được quản lý, xử lý và giám sát trước khi xả thải ra môi trường tiếp nhận.

Vì vậy, hoạt động sản xuất của cơ sở “Nhà xưởng chế biến thủy sản” của Công ty TNHH Fujiura Nha Trang là phù hợp với các quy định của pháp luật, quy hoạch bảo vệ môi trường quốc gia, các quy hoạch ngành, phân vùng môi trường của địa phương và quốc gia.

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

Cơ sở “Nhà xưởng chế biến thủy sản” của Công ty TNHH Fujiura Nha Trang với loại hình chế biến thủy hải sản tại Lô F7, F8 – Khu công nghiệp Suối Dầu, huyện Cam Lâm, tỉnh Khánh Hòa, với diện tích 10.228 m². Trong quá trình sản xuất nhà máy đã phát sinh chủ yếu nước thải sinh hoạt, nước thải sản xuất, khí thải, chất thải rắn (sinh hoạt và công nghiệp thông thường), chất thải nguy hại.

Và để hạn chế phát sinh và giảm thiểu tác động từ các nguồn thải, đáp ứng được sự phù hợp của cơ sở đối với sự chịu tải của môi trường khu vực, Công ty đã áp dụng các biện pháp để xử lý các nguồn thải đó như sau:

- Xử lý nước thải sinh hoạt sơ bộ bằng bể tự hoại 3 ngăn, sau đó nước thải sinh hoạt và nước thải sản xuất cùng được thu gom về hệ thống xử lý nước thải tập trung của nhà xưởng để tiếp tục xử lý đạt Tiêu chuẩn đầu nối của KCN Suối Dầu trước khi đầu nối về Trạm xử lý nước thải tập trung của KCN Suối Dầu, có công suất thiết kế 5.000 m³/ngày đêm trước khi đầu nối vào hệ thống thoát nước thải chung. Theo kết quả quan trắc định kỳ hàng năm và lần gần đây nhất vào tháng 05/2022 cho thấy, các thông số

pH, COD, Tổng Nitơ và Coliform đều đạt theo Tiêu chuẩn đầu nổi của KCN Suối Dầu.

- Khí thải lò hơi được xử lý bằng bể lọc bụi trước khi đưa ra môi trường tiếp nhận; khí thải máy phát điện được đưa qua đường ống khói cao 10 m.

- Chất thải rắn sinh hoạt, chất thải công nghiệp thông thường và chất thải nguy hại được thu gom, lưu trữ và ký kết với Công ty cổ phần Khu công nghiệp Suối Dầu và các đơn vị có chuyên môn vận chuyển và xử lý.

- Công ty bố trí các máy móc sản xuất có không gian và khoảng cách phù hợp, các máy móc phát sinh tiếng ồn lớn được tập trung vào các khu vực riêng, chân máy lắp đệm cao su hạn chế độ rung, thường xuyên kiểm tra và bảo dưỡng máy móc.

- Áp dụng các biện pháp giảm thiểu tiếng ồn và độ rung đạt QCVN 26:2010/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về tiếng ồn, QCVN 27:2010/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia về độ rung.

- Áp dụng các biện pháp trang bị thiết bị bảo hộ chuyên dụng cho các công nhân thực hiện ở các khu vực sản xuất, tạo môi trường nhà xưởng thông thoáng, mái nhà xưởng cao ráo, lắp đặt hệ thống quạt hút công nghiệp có công suất lớn ở những khu vực phát sinh nhiệt cao để điều hòa không khí môi trường làm việc.

- Định kỳ khám sức khỏe cho người lao động hàng năm.

- Định kỳ tập huấn về PCCC, ứng phó với các sự cố lao động, tai nạn lao động có thể xảy ra trong quá trình vận hành nhà máy.

- Công ty cũng áp dụng các biện pháp phòng ngừa ứng phó với các sự cố môi trường nhằm hạn chế thấp nhất mức độ tác động của các sự cố đến môi trường, sức khỏe người lao động cũng như tình hình sản xuất của Công ty.

Công ty TNHH Fujiura Nha Trang cũng đã được Giấy xác nhận hoàn thành công trình bảo vệ môi trường số 05/GXN-KKT của dự án Nâng công suất hoạt động Xưởng chế biến thủy sản ngày 16 tháng 5 năm 2017 do Ban quản lý khu kinh tế Vân Phong phê duyệt. Như vậy, tất cả các nguồn thải phát sinh tại Công ty đều đã được quản lý, giám sát và xử lý đạt theo mức cho phép của các quy chuẩn hiện hành tại Việt Nam trước khi đưa ra nguồn tiếp nhận.

Công ty cam kết sẽ thực hiện đúng tất cả các quy định bảo vệ môi trường trong suốt thời gian hoạt động nhà máy để đáp ứng mục tiêu bảo vệ môi trường quốc gia và mức độ xả thải luôn nằm tuân thủ các quy định của nguồn tiếp nhận là trạm nước thải của Công ty cổ phần Khu công nghiệp Suối Dầu.

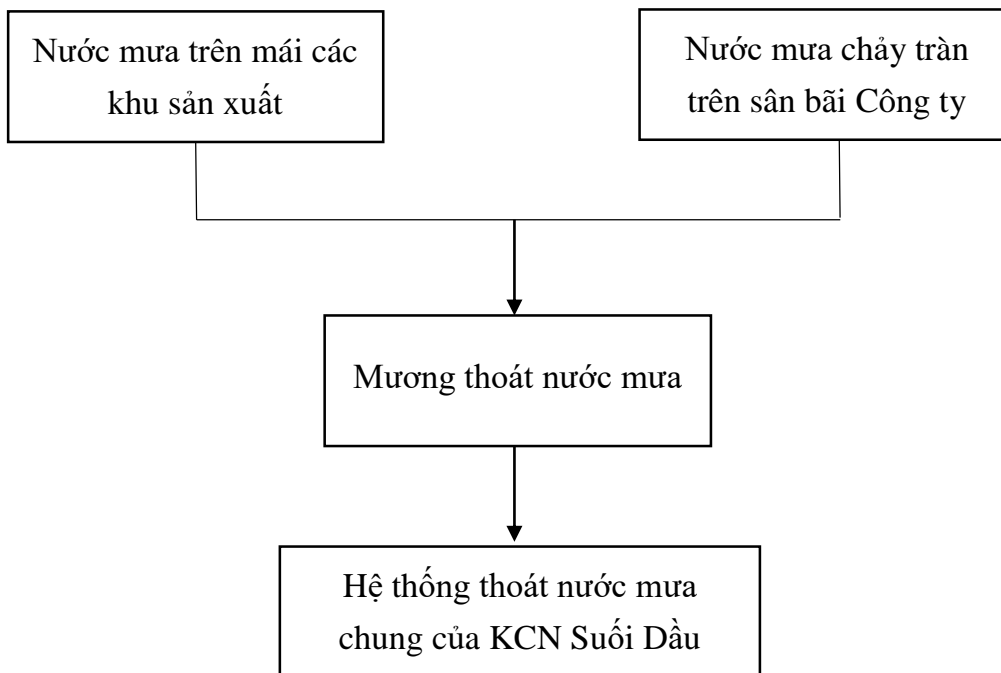
CHƯƠNG III

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

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

3.1.1. Thu gom, thoát nước mưa

Hiện nay, tại cơ sở “Nhà xưởng chế biến thủy sản” tại Lô F7, F8 – Khu công nghiệp Suối Dầu, huyện Cam Lâm, tỉnh Khánh Hòa, với diện tích 10.228 m² đã được Công ty TNHH Fujiura Nha Trang đầu tư hoàn chỉnh hệ thống thoát nước mưa, gồm nước mưa chảy tràn trên sân bãi và nước mưa trên mái nhà.



Hình 3.1. Sơ đồ thu gom nước mưa của Công ty

✚ Thu gom nước mưa trên mái nhà xưởng

- Nước mưa trên mái các khu sản xuất của nhà xưởng theo các máng thu bằng thép có tiết diện 100 mm x 150 mm; tổng chiều dài các máng thu trên mái các khu sản xuất khoảng 450 m.

- Nước mưa từ các máng thu dẫn về các đường ống nhựa PVC $\phi 60$ mm đứng có chiều cao trung bình 5,2 m, khoảng cách trung bình giữa các ống thu khoảng 8 m. Toàn khu xưởng có 24 ống thu gom nước mưa từ mái chảy xuống 4 hố ga trên sân nhà xưởng, rồi theo mương thu gom nước mưa về điểm đầu nối vào hệ thống thoát nước mưa chung của KCN Suối Dầu.

- Mương thu gom nước mưa bằng bê tông được xây kín, có tiết diện 150 mm x 200 mm; tổng chiều dài hệ thống thu gom khoảng 300 m.

✚ Thu gom nước mưa chảy tràn trên sân nhà xưởng

- Nước mưa chảy tràn vào các hố ga của mương thu gom, hố ga có đan chắn rác để ngăn chặn việc cuốn trôi các rác thải vào mương nước.

- Trên toàn sân bãi của Công ty có 04 hố ga thu gom với kích thước của mỗi hố ga là 1.000 mm x 1.000 mm.

- Ngoài ra, trong khuôn viên Công ty có diện tích trồng cây xanh (2.301,5 m²) cũng góp phần thấm hút một phần nước mưa trên sân bãi, vừa có tác dụng bảo vệ môi trường, vừa là nguồn nước cung cấp cho hệ thống cây xanh của Công ty.

✚ Thu gom nước mưa về hệ thống thoát nước chung của KCN Suối Dầu

- Nước mưa trên mái và nước mưa chảy tràn sau khi thu gom về mương thoát nước mưa nội bộ sẽ được đầu nối vào hệ thống thoát nước mưa của Khu công nghiệp Suối Dầu trên đường số 5.

(Sơ đồ thoát nước mưa và vị trí đầu nối thể hiện tại Bản vẽ thoát nước tổng thể trong phần Phụ lục 3)

Bảng 3.1. Tổng hợp các thông số kỹ thuật hệ thống thu gom nước mưa

TT	Hệ thống thu gom nước mưa	Thông số của hệ thống	Vị trí lắp đặt
Hệ thống thu gom nước mưa mái nhà xưởng			
1	Ống nhựa PVC	Đường kính $\Phi 60$ mm Chiều cao trung bình mỗi ống 5,2 m Khoảng cách trung bình giữa các ống là 8 m Có 24 ống trên toàn khu nhà xưởng	Dẫn nước mưa trên mái xuống hệ thống thu gom dưới mặt đất Bố trí ống đứng xung quanh khu nhà xưởng, kéo dài từ máng thu xuống dưới đất
2	Máng thu nước mưa trên mái	Thiết kế bằng thép Tiết diện máng 100 mm x 150 mm	Thu gom nước mưa trên mái Bố trí dọc chiều dài các khu sản xuất trong nhà xưởng

Báo cáo đề xuất cấp giấy phép môi trường

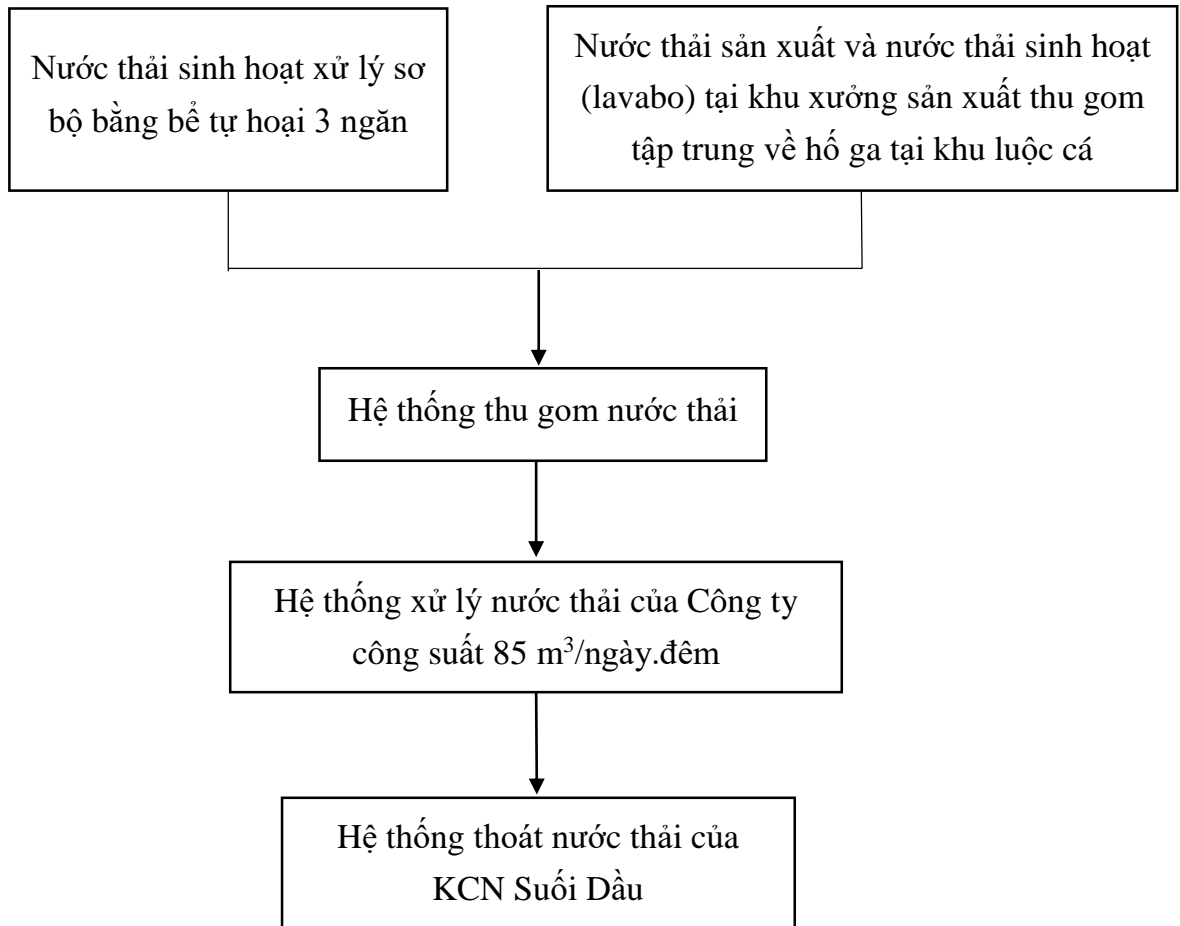
TT	Hệ thống thu gom nước mưa	Thông số của hệ thống	Vị trí lắp đặt
		Tổng chiều dài máng thu khoảng 450 m	
3	Hố ga	Thiết kế bằng bê tông cốt thép Kích thước hố thu gom 1.000 mm x 1.000 mm Có thiết kế chắn rác Có tổng cộng 04 hố thu gom trên toàn diện tích mặt bằng nhà xưởng	Bố trí trên toàn diện tích sân bãi của nhà xưởng
3	Mương thoát nước mưa	Thiết kế bằng bê tông cốt thép, dạng mương kín, có nắp đậy Tiết diện mương thu gom nước mưa là 150 mm x 200 mm Tổng chiều dài mương thoát nước mưa khoảng 300 m	Bố trí trên toàn diện tích sân bãi của nhà xưởng Đầu nối vào hệ thống thoát nước mưa chung của KCN Suối Dầu trên đường số 5

Nguồn: Công ty TNHH Fujiura Nha Trang



Hình 3.2. Ống dẫn nước mưa từ máng thu xuống mặt đất và hố ga thu gom

3.1.2. Thu gom, thoát nước thải



Hình 3.3. Sơ đồ thu gom nước thải của Công ty

✚ Đối với nước thải sinh hoạt:

- Nước thải sinh hoạt của công nhân viên nhà xưởng từ nhà vệ sinh (bồn cầu, âu tiêu) sẽ được thu gom và xử lý sơ bộ bằng bể tự hoại 3 ngăn được đặt âm dưới đất, nước thải sinh hoạt sau xử lý sơ bộ được dẫn qua đường ống PVC $\phi 34$ mm đầu nối với đường ống PVC $\phi 190$ mm về hệ thống xử lý nước thải chung đặt tại phía Nam của nhà xưởng công suất 85 m³/ngày.đêm để tiếp tục xử lý.

- Nước thải sinh hoạt của công nhân viên từ các bồn rửa tay trong các khu sản xuất của nhà xưởng (khu tiếp nhận nguyên liệu, khu rửa và làm cá, khu tách xương) được thu gom bằng ống nhựa PVC có đường kính $\phi 27$ mm, đưa về hố ga tập trung tại khu luộc cá. Sau đó được dẫn về hệ thống xử lý nước thải nội bộ của Công ty để xử lý.

✚ Đối với nước thải sản xuất:

- Nước thải sản xuất phát sinh từ hỗn hợp đá ướp nguyên liệu và chất tiết ra từ cá tại cửa khu tiếp nhận nguyên liệu (khi xe vận chuyển nguyên liệu đưa cá vào khu tiếp nhận) được thu gom vào mương dẫn bằng BTCT dài 10 m, có tiết diện 200 mm x 200

mm. Nước thải từ mương được bơm về hố ga tập trung tại khu luộc.

- Nước thải sản xuất (bao gồm cả nước thải từ khu tiếp nhận nguyên liệu, nước thải rửa nguyên liệu, nước thải vệ sinh sàn nhà xưởng và dụng cụ) phát sinh từ khu tiếp nhận, khu rửa cá, khu làm cá được thu gom bằng các mương dẫn có bề rộng 8 cm, xây dựng dọc sát mép tường, dẫn về hố thu có tấm chắn rác. Mặt sàn các khu của nhà xưởng có phát sinh nước thải được xây dựng có độ dốc tự nhiên về vị trí thu gom nước thải.

Tại hố thu gom có lắp đặt đường ống nhựa PVC đường kính $\phi 90$ mm dẫn về hố ga tập trung tại khu luộc.



Hình 3.4. Hố ga thu gom tại các khu trong nhà xưởng

- Nước thải sản xuất phát sinh từ khu luộc cá được thu gom về hố thu, có tấm chắn rác, sau đó được dẫn ra mương dẫn nước thải đưa về hệ thống xử lý nước thải nội bộ của Công ty. Xung quanh 04 nôi luộc cá có xây gờ bao quanh cao 10 cm để tránh nước luộc chảy ra các khu vực khác.

- Hố ga tập trung tại khu luộc có thể tích 1 m^3 với kích thước $D \times R \times C = 1 \text{ m} \times 1 \text{ m} \times 1 \text{ m}$, có lắp đặt song chắn rác; đầu nối với đường ống $\phi 190$ mm dẫn về hệ thống xử lý nước thải nội bộ của Công ty. Định kỳ hàng tháng, Công ty thuê đơn vị có chức năng hút bể phốt để hút lượng mỡ đóng rắn dưới hố ga và các chất rắn được giữ lại bởi song chắn rác.

- Nước thải từ hệ thống xử lý khí thải lò hơi, được thu gom đưa về bể chứa có thể tích 1 m^3 . Khi nước thải gần đầy bể được bơm đưa về hệ thống xử lý nước thải nội bộ của Công ty.

✚ Thu gom nước thải về hệ thống thoát nước chung của KCN Suối Dầu

- Nước thải sinh hoạt được thu gom bằng ống PVC $\phi 190$ mm về hệ thống xử lý

nước thải nội bộ của Công ty.

- Nước thải sản xuất từ hồ ga tập trung tại khu lọc được thu gom bằng ống PVC $\phi 190$ mm về hệ thống xử lý nước thải nội bộ của Công ty.

- Hệ thống xử lý nước thải nội bộ của Công ty có công suất $85 \text{ m}^3/\text{ngày.đêm}$ xử lý đạt Tiêu chuẩn đầu nổi của KCN Suối Dầu trước khi đầu nổi vào hệ thống thoát nước thải chung để đưa về Trạm xử lý nước thải tập trung của KCN có công suất thiết kế $5.000 \text{ m}^3/\text{ngày đêm}$, diện tích 0,6 ha nằm phía Đông Nam của KCN. Nguồn tiếp nhận nước thải của KCN Suối Dầu là cống Ông Cua.

(Sơ đồ thoát nước thải và vị trí đầu nổi thể hiện tại Bản vẽ thoát nước tổng thể trong phần Phụ lục 3)

Bảng 3.2. Tổng hợp các thông số kỹ thuật hệ thống thu gom nước thải

TT	Hệ thống thu gom nước thải	Thông số của hệ thống	Ghi chú
Nước thải sinh hoạt			
1	Ống nhựa PVC dẫn nước thải sinh hoạt	Đường kính $\phi 34$ mm Tổng chiều dài đường ống khoảng 100 m	Dẫn nước thải sinh hoạt từ nhà vệ sinh (khu nhà xưởng, khu văn phòng) đầu nổi vào hệ thống thoát nước thải của Công ty
2	Ống nhựa PVC dẫn nước thải sinh hoạt (từ lavabo)	Đường kính $\phi 27$ mm Tổng chiều dài đường ống khoảng 100 m	Dẫn nước thải sinh hoạt từ các lavabo rửa tay (khu tiếp nhận nguyên liệu, khu rửa và làm cá, khu lọc cá, khu tách xương cá) đầu nổi về hồ ga tập trung tại khu lọc cá
Nước thải sản xuất			
3	Mương dẫn nước thải sản xuất	Thiết kế bằng BTCT Tiết diện mương 200 mm x 200 mm Tổng chiều dài máng thu khoảng 10 m Có đặt 01 bơm chìm công suất 3HP để bơm nước thải về hồ ga thu	Thu gom nước thải tại cửa khu tiếp nhận nguyên liệu về hồ ga tập trung tại khu lọc cá

TT	Hệ thống thu gom nước thải	Thông số của hệ thống	Ghi chú
		gom tập trung tại khu luộc cá	
4	Ống nhựa PVC dẫn nước thải sản xuất hồ ga tập trung tại khu luộc cá	Đường kính $\phi 90$ mm Tổng chiều dài đường ống khoảng 30 m	Dẫn nước thải sản xuất từ khu tiếp nhận nguyên liệu, khu rửa cá, khu làm cá khu tách xương cá về hồ ga tập trung tại khu luộc cá
5	Hồ ga tập trung nước thải tại khu luộc	Thiết kế bằng bê tông cốt thép Kích thước hồ thu gom 1.000 mm x 1.000 mm x 1.000 mm Có tấm lọc rác	Thu gom nước thải từ nhà vệ sinh và các khu sản xuất Bố trí hồ ga trước phòng luộc cá
6	Ống nhựa PVC dẫn nước thải sinh hoạt và sản xuất về HTXL	Đường kính $\phi 190$ mm Tổng chiều dài đường ống khoảng 50 m	Dẫn nước thải sản xuất và sinh hoạt về hệ thống xử lý nước thải nội bộ của Công ty

Nguồn: Công ty TNHH Fujiura Nha Trang

3.1.3. Xử lý nước thải

3.1.3.1. Quy trình xử lý nước thải

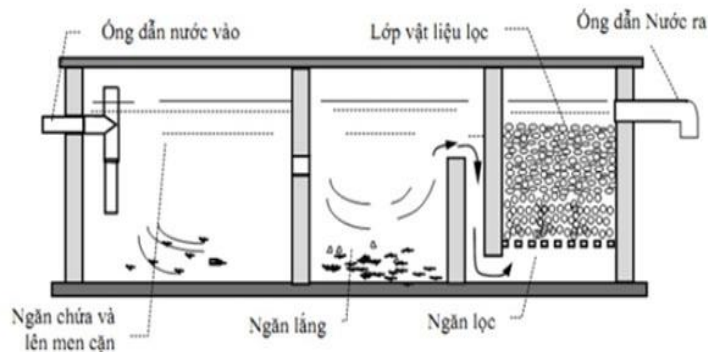
Nước thải sinh hoạt và sản xuất phát sinh ở Công ty sẽ được đưa về hệ thống xử lý nước thải nội bộ có công suất 85 m³/ngày.đêm trước khi đầu nối hệ thống thoát nước thải chung của KCN Suối Dầu. Công ty đã nhận được Giấy xác nhận hoàn thành công trình bảo vệ môi trường số 05/GXN-KKT của dự án Nâng công suất hoạt động Xưởng chế biến thủy sản ngày 16 tháng 5 năm 2017 do Ban quản lý khu kinh tế Vân Phong phê duyệt.

Xử lý sơ bộ nước thải sinh hoạt trước khi đầu nối về HTXL nước thải nội bộ

Tổng lượng nước thải sinh hoạt phát sinh từ nhà xưởng của Công ty trung bình 3,15 m³/ngày. Nước thải sinh hoạt sẽ được xử lý sơ bộ bằng bể tự hoại 3 ngăn. Hiện nay, Công ty đã xây dựng 2 bể tự hoại, 1 bể tại khu xưởng sản xuất có thể tích 30,24 m³ và 1 bể tại khu văn phòng có thể tích 16,8 m³.

Nước thải sinh hoạt từ các nhà vệ sinh được xử lý sơ bộ bằng bể tự hoại 3 ngăn. Bể tự hoại có hai chức năng chính là lắng cặn và phân hủy cặn lắng. Thời gian lưu nước trong bể từ 1 - 3 ngày, khoảng 90% chất rắn lơ lửng sẽ lắng xuống đáy bể. Cặn được giữ lại trong đáy bể từ 3 - 6 tháng, dưới sự ảnh hưởng của các vi sinh vật kỵ khí, phân hủy một phần các chất hữu cơ, tạo ra các chất khí như CH₄, CO₂, H₂S... và các chất vô cơ hòa tan. Cặn trong bể được lấy ra định kỳ.

Nước thải được lưu trong bể trong một khoảng thời gian nhất định rồi chuyển qua ngăn lọc và thoát ra ngoài theo đường ống dẫn. Mỗi bể tự hoại đều có ống thông hơi để giải phóng khí từ quá trình phân hủy.



Hình 3.5. Chi tiết bể tự hoại 3 ngăn

Bảng 3.3. Các thông số kỹ thuật của các bể tự hoại tại Công ty

STT	Tên bể	Thể tích bể	Kích thước	Cấu tạo
1	Bể tự hoại tại khu xưởng sản xuất	30,24 m ³	D x R x C = 7,2 m x 2,1 m x 2 m	Bê tông cốt thép
2	Bể tự hoại tại khu văn phòng	16,8 m ³	D x R x C = 4 m x 2,1 m x 2 m	Bê tông cốt thép

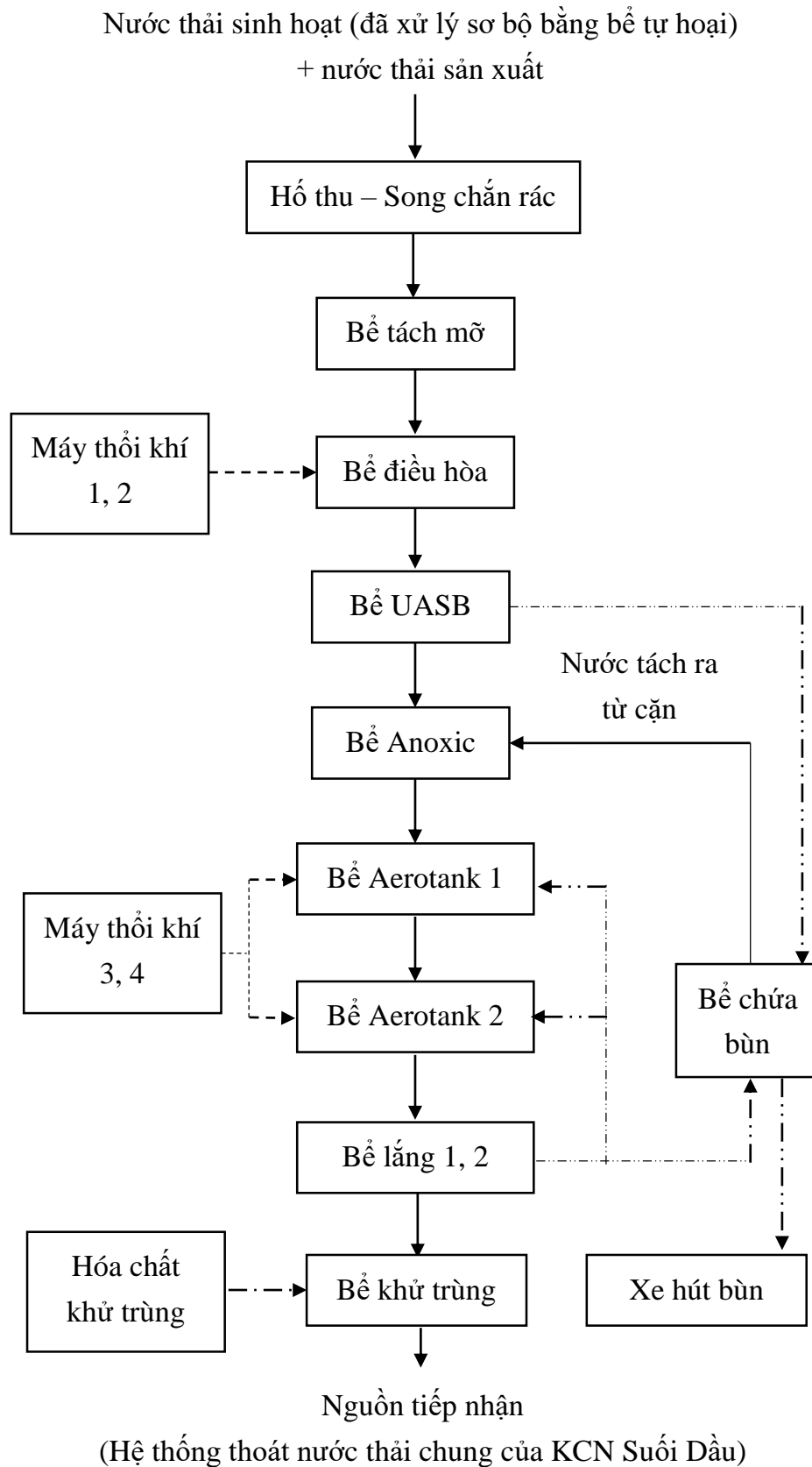
Nguồn: Công ty TNHH Fujiura Nha Trang

Nước thải sinh hoạt sau khi xử lý sơ bộ được dẫn về hệ thống xử lý nội bộ của Công ty để tiếp tục xử lý.

✚ Xử lý sơ bộ nước thải từ hệ thống xử lý khí thải lò hơi trước khi đầu nối về HTXL nước thải nội bộ

Nước thải từ HTXL khí thải lò hơi được đưa về bể lắng có thể tích 1 m³ (D x R x C = 2 m x 1 m x 0,5 m) để lắng cặn, sau đó định kỳ hàng ngày bơm về HTXL nước thải tập trung của Công ty để tiếp tục xử lý.

Hệ thống xử lý nước thải của Công ty TNHH Fujiura Nha Trang



Hình 3.6. Quy trình hệ thống xử lý nước thải công suất 85 m³/ngày.đêm của Công ty TNHH Fujiura Nha Trang

Thuyết minh quy trình

Với tính chất, đặc thù của cơ sở chế biến thủy sản nói chung và chế biến cá nói riêng, thành phần nước thải sinh ra có chứa hàm lượng chất hữu cơ rất cao nên để đạt hiệu quả xử lý, Công ty đã áp dụng phương pháp xử lý kết hợp kỵ khí + yếm khí + hiếu khí như thể hiện trong sơ đồ công nghệ nêu trên. Cụ thể như sau:

Nước thải sinh hoạt (sau khi đã xử lý sơ bộ bằng bể tự hoại 3 ngăn) và nước thải sản xuất từ khu xưởng chế biến theo hệ thống thoát nước thải dẫn về hố thu (T-1) qua ngăn đặt máy lọc rác (T-2) để lọc rác trước khi đưa về bể tách mỡ 3 ngăn (T-3) để loại bỏ lượng mỡ đã đông rắn trước khi vào hệ thống.

✚ Bể điều hòa (T-4)

Nước thải từ bể tách mỡ tự chảy về bể điều hòa. Bể điều hòa có cấu tạo 02 ngăn: 01 ngăn làm nguội – tách mỡ (trường hợp nước thải còn nóng) và 01 ngăn điều hòa.

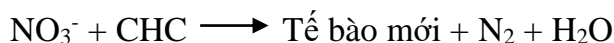
Bể điều hòa giữ nhiệm vụ điều hòa lưu lượng và ổn định nồng độ trước khi đưa nước thải đến các công trình đơn vị phía sau, tránh sự biến động về hàm lượng các chất hữu cơ trong nước thải làm ảnh hưởng hoạt động của vi sinh trong quá trình xử lý sinh học, tạo điều kiện cho các công trình xử lý phía sau ổn định và đạt hiệu quả xử lý cao. Để tránh cặn lắng, giảm mùi hôi, tránh hiện tượng kỵ khí, tại bể điều hòa có lắp đặt hệ thống thổi khí tạo sự xoáy trộn liên tục trong nước thải.

✚ Bể kỵ khí UASB (T-5)

Từ bể điều hòa, nước thải được bơm lên bể UASB nhờ hệ thống các bơm chìm, nước được phân phối ngược từ dưới lên trên, trước tiên nước thải tiếp xúc với lớp đệm bùn sinh học được tạo ra bởi các phân tử hạt lơ lửng. Các vi sinh vật kỵ khí sẽ phân hủy các chất hữu cơ có trong nước thải thành các chất vô cơ dạng đơn giản và các khí như CO₂, CH₄, H₂S, NH₃... được tập trung tại khoang thu khí ở phía trên bể theo ống dẫn thoát ra ngoài. Hiệu quả xử lý BOD, COD đạt 60 - 80%.

✚ Bể thiếu khí Anoxic (T-6)

Sau bể UASB nước thải được dẫn qua bể Anoxic. Bể Anoxic đồng thời diễn ra các quá trình như lên men các chất trong nước thải, cắt các mạch Poly-phosphat thành Photphat, quá trình khử Nitrat (NO₃) thành Nitơ (N₂)... ở điều kiện thiếu khí. Chuyển hóa NO₃⁻ trong nước thải thành N₂ phân tử và giải phóng vào không khí, thông qua đó làm giảm nồng độ Nitrat.



Trong bể Anoxic còn diễn ra quá trình lên men các chất hữu cơ. Sản phẩm của quá trình lên men cấu thành thành phần đặc biệt của vi sinh vật có khả năng lưu giữ Photpho. Trong giai đoạn xử lý hiếu khí, Photpho hòa tan được hấp thu bởi Photpho lưu giữ trong

vi sinh khuẩn (*Acinetabacter*) mà chúng đã sinh trưởng trong vùng noxic. Photpho sau đồng hóa sẽ được loại bỏ khỏi hệ thống như xác vi sinh hay bùn dư. Khối lượng và hàm lượng Photpho loại bỏ phụ thuộc chủ yếu vào tỷ lệ BOD/P trong nước thải đầu vào.

Nước thải sau khi qua bể Anoxic sẽ tự chảy vào ngăn hiếu khí để thực hiện quá trình Nitrat hóa.

✚ Bể hiếu khí Aerotank (T-7)

Nước thải được nạp liên tục từ trên xuống kết hợp với việc cung cấp oxy phân tán từ dưới lên cho vi sinh vật tồn tại, phát triển và lớp vật liệu đệm plastic di động dần đều trên bề mặt có diện tích bề mặt tiếp xúc lớn. Trong điều kiện sục khí liên tục, lớp bề mặt vật liệu plastic sẽ hình thành một lớp màng sinh học (biofilm). Các vi khuẩn hiếu khí sẽ phân hủy các chất hữu cơ có trong nước thải tại lớp màng sinh học. Vi sinh vật càng phát triển, lớp màng vi sinh vật càng dày lên, đến một lúc nào đó, màng sẽ bị bong ra cuốn trôi theo dòng chảy, một lớp màng mới được hình thành ngay tại vị trí cũ đó. Bùn hoạt tính được sinh ra cùng với nước thải tiếp tục chảy sang bể lắng (T-8).

✚ Bể lắng sinh học (T-8)

Bể lắng có nhiệm vụ tách bùn hoạt tính ra khỏi nước. Cụ thể, nước và bùn được đưa vào ống lắng trung tâm, dưới tác dụng của trọng lực, bùn sẽ lắng xuống đáy bể, nước sẽ đi lên trên. Phần nước trong sau khi tràn qua các máng thu hình răng cưa và tự chảy vào bể khử trùng. Bùn hoạt tính ở đáy bể lắng sẽ được đưa về bể chứa bùn nhờ các bơm bùn, một phần bùn được tuần hoàn lại về bể Aerotank để duy trì nồng độ vi sinh vật, đảm bảo đủ lượng vi sinh để thực hiện quá trình sinh hóa chất hữu cơ.

✚ Bể khử trùng (T-9)

Sử dụng dung dịch Chlorine để khử trùng nước, diệt vi khuẩn gây bệnh trước khi xả vào nguồn tiếp nhận. Nước thải sau xử lý đạt tiêu chuẩn đầu nổi của KCN Suối Dầu trước khi xả vào hệ thống thoát nước thải cũng của KCN.

✚ Bể chứa bùn (T-10)

Bể chứa bùn có nhiệm vụ chứa bùn dư từ quá trình xử lý sinh học. Lượng bùn nén sẽ được hút định kỳ bằng xe hút với tần suất 1 năm/lần.

Bảng 3.4. Thông số kỹ thuật của hệ thống xử lý nước thải sinh hoạt công suất 85 m³/ngày.đêm

STT	Hạng mục	Kích thước	Đặc điểm
1	Hồ thu	L x B x H = 1,5 x 1,0 x 1,5 V = 2,25 m ³	Thời gian lưu nước: 4 giờ Cấu tạo: BTCT

STT	Hạng mục	Kích thước	Đặc điểm
2	Bể tách mỡ	L x B x H = 4,17 x 1,0 x 3,0 V = 12,51 m ³	Thời gian lưu nước: 2,8 giờ Cấu tạo: BTCT dày 200 mm
3	Bể điều hòa	L x B x H = 5,7 x 3,2 x 3,0 V = 54,72 m ³	Thời gian lưu nước: 12 giờ Cấu tạo: BTCT dày 200 mm
4	Bể UASB	L x B x H = 2,5 x 2,5 x 6,0 V = 37,5 m ³	Thời gian lưu nước: 9 giờ Cấu tạo: đáy bê tông, tường xây gạch đĩnh dày 250 mm
5	Bể Anoxic	L x B x H = 4,0 x 4,0 x 1,5 V = 24 m ³	Thời gian lưu nước: 5 giờ Cấu tạo: đáy bê tông, tường xây gạch đĩnh dày 200 mm
6	Bể Aerotank 1	L x B x H = 3,0 x 2,8 x 3,35 V = 28,14 m ³	Thời gian lưu nước: 6,6 giờ Cấu tạo: đáy bê tông, tường xây gạch đĩnh dày 200 mm
7	Bể Aerotank 2	L x B x H = 3,5 x 3,4 x 3,35 V = 39,86 m ³	Thời gian lưu nước: 9,36 giờ Cấu tạo: đáy bê tông, tường xây gạch đĩnh dày 200 mm
8	Bể lắng	L x B x H = 2,6 x 2,6 x 3,35 V = 15,1 m ³	Thời gian lưu nước: 4 giờ Cấu tạo: đáy bê tông, tường xây gạch đĩnh dày 200 mm
9	Bể khử trùng	L x B x H = 2,0 x 1,0 x 1,5 V = 3 m ³	Thời gian lưu nước: 1 giờ Cấu tạo: đáy bê tông, tường xây gạch đĩnh dày 200 mm
10	Bể nén bùn	L x B x H = 2,8 x 2,1 x 3,5 V = 20,58 m ³	Cấu tạo: đáy bê tông, tường xây gạch đĩnh dày 200 mm

Nguồn: Nguồn: Công ty TNHH Fujiura Nha Trang

Bảng 3.5. Các máy móc, thiết bị của hệ thống xử lý nước thải công suất 85 m³/ngày.đêm

STT	Thiết bị	Đơn vị	Số lượng	Thông số kỹ thuật	Model	Xuất xứ
Máy tách rác						

Báo cáo đề xuất cấp giấy phép môi trường

STT	Thiết bị	Đơn vị	Số lượng	Thông số kỹ thuật	Model	Xuất xứ
1	Máy tách rác	Cái	1	- Khe lọc: 3 - 5 mm - Motor: 0,5HP/380V, 50Hz - Vật liệu: SUS 304 + CT3	-	Việt Nam
Bể điều hòa						
2	Bơm nước thải	Cái	2	- Bơm chìm, hoạt động luân phiên - Lưu lượng: Q = 12 - 15 m ³ /h - Cột áp: H = 7 - 9 m - Công suất: 0,75 kW - Điện áp: 3 pha/380V, 50Hz - Vật liệu: Thân và cánh bằng gang - Cánh bơm: Vortex Impeller	50U2.75	Tsurumi Japan
3	Máy thổi khí	Cái	2	- Lưu lượng: Q = 0,75 m ³ /phút - Cột áp: H = 3 m - Công suất: 1,5 kW - Điện áp: 3 pha/380V, 50Hz	RSS-40	Heywell Taiwan
4	Đĩa phân phối khí tĩnh	Cái	24	- Loại bọt khí mịn - Lưu lượng khí: 2,5 - 5,0 Nm ³ /h - Đường kính: 9 inch/270mm	-	SSI/EDI USA
Bể Anoxic						
5	Bơm đảo trộn	Cái	2	- Đường kính cánh khuấy: 176 mm - Tốc độ khuấy: 1.380 vòng/phút - Công suất: N = 1,1 kW	-	-
Bể UASB						

Báo cáo đề xuất cấp giấy phép môi trường


STT	Thiết bị	Đơn vị	Số lượng	Thông số kỹ thuật	Model	Xuất xứ
6	Bơm bùn	Cái	2	- Lưu lượng: $Q = 3 \text{ m}^3/\text{phút}$ - Cột áp: $H = 20 \text{ m}$ - Công suất: 0,75 kW - Điện áp: 3 pha/380V, 50Hz - Kiểu bơm: Bơm ly tâm	-	-
Bể hiếu khí Aerotank						
7	Máy thổi khí	Cái	2	- Cột áp: $H = 40 \text{ kPa}$ - Lưu lượng: $3 \text{ m}^3/\text{phút}$ - Công suất: 4 kW - Điện áp: 3 pha/380V, 50Hz	RSS-40	Heywell Taiwan
8	Đĩa phân phối khí	Cái	28	- Loại bọt khí mịn - Lưu lượng khí: 2,5 - 5,0 Nm^3/h - Đường kính: 9 inch/270mm	-	SSI/EDI USA
Bể lắng						
9	Bơm bùn	Cái	2	- Lưu lượng: 12 - 15 m^3/h - Cột áp: $H = 7 - 9 \text{ m}$ - Công suất: 0,75 kW - Điện áp: 3 pha/380V, 50Hz - Cánh bơm: Vortex Impeller - Vật liệu: Thân và cánh bằng gang - Bơm chìm - Có bộ phận nâng dầu (oil lifter) động cơ có bảo vệ nhiệt CTP	50U2.75	Tsurumi Japan
Bể khử trùng						
10	Bơm định	Cái	1	- Lưu lượng: 30 lít/h - Công suất: 45W	C6125P	BlueWhite USA

Báo cáo đề xuất cấp giấy phép môi trường

STT	Thiết bị	Đơn vị	Số lượng	Thông số kỹ thuật	Model	Xuất xứ
	lượng hóa chất			- Điện áp: 1 pha/220V - Vật liệu: Kháng hóa chất		
11	Motor khuấy	Cái	1	- Tốc độ khuấy: 80 - 150 vòng/phút - Công suất: 0,25 kW - Điện áp: 3 pha/380V, 50Hz		TPG Taiwan
12	Bồn hóa chất	Cái	1	- Thể tích: 120 lít - Vật liệu: Nhựa		Việt Nam

Nguồn: Công ty TNHH Fujiura Nha Trang

3.1.3.2. Quy trình vận hành hệ thống xử lý nước thải

 Chế độ vận hành hệ thống:

- Hệ thống thoát động theo 2 chế độ:

+ Chế độ tự động – AUTO: Bật tất cả các thanh chuyển vị trí của công tắc 3 chiều trên mặt ngoài tủ điều khiển sang vị trí AUTO. Khi đó toàn hệ thống sẽ tự động vận hành theo chương trình đã được lập trình trên tủ điện.

+ Chế độ tay - MANUAL: Bật cần chuyển vị trí của công tắc 3 chiều trên mặt ngoài tủ điều khiển sang vị trí MANUAL (MAN) để vận hành thiết bị theo mục đích sử dụng.

 Vận hành

- Kiểm tra lượng hóa chất trong các bồn chứa hóa chất đủ dùng trong ngày.

- Kiểm tra và điều chỉnh lưu lượng các bơm hóa chất.

+ Bơm Chlorine 4 lít/giờ


- Điều chỉnh lưu lượng nước phù hợp công suất thiết kế (thực hiện 1 lần duy nhất 01 lần khi bắt đầu vận hành hệ thống) bằng cách điều chỉnh các van cơ tại bể điều hòa.

- Bật các CB trong tủ điện điều khiển sang ON

+ Chế độ tự động: Chuyển công tắc ở chế độ “AUTO”, hệ thống sẽ hoạt động tự động theo chương trình đã lập sẵn.

+ Chế độ bằng tay: Chuyển công tắc sang chế độ “MANUAL”, bật công tắc ON

của thiết bị muốn hoạt động.

 Quá trình vận hành tự động

Các thiết bị trong hệ thống công nghệ hoạt động hoàn toàn tự động nhờ tủ điều khiển lập trình trên tủ điện. Hệ thống điều khiển gồm 02 tủ đi.

➤ Tủ điện 1

- Máy thổi khí (AB1/2):

+ AB1/2 hoạt động độc lập và luân phiên mỗi 3 giờ đổi máy 1 lần.

+ Bật cả hai máy thổi khí sang vị trí AUTO.

- Bơm điều hòa (WP1/2):

+ Hoạt động độc lập và luân phiên mỗi 3 giờ đổi máy 1 lần.

+ Bơm WP1/2 hoạt động khi phao điều khiển báo ON và ngược lại.

+ Bơm WP1/2 hoạt động theo phao mực nước.

+ Bật cả 2 bơm sang vị trí ON.

- Máy khuấy (MIX1/2):

+ Hoạt động độc lập và luân phiên mỗi 1 giờ đổi máy 1 lần.

+ Bật cả 2 máy khuấy sang vị trí AUTO.

- Bơm định lượng hóa chất (CP):

+ Hoạt động theo bơm WP1/2.

+ Bật công tắc CP sang vị trí ON.

➤ Tủ điện 2

- Máy thổi khí (AB1/2):

+ AB1/2 hoạt động độc lập và luân phiên mỗi 3 giờ đổi máy 1 lần.

+ Bật cả hai máy thổi khí sang vị trí AUTO.

- Bơm bùn bể lắng (SP1/2):

+ Hoạt động độc lập và luân phiên theo thời gian cài đặt (2 phút hoạt động, nghỉ 30 phút).

+ Bật cả 2 bơm sang vị trí AUTO.

- Bơm bùn bể UASB (SP3/4):

+ Bơm SP3/4 được lập trình tự động. Tuy nhiên nên hoạt động bằng tay khi lượng bùn trong bể vượt quá ngưỡng chịu tải (70%) hoặc bể UASB hoạt động bình thường nhưng tràn bùn do đầy.

- Bơm định lượng hóa chất (CP1/2):

- + Hoạt động độc lập và luân phiên mỗi 2 giờ đổi máy 1 lần.
- + CP1/2 hoạt động theo WP1/2.
- + Bật cả hai bơm sang vị trí AUTO.
- + Quá trình vận hành bằng tay
 - Chuyển công tác của các thiết bị nêu trên sang vị trí MANUAL khi cần thiết.
 - Các máy bơm được điều khiển theo thiết bị đo mực nước với nguyên tắc:
 - + Cạn → Off; Đầy → On
 - Khi ngừng hoạt động hệ thống:
 - + Dừng toàn bộ hệ thống bằng cách chuyển các công tắc sang chế độ “Off”.
 - + Dừng khẩn cấp hệ thống bằng cách ấn nút “Stop” màu đỏ.

3.1.3.3. Quy trình pha hóa chất

Công ty sử dụng hóa chất Chlorine để khử trùng nước thải. Quy trình pha dung dịch Chlorine như sau:

- Cho 60 lít nước sạch vào thùng hóa chất.
- Cho 200g Chlorine vào thùng hóa chất.
- Bật motor khuấy trộn đều hóa chất trong nước (khoảng 5-10 phút) rồi tiếp tục cho nước vào bồn đủ 100 lít.

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

3.2.1. Công trình, biện pháp xử lý bụi và khí thải từ hoạt động của lò hơi

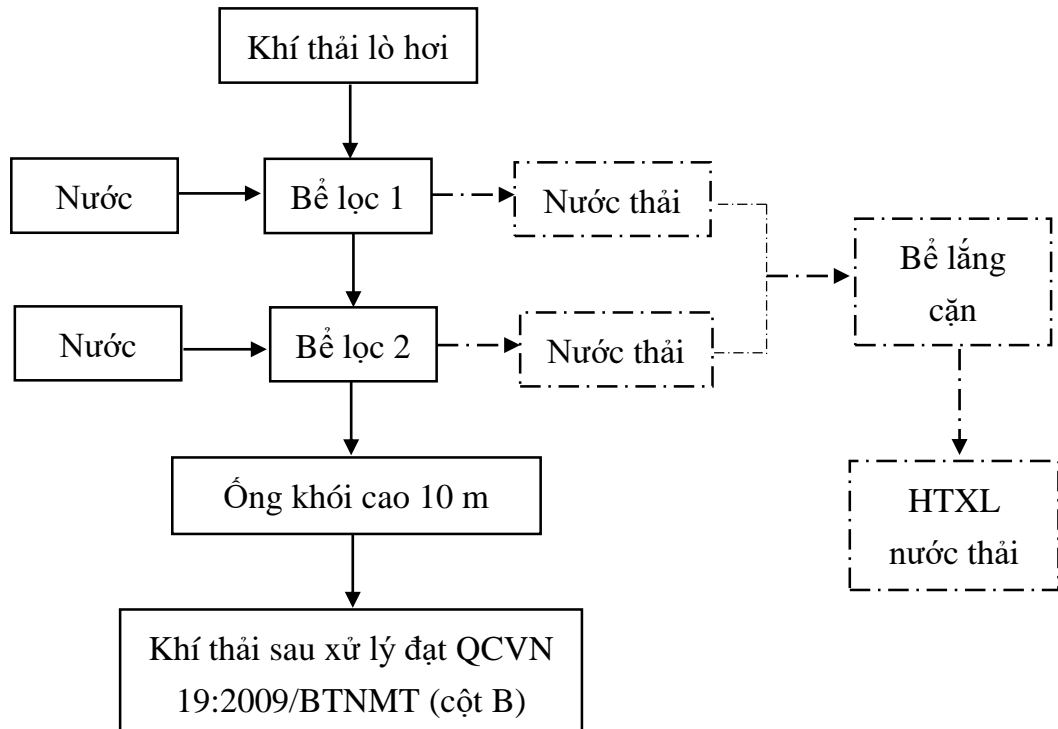
Hiện nay, Công ty đang sử dụng 01 lò hơi công suất 600 kg/giờ, đốt than để cấp hơi cho các nồi luộc cá. Khí thải lò hơi phát sinh chủ yếu bao gồm các chất chủ yếu như CO, NO_x, SO₂, bụi gây tác động như:

- Bụi có thể gây ra nhiều loại bệnh đối với người như các bệnh ngoài da, mắt, đường hô hấp. Các bụi có đường kính lớn hơn 10µm thường gây tác động đến đường hô hấp trên. Các hạt bụi có đường kính từ 1 – 5µm tác động đến phổi và các mao mạch trong phổi. Các hạt có đường kính nhỏ hơn 1 µm thường tác động đến tới mang phổi.

- Khí CO, NO_x cực kỳ nguy hiểm, do việc hít thở phải một lượng quá lớn CO sẽ dẫn tới thương tổn do giảm oxy trong máu hay tổn thương hệ thần kinh cũng như có thể gây tử vong.

- Khí SO₂ gây ô nhiễm bầu không khí và là một trong những chất gây ra mưa axit làm ăn mòn công trình, phá hoại cây cối... Loại khí này gây khó thở, nóng rát trong mũi và cổ họng... là nguyên nhân của bệnh viêm phổi, viêm đường hô hấp, viêm mắt.

Để bảo vệ môi trường, ngăn ngừa các ô nhiễm từ bụi và khí thải lò hơi, Công ty đã đầu tư lắp đặt hệ thống xử lý cụ thể như sau:



Hình 3.7. Sơ đồ xử lý bụi và khí thải của lò hơi tại Công ty



Hình 3.8. Lò hơi và các bể lọc bụi, khí thải

Thuyết minh quy trình:

Tại nơi phát sinh khí thải từ lò hơi sẽ được bố trí chụp hút, miệng hút để hút các dòng khí có chứa bụi và khí thải vào bể lọc bụi 1 và 2. Dòng khí được hấp thụ bằng nước

để loại bỏ tối đa lượng bụi có kích thước nhỏ, hiệu quả lọc bụi được khoảng 75%. Nước thải sẽ được đưa qua bể lắng. Nước trong bể lắng sẽ được dẫn về HTXLNT tập trung của dự án định kỳ 1 ngày/lần để xử lý, phần cặn sẽ được đơn vị có chức năng thu gom và xử lý theo đúng quy định.

Bảng 3.6. Thông số kỹ thuật của hệ thống xử lý khí thải lò hơi

STT	Hạng mục	Số lượng	Thông số	Chất liệu, cấu tạo
1	Quạt hút	01	5 HP	Quạt hút dạng con sò, vật liệu bọc là thép không gỉ
2	Bể dập bụi	02	D x R x C = 0,6 m x 0,4 m x 0,3 m (kích thước của 1 bể)	Thép không gỉ
3	Ống thoát khí thải	01	D = 200 mm H = 10m	Thép không gỉ, hình trụ

Nguồn: Công ty TNHH Fujiura Nha Trang

Ngoài việc xây dựng HTXL khí thải, dự án sẽ tiếp tục thực hiện các biện pháp quản lý vận hành lò hơi để đảm bảo hiệu suất đốt và hạn chế đến mức thấp nhất lượng phát thải khí CO. Cụ thể:

- Cung cấp lượng khí thổi vừa đủ: Buồng đốt của lò hơi dùng quạt gió để quạt không khí vào lò giúp cho than dễ cháy. Việc phân bố đều lượng không khí này vào dưới ghi là việc rất cần thiết để tạo cho than cháy đồng đều trên toàn mặt ghi. Mặt khác chỉ thổi vào một lượng không khí vừa đủ để cháy than tránh làm nguội lò và bay tro vào khí thải.

- Định kỳ thời gian chọc xỉ hợp lý: Khi lớp xỉ phía dưới ghi để quá dày sẽ làm tăng sức cản của lớp nhiên liệu cháy, dễ gây ra tình trạng thiếu gió trên ghi.

3.2.2. Công trình, biện pháp xử lý khí thải từ máy phát điện dự phòng

Máy phát điện 110 kVA tại Công ty sử dụng nhiên liệu là dầu DO (0,05%S) thì nồng độ các chất ô nhiễm có trong khói thải vẫn đạt quy chuẩn cho phép. Tuy nhiên, để hạn chế những tác động của khí thải đến chất lượng môi trường làm việc cũng như môi trường xung quanh thì ống khói thải khí phải có đường kính và chiều cao thích hợp nhằm nhanh chóng khuếch tán lượng khí thải.

Hiện nay, Công ty đã lắp đặt ống khói thải khí thải từ máy phát điện cao 10 m để dẫn khí thoát ra ngoài môi trường và chỉ sử dụng nguyên liệu có hàm lượng lưu huỳnh thấp nhằm giảm các chất gây ô nhiễm khí thải trong quá trình đốt nhiên liệu. Mặt khác,

trên thực tế máy phát điện hoạt động không thường xuyên, chỉ sử dụng trong trường hợp mất điện đột xuất nên việc áp dụng thoát khí thải thông qua ống thải cao là phù hợp.



Hình 3.9. Khu vực đặt máy phát điện và ống thoát khí thải máy phát điện

3.2.3. Công trình, biện pháp xử lý khí thải từ khu vực sấy cá

Hiện nay, Công ty áp dụng phương pháp sấy thủ công bằng lò sấy đốt củi (30 lò sấy với kích thước L x B = 1,2 m x 2 m) và hầm sấy đốt củi (4 hầm sấy với kích thước L x B = 6 m x 8 m) để sấy cá sau khi đã cắt đầu và tách xương cá.

Khí thải phát sinh tại khu vực này chủ yếu là khói, tro, CO₂, SO₂, NO_x, CO... được Chủ cơ sở quản lý bằng các biện pháp như sau:

- Bố trí khu vực rộng rãi, thoáng khí (có diện tích 2.448,75 m², chiếm 24% tổng diện tích của nhà xưởng) để tăng khả năng trao đổi không khí, nhanh chóng pha loãng và tăng khả năng tự làm sạch của không khí.

- Không bố trí công nhân làm việc hoặc không có phận sự đi vào khu vực này, chỉ bố trí công nhân đưa nguyên liệu vào sấy trong khung giờ quy định.

- Trang bị hệ thống quạt gió công nghiệp, quạt thông gió trên tường hay trên mái nhà xưởng nhằm làm tăng khả năng thông thoáng trong khu vực xưởng sản xuất.

- Công nhân làm việc tại khu vực này được trang bị thiết bị bảo hộ lao động đầy đủ như quần áo bảo hộ, khẩu trang.

- Trồng cây xanh cách ly khu vực sấy cá với các khu vực sản xuất của các Công ty lân cận cũng như cây xanh trong khuôn viên nhà xưởng để giảm nồng độ ô nhiễm của khí thải phát sinh.

- Thường xuyên quét dọn, vệ sinh các khu vực trong nhà máy.

3.2.4. Công trình, biện pháp xử lý khí thải phát sinh từ khu vực bào cá

Khu vực bào cá phát sinh chủ yếu là mùi hôi, bụi lơ lửng từ mùn cá. Để giảm thiểu nguồn thải này, Công ty đã áp dụng một số các biện pháp cụ thể như sau:

- Khu vực bào cá được xây khép kín, không để phát tán bụi và mùi hôi ra môi trường ngoài.

- Khu vực bào cá được chia làm 2 khu riêng biệt bằng vách ngăn tường xi măng, 1 bên là khu ngồi làm việc và 1 bên là khu lưu chứa mùn cá bào, máy bào cá được đặt tại vách ngăn; điều này giúp hạn chế ảnh hưởng của mùi hôi và bụi lơ lửng từ mùn cá ảnh hưởng đến sức khỏe người lao động.

- Công nhân làm việc được trang bị thiết bị bảo hộ lao động đầy đủ như quần áo bảo hộ, khẩu trang.



Hình 3.10. Máy bào cá và kho lưu trữ mùn cá

3.2.4. Công trình, biện pháp xử lý khí thải phát sinh từ hệ thống xử lý nước thải

Các sản phẩm chính trong quá trình phân hủy kỵ khí tại hệ thống xử lý nước thải gồm H_2S , CH_4 , CO , mercaptan,... trong đó H_2S và mercaptan là các chất gây mùi hôi chính, còn CH_4 là chất gây cháy nổ nếu tích tụ ở một nồng độ nhất định.

Để giảm thiểu sự phát tán mùi hôi, gây ảnh hưởng đến môi trường, an toàn và sức khỏe cho người lao động, Công ty đã áp dụng một số các biện pháp cụ thể như sau:

- Hệ thống xử lý nước thải được xây ngầm, có ống thoát khí thải phát sinh từ hệ thống, tránh tình trạng phát nổ do tích tụ khí.

- Hệ thống được bố trí tại khu vực tách biệt với các khu vực khác, có trồng cây xanh xung quanh để giảm mùi hôi từ khí thải của hệ thống xử lý.

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

3.3.1. Công trình, biện pháp lưu giữ, xử lý chất thải rắn sinh hoạt

Chất thải rắn sinh hoạt của Công ty phát sinh khoảng 35 kg/ngày, tương đương với 10.500 kg/năm, từ hoạt động sinh hoạt của công nhân, thành phần chủ yếu là thức ăn thức vụn hộp, bao bì... được chứa trong các thùng kín có nắp đậy và được bố trí tại các khu vực phát sinh chất thải. Cụ thể:

- Bố trí các thùng nhựa có nắp đậy, dung tích 25 lít để thu gom chất thải phát sinh tại khu văn phòng, dung tích 60 lít tại khu nhà ăn.

- Được thu gom và lưu trữ tại khu vực nằm ngoài phân xưởng sản xuất.

- Hàng ngày, sau mỗi ca làm việc, chất thải rắn sinh hoạt được Công ty cổ phần Khu công nghiệp Suối Dầu vận chuyển đưa đi xử lý theo Hợp đồng thu gom vận chuyển tác số 01/2014/HĐVCR ngày 05/09/2014.

Bảng 3.7. Khối lượng chất thải rắn sinh hoạt phát sinh tại Công ty

TT	Nhóm chất thải rắn sinh hoạt	Số lượng (kg/năm)	Tổ chức, cá nhân tiếp nhận CTR
1	Chất thải rắn sinh hoạt	10.500	Công ty cổ phần Khu công nghiệp Suối Dầu
	Tổng	10.500	

Nguồn: Công ty TNHH Fujiura Nha Trang

Bảng 3.8. Số lượng thùng rác chứa chất thải rắn sinh hoạt

STT	Loại thùng rác	Số lượng (cái)	Thông số kỹ thuật	Vị trí đặt
1	Loại 25 lít	4	Thể tích: 25 lít Vật liệu: Nhựa cứng	Khu vực văn phòng và khuôn viên sân nhà xưởng
2	Loại 60 lít	2	Thể tích: 60 lít Vật liệu: Nhựa cứng	Khu vực nhà ăn

Nguồn: Công ty TNHH Fujiura Nha Trang

3.3.2. Công trình, biện pháp lưu giữ, xử lý chất thải rắn công nghiệp thông thường

Chất thải rắn công nghiệp thông thường phát sinh trong quá trình sản xuất của nhà máy chủ yếu từ công đoạn làm cá (đầu cá, ruột cá, xương cá và các phần thải bỏ khác từ cá), bào cá (vụn cá), đóng gói thành phẩm (cá thành phẩm bị lỗi, bao bì nilong, thùng carton lỗi, giấy vụn; quá trình xử lý cặn lò hơi và bùn của hệ thống xử lý nước thải.

Bảng 3.9. Khối lượng chất thải rắn công nghiệp thông thường phát sinh

TT	Nhóm CTRCN thông thường	Mã chất thải	Số lượng (kg/năm)	Tổ chức, cá nhân tiếp nhận CTR
1	Chất thải mô động vật	14 03 02	80.000	Hộ gia đình bà Nguyễn Thị Hòa
2	Sản phẩm, nguyên liệu chế biến hỏng	14 03 03	5.000	
3	Giấy và bao bì giấy các tông thải bỏ	18 01 05	300	Cung cấp cho đơn vị thu mua có nhu cầu
4	Bao bì nhựa (đã chứa chất khi thải ra không phải là CTNH)	18 01 06	200	
5	Bùn thải từ hệ thống xử lý nước thải	14 03 04	4.500	Chuyển giao cho đơn vị xử lý định kỳ 1 lần/năm
	Tổng		90.000	

Nguồn: Công ty TNHH Fujiura Nha Trang

Để lưu trữ lượng chất thải rắn công nghiệp thông thường, Công ty bố trí công trình lưu chứa chất thải rắn sản xuất cụ thể như sau:

- Chất thải mô động vật như đầu cá, ruột cá, xương cá và các phần thải bỏ khác từ cá; cá thành phẩm bị lỗi được lưu chứa trong các thùng nhựa cứng màu xanh, có nắp đậy và có dung tích 220 lít. Chất thải này được thu gom hàng ngày theo Hợp đồng bán phụ phẩm số 01/HĐBPP ngày 03/01/2015 giữa Công ty TNHH Fujiura Nha Trang và Hộ gia đình Bà Nguyễn Thị Hòa.

- Sản phẩm, nguyên liệu chế biến hỏng như vụn cá bào được lưu chứa trong khu vực nhà bào cá và được thu gom theo Hợp đồng bán phụ phẩm số 01/HĐBPP ngày 03/01/2015 giữa Công ty TNHH Fujiura Nha Trang và Hộ gia đình Bà Nguyễn Thị Hòa.

- Giấy và bao bì giấy các tông thải, bao bì nhựa (đã chứa chất khi thải ra không phải là CTNH) thải bỏ được lưu chứa trong kho chứa nguyên liệu đóng gói của Công ty và chuyển giao cho đơn vị có nhu cầu với tần suất trung bình 1 tháng/lần.

- Tro và xỉ than từ các lò sấy và tháp sấy được Công ty lưu trữ tại khu vực chứa CTR công nghiệp thông thường.

- Bùn thải từ hệ thống xử lý nước thải được lưu chứa tại bể chứa bùn của HTXL nước thải tại Công ty và được chuyển giao cho đơn vị xử lý với tần suất 1 lần/năm.

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

Trong quá trình hoạt động sản xuất của Công ty, chất thải nguy hại phát sinh chủ yếu từ các nguồn sau:

- Hoạt động sinh hoạt của cán bộ, nhân viên tại nhà xưởng: các loại CTNH phát sinh bao gồm bóng đèn huỳnh quang thải từ quá trình chiếu sáng; pin, ắc quy thải,...

- Hoạt động sản xuất: các loại CTNH phát sinh bao gồm dầu nhớt thải, giẻ lau, găng tay dính dầu mỡ phát sinh từ quá trình sửa chữa, bảo dưỡng thiết bị, máy móc...

Theo thống kê, khối lượng CTNH phát sinh cụ thể như sau:

Bảng 3.10. Khối lượng chất thải nguy hại phát sinh tại Công ty

TT	Tên chất thải	Mã CTNH	Số lượng (kg/năm)	Phương pháp xử lý	Tổ chức, cá nhân tiếp nhận CTNH
1	Bóng đèn huỳnh quang và các loại thủy tinh hoạt tính thải	16 01 06	5	HR	Chuyển giao cho đơn vị có chức năng vận chuyển và xử lý khi đủ khối lượng nhất định
2	Các loại dầu động cơ, hộp số và bôi trơn thải khác	17 02 04	1	TĐ	
3	Ắc quy chì thải	19 06 01	2	PT-TR	
4	Chất hấp thu, vật liệu lọc (bao gồm cả vật liệu lọc dầu chưa nêu tại các mã khác), giẻ lau, vải bảo vệ bị nhiễm các thành phần nguy hại	18 02 01	2	TĐ	
Tổng số lượng			10		

Nguồn: Công ty TNHH Fujiura Nha Trang

Các loại CTNH phát sinh sẽ được Chủ đầu tư thực hiện thu gom, lưu trữ tại kho CTNH có kích thước D x R x C = 3,0 m x 3,0 m x 2,5 m, diện tích 9 m². Thiết kế kho chứa CTNH theo đúng quy định hướng dẫn tại Thông tư số 02/2022/TT-BTNMT ngày 10/01/2022 của Bộ Tài nguyên và Môi trường về quy định chi tiết thi hành một số điều của Luật bảo vệ môi trường.

Mỗi loại chất thải được lưu trữ trong thùng chứa riêng biệt. Thùng chứa chất thải nguy hại có nắp đậy và được dán nhãn, gắn bảng cảnh báo với đầy đủ các thông tin theo quy định gồm: tên chất thải, mã chất thải, dấu hiệu cảnh báo theo đúng hướng dẫn tại Thông tư số 02/2022/TT-BTNMT.

Bảng 3.11. Số lượng thiết bị lưu chứa chất thải nguy hại

STT	Loại thùng rác	Số lượng (cái)	Thông số kỹ thuật	Vị trí đặt
1	Loại 250 lít	2	Thể tích: 250 lít Vật liệu: Nhựa cứng	Kho chứa CTNH

Nguồn: Công ty TNHH Fujiura Nha Trang

Hiện nay, khối lượng CTNH phát sinh tại cơ sở không nhiều nên Chủ cơ sở tạm thời lưu trữ tại kho chứa CTNH. Khi CTNH đạt đến khối lượng nhất định sẽ chuyển giao cho đơn vị có chức năng vận chuyển và xử lý nguồn chất thải này.

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

Công ty áp dụng phương pháp sản xuất thủ công, không sử dụng máy móc nhiều; các công đoạn sản xuất đều làm không dùng máy móc trừ khu vực đóng gói và khu vực bào cá, khu vực lò hơi và khu vực máy phát điện. Với các tiếng ồn lớn, tiếp xúc cường độ cao và lâu dài có thể làm hại đến thính lực gây ra bệnh điếc nghề nghiệp; gây mất thăng bằng, dễ xảy ra tai nạn lao động; có biểu hiện lo lắng, mất ngủ làm giảm sức khỏe và năng suất người lao động; gây cảm giác hồi hộp, giật mình, lâu ngày gây stress và rối loạn hệ thần kinh. Để ngăn ngừa tác động của tiếng ồn, độ rung đến môi trường làm việc và sức khỏe công nhân, Chủ cơ sở đã áp dụng các biện pháp như sau:

3.5.1. Công trình, biện pháp giảm thiểu tiếng ồn

Để giảm thiểu các tác động của tiếng ồn, đảm bảo cường độ phát sinh của tiếng ồn đạt QCVN 26:2010/BTNMT – Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về tiếng ồn (từ 6 giờ - 21 giờ), Công ty đã áp dụng các biện pháp như sau:

- Máy móc tại khu vực đóng gói và bào cá tuy phát sinh tiếng ồn thấp, không đáng kể nhưng vẫn được bố trí khu vực riêng.

- Khu vực lò hơi phát sinh tiếng ồn lớn nhưng được bố trí khu vực tách biệt với các khu vực sản xuất khác, ít có công nhân qua lại.

- Tiếng ồn từ máy phát điện phát sinh lớn nhưng máy phát chỉ sử dụng khi có sự cố về điện nên hầu như rất ít khi chạy máy; máy phát cũng được đặt tại khu vực cạnh kho lạnh, không có công nhân làm việc thường xuyên tại khu vực này nên mức độ tác động không đáng kể.

+ Thiết kế nhà xưởng đặt tách biệt với khu vực văn phòng, mái nhà xưởng cao, có tường bao, không gian thông thoáng.

+ Cây xanh, thảm cỏ được trồng xung quanh nhà máy, xây tường bao xung quanh nhà máy để giảm tiếng ồn phát tán ra xung quanh.

+ Thường xuyên kiểm tra, bảo dưỡng máy móc thiết bị để sửa chữa kịp thời các chi tiết bị mòn, hư hỏng.

+ Đầu tư, thay thế các máy móc hoặc công nghệ sản xuất đã quá cũ, năng suất vận hành không cao lại gây ra tiếng ồn lớn.

+ Sử dụng các thiết bị bảo hộ lao động để bảo vệ sức khỏe của công nhân trực tiếp làm việc các khu vực phát sinh tiếng ồn lớn.

+ Hàng năm, Công ty tổ chức khám sức khỏe định kỳ cho người lao động.

3.5.2. Công trình, biện pháp giảm thiểu độ rung

Công nhân khi tiếp xúc với độ rung, có thể gây nên hiện tượng say, tổn thương cột sống ở tần số thấp (dưới 20 Hz); còn khi tiếp xúc độ rung ở tần số cao (20 – 100 Hz) gây nên bệnh rung nghề nghiệp, rối loạn mạch đập, tổn thương gân cơ khớp, thần kinh và một số bệnh về xương. Để giảm thiểu các tác động của độ rung, đảm bảo mức độ phát sinh của độ rung đạt Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về môi trường theo QCVN 27:2010/BTNMT – Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về độ rung, Công ty đã áp dụng các biện pháp như sau:

- Các máy móc, thiết bị sản xuất đã được tích hợp sẵn các hệ thống chống rung, giảm rung, giảm chấn và cách ly lan truyền dao động.

- Bố trí các máy móc hợp lý, các máy phát sinh độ rung lớn sẽ đặt ở những khu tách biệt với các bộ phận khác.

- Sử dụng đệm chống rung bằng cao su cho các máy móc phát sinh độ rung lớn.

- Sử dụng các thiết bị bảo hộ lao động như: bịt tai làm bằng chất dẻo, có hình dáng cố định dùng để cho vào lỗ tai, có tác dụng hạ thấp mức âm ở tần số 125 – 500 Hz, mức hạ âm là 10dB, ở tần số 2.000Hz là 24dB và ở tần số 4.000Hz là 29dB. Với âm có tần số cao hơn nữa tác dụng hạ âm sẽ giảm.

- Tổ chức khám sức khỏe định kỳ cho người lao động.

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

3.6.1. Phương án phòng ngừa, ứng phó sự cố cháy nổ

Cháy, nổ là sự cố mà không chỉ các doanh nghiệp sản xuất kinh doanh lo ngại mà còn là mối quan tâm của toàn xã hội vì khi có sự cố cháy nổ xảy ra nó không chỉ gây thiệt hại tài sản của doanh nghiệp đó mà còn để lại hậu quả cho những người lao động,

cho chính quyền địa phương nơi doanh nghiệp đó đặt nhà máy. Do đó, Công ty luôn quan tâm và thực hiện các biện pháp phòng cháy chữa cháy.

Công ty TNHH Fujiura Nha Trang đã đầu tư hệ thống PCCC hoàn chỉnh, cơ sở hạ tầng cũng đáp ứng được các yêu cầu về phòng ngừa, ứng phó sự cố cháy, nổ và đã được Công an tỉnh Khánh Hòa cấp Giấy chứng nhận thẩm duyệt về PCCC số 65/TD-PCCC ngày 14/7/2009, bao gồm:

Biện pháp phòng chống cháy:

- Để đảm bảo nguồn nước dự phòng cho PCCC, Công ty đã xây dựng bể chứa nước có thể tích 100 m³ (D x R x C = 5 m x 5 m x 4 m) để cấp nước khi có sự cố xảy ra.

- Đầu tư hệ thống phòng cháy chữa cháy, hệ thống cảnh báo tự động đảm bảo đúng quy định; thiết lập các hệ thống báo cháy, đèn hiệu và thông tin tốt, các phương tiện và thiết bị chữa cháy hiệu quả.

- Trang bị đầy đủ trang thiết bị sẵn sàng ứng phó với sự cố cháy nổ: cát chữa cháy, bình khí CO₂ và bình bột cầm tay tại các khu vực dễ phát sinh cháy nổ như khu vực chứa dầu DO cho máy phát điện, khu vực lưu trữ CTNH để kịp thời ngăn chặn khi có đám cháy nhỏ phát sinh.

- Hệ thống chống sét đánh thẳng và nối đất được lắp đặt theo đúng thiết kế.

- Có phương án PCCC và đội PCCC của nhà máy được phân công nhiệm vụ, trách nhiệm khi có sự cố cháy nổ.

- Tập huấn, đào tạo cho đội PCCC của nhà máy và diễn tập PCCC cho toàn bộ công nhân trong nhà máy định kỳ 1 lần/năm.

- Thường xuyên kiểm tra các trang thiết bị PCCC, đến niên hạn thay mới phải lập kế hoạch thay mới, tránh trường hợp khi có sự cố cháy nổ lại không sử dụng được.

- Chấp hành nghiêm chỉnh pháp luật và tuân thủ các quy định về PCCC của tỉnh Khánh Hòa.

Quy trình chữa cháy:

- Dập lửa: Ngay từ khi phát hiện có cháy, lực lượng chữa cháy tại cơ sở và các lực lượng khác cần tiến hành ngay các công tác dập lửa. Sử dụng các dụng cụ như: bình chữa cháy, cát, nước để dập lửa.

- Dọn dẹp: Sau khi ngọn lửa được dập tắt, điều động nhân công dọn dẹp sạch sẽ khu vực bị cháy, các chi tiết, thiết bị, máy móc bị hỏng cũng được tháo dỡ và vận chuyển ra khỏi khu vực.

- Báo cáo điều tra nguyên nhân và rút kinh nghiệm: Ngay sau khi phát hiện cháy, cần báo cáo ngay với cơ quan hữu quan để phối hợp trong công tác chữa cháy. Sau đó

Công ty TNHH Fujiura Nha Trang sẽ cùng với cơ quan hữu quan sẽ cùng tiến hành công tác điều tra xác định nguyên nhân và lập thành báo cáo gửi các bên có liên quan. Ngoài ra Công ty cũng sẽ tiến hành công tác đánh giá thiệt hại, xác định những hư hại và phần cần sửa chữa để có kế hoạch cụ thể khắc phục.

Bảng 3.12. Thống kê thiết bị vật tư về PCCC tại Công ty

STT	Tên vật liệu	Quy cách	Đơn vị	Số lượng
1	Máy bơm chữa cháy	Chạy bằng dầu Công suất P = 80HP Q = 833 lít/phút V = 2.830 vòng/phút	Bộ	1
2	Bình chữa cháy khí CO ₂ T3	Trọng lượng 3 kg/bình	Bình	50
3	Bình bột MFZ4	Trọng lượng 5 kg/bình	Bình	25
4	Ống thép	Tráng kẽm Đường kính $\phi 90$ dày 4.6 mm	Mét	8
5	Ống thép	Tráng kẽm Đường kính $\phi 60$ dày 4.6 mm	Mét	350
6	Tê thép	Tráng kẽm 90 độ Đường kính $\phi 60$	Cái	4
7	Tê thép	Tráng kẽm 90 độ Đường kính $\phi 90$	Cái	4
8	Co thép	Tráng kẽm Đường kính $\phi 60$	Cái	45
9	Tủ chữa cháy	Tủ + ống vải gai $\phi 50$ Lăng phun $\phi 13$ Van gốc $\phi 50$ Ngàm nối	Tủ	10
10	Đầu nối + Ống vải gai	Đường kính $\phi 50$ Chiều dài 20 m	Cuộn	10

Nguồn: Công ty TNHH Fujiura Nha Trang

Bảng 3.13. Thống kê vật liệu chống sét và nối đất tại Công ty

STT	Tên vật liệu	Đặc tính kỹ thuật	Đơn vị	Số lượng
1	Loại Satelite	Bán kính bảo vệ $R_p = 65$ m	Bộ	2
2	Trụ đỡ kim thu sét	Chiều cao $H = 5$ m Tráng kẽm	Cái	2
3	Chân đế/Giá giữ trụ đỡ	Tráng kẽm	Cái	2
4	Neo trụ đỡ	Cáp thép tráng kẽm	Bộ	2
5	Cáp thoát sét	Cáp xoắn đồng trần 60 mm	Mét	120
6	Kẹp giữ cáp dẫn sét	Kẹp inox	Cái	100
7	Ống bảo vệ cáp thoát sét khi xuống đất	Ống thép tráng kẽm Đường kính $\phi 22$	Mét	8
8	Kẹp kiểm tra và hộp chứa	Hộp PVC và kẹp kiểm tra bằng đồng	Cái	4
9	Cọc tiếp đất	Erico - USA	Cọc	24
10	Kẹp nối cọc tiếp đất vào dây dẫn sét	Erico – USA	Cái	24
11	Kẹp dây cáp vào trụ đỡ	Đai inox	Bộ	6
12	Cáp nối cọc tiếp đất	Cáp xoắn đồng trần 60 mm	Mét	66
13	Kẹp đỡ trụ gắn vào tường	Thép mã kẽm	Cái	10

Nguồn: Công ty TNHH Fujiura Nha Trang

3.6.2. Phương án phòng ngừa, ứng phó sự cố của lò hơi

Để phòng ngừa, ứng phó sự cố của lò hơi, các biện pháp sau đây sẽ được Công ty TNHH Fujiura áp dụng:

- Thường xuyên thực hiện đầy đủ các quy trình kiểm tra trước khi vận hành lò hơi như:

- + Kiểm tra van, bơm hơi, đường ống.
- + Kiểm tra các thiết bị đo lường, van an toàn, áp kế, mức nước.
- + Kiểm tra bộ phận chịu áp lực của nồi hơi.
- + Kiểm tra tình trạng hoạt động của các loại quạt hút, quạt đẩy.
- + Kiểm tra nhiên liệu đốt lò và nước cấp có đủ dự trữ.

- Từ 3-6 tháng phải ngừng hoạt động của lò hơi để kiểm tra, bảo trì định kỳ kết hợp với vệ sinh căn cho lò.

- Khi xảy ra sự cố về lò hơi, cần phải:

+ Chấm dứt việc cấp nhiên liệu, tắt quạt đẩy và quạt hút.

+ Nhanh chóng cào nhiên liệu ra khỏi buồng đốt.

+ Sau đó đóng cửa lò và cấp nước cho lò. Nhưng nếu lò hơi gặp sự cố cạn nước thì nghiêm cấm việc cấp nước vào lò.

+ Để lò nguội từ từ dưới sự giám sát của công nhân vận hành lò hơi.

+ Không dùng nước để dập lửa trong buồng đốt.

+ Kiểm tra nguyên nhân và nhanh chóng khắc phục sự cố. Việc sửa chữa phải do các cá nhân hoặc đơn vị được Nhà nước công nhận và tuân thủ đúng quy phạm kỹ thuật an toàn về lò hơi hiện hành.

3.6.3. Phương án phòng ngừa, ứng phó sự cố liên quan đến hệ thống xử lý nước thải

Các thiết bị, công trình xử lý nước thải có thể bị hư hỏng trong quá trình hoạt động làm giảm hiệu quả xử lý nước. Để phòng ngừa, ứng phó sự cố liên quan đến hệ thống, Công ty áp dụng các biện pháp như sau:

- Phân công nhân viên phụ trách quản lý, giám sát hoạt động của hệ thống xử lý nước thải, nhân viên được tập huấn chương trình vận hành và bảo dưỡng hệ thống xử lý.

- Không vận hành vượt quá công suất thiết kế của hệ thống (không vượt quá 85 m³/ngày.đêm).

- Thường xuyên kiểm tra bơm, máy thổi khí, bơm định lượng hóa chất, bơm nước thải; tiến hành sửa chữa hoặc thay mới các thiết bị hư hỏng.

- Kiểm tra, bảo dưỡng định kỳ các thiết bị của hệ thống theo hướng dẫn của đơn vị tư vấn và thiết kế hệ thống:

+ Vệ sinh guồng bơm: 03 tháng/lần.

+ Thường xuyên kiểm tra và nạo vét cống rãnh thoát nước thải.

+ Tra dầu/mỡ đúng chủng loại cho các motor/máy bơm: 06 tháng/lần.

+ Kiểm tra tiếp điểm đóng mở của các thiết bị điện để sửa chữa hoặc thay thế: 6 tháng/lần.

- Khi xảy ra các sự cố, phải khử trùng nước thải trước khi xả ra hệ thống thoát nước chung của KCN Suối Dầu và báo cáo kịp thời cho Công ty cổ phần Khu công nghiệp

Suối Dầu để thỏa thuận xả nước thải chưa qua xử lý trong thời gian tiến hành khắc phục sự cố.

Bảng 3.14. Phương án xử lý các sự cố của hệ thống xử lý nước thải

STT	Thiết bị	Sự cố	Nguyên nhân xảy ra sự cố	Phương án sửa chữa
1	Bơm nước thải	Bơm không đủ công suất	Nghẹt cặn bên trong bơm hoặc ống dẫn	Vệ sinh guồng bơm, các van và hệ thống ống công trình
		Bơm quá nóng hoặc có tiếng kêu lạ	Bơm không hoạt động	Kiểm tra các vị trí đóng mở của van từ bơm
			Trục bơm, ổ bi bị mòn hoặc hư hỏng	Thay thế trục bơm, ổ bi đỡ
2	Bơm hóa chất	Đầu bơm không tốt	Ống hút gãy hoặc van 1 chiều bị hư hỏng	Kiểm tra và sửa chữa nơi hư hỏng
			Có các cặn rắn trong hóa chất	Tách cặn trong hóa chất và cho bơm hoạt động khi hóa chất tan hẳn trong khi pha
			Màng bơm bị hư hỏng	Kiểm tra, sửa chữa hoặc thay thế
		Bơm quá nóng hoặc có tiếng kêu lạ	Hộp số điều chỉnh bị hư hỏng	Kiểm tra, sửa chữa hoặc thay thế
3	Máy thổi khí	Bơm quá nóng hoặc có tiếng kêu lạ	Áp suất máy thổi khí thay đổi đột ngột, dây đai bị gãy	Kiểm tra van phân phối khí, vệ sinh lọc gió, thường xuyên bổ sung dầu bôi trơn và thay thế định kỳ

Nguồn: Công ty TNHH Fujiura Nha Trang

3.6.4. Phương án phòng ngừa, ứng phó sự cố liên quan đến hệ thống xử lý khí thải lò hơi

Trong quá trình hoạt động, hệ thống xử lý khí thải lò hơi có thể gặp một số các sự cố về quạt, Công ty sẽ tiến hành kiểm tra và có các phương án xử lý cụ thể như sau:

Bảng 3.15. Các phương án phòng ngừa, ứng phó sự cố HTXL khí thải

Công trình/ thiết bị	Sự cố thường gặp	Phương án phòng ngừa, ứng phó sự cố
Các công trình xử lý	Quạt hút bị hỏng, không hoạt động Rò rỉ đường ống thu gom, công trình thu bụi	Thường xuyên kiểm tra, bảo trì bảo dưỡng các thiết bị của HTXL
	Sự cố về điện khi vận hành các thiết bị điện khác (điện áp bị tụt, tăng đột ngột).	
	Bơm thổi gió hoạt động không đảm bảo, hiệu quả quá trình xử lý thấp.	
	Sự cố hỏng hóc thiết bị làm gián đoạn hoạt động của hệ thống.	

3.6.5. Phương án phòng ngừa, ứng phó sự cố rò rỉ hóa chất

Để phòng ngừa sự cố rò rỉ hóa chất trong nhà máy, các biện pháp sau đây sẽ được Công ty TNHH Fujiura áp dụng:

- Hóa chất được lưu trữ thích hợp trong khu vực chứa, lập kế hoạch để việc lưu kho hóa chất tối thiểu.
- Tuân thủ nghiêm ngặt quy trình lưu trữ và sử dụng các loại hóa chất theo hướng dẫn của nhà sản xuất.
- Công nhân quản kho và trực tiếp sử dụng hóa chất được hướng dẫn các biện pháp an toàn khi tiếp xúc với hóa chất.
- Khi làm việc với hóa chất, công nhân phải mang các dụng cụ an toàn cá nhân như khẩu trang, kính, găng tay.
- Lựa chọn nhà cung cấp hóa chất uy tín, đảm bảo chất lượng hóa chất và bao bì an toàn, không rách, thủng trong quá trình di chuyển.
- Thông tin về hóa chất được thông báo đầy đủ và có sẵn ở nơi dễ thấy.
- Trang bị tủ thuốc và dụng cụ sơ cấp cứu trong khu vực nhà xưởng.
- Niêm yết địa chỉ, số điện thoại liên hệ cấp cứu khi cần thiết.

3.6.6. Phương án phòng ngừa, ứng phó với sự cố tai nạn lao động

Để đảm bảo an toàn lao động trong nhà xưởng, các biện pháp phòng ngừa, ứng phó sau đây sẽ được thực hiện:

Phòng ngừa tai nạn lao động:

- Các biện pháp để bảo vệ an toàn lao động cho người công nhân là không thể thiếu. Vì vậy nhà máy phải quan tâm đến các yếu tố vi khí hậu nhằm đảm bảo môi trường lao động an toàn và hợp vệ sinh cho công nhân như sau:

- Từng máy móc thiết bị có nội quy vận hành sử dụng an toàn lập thành bảng gắn tại vị trí hoạt động và thường xuyên huấn luyện cho công nhân thực thi đầy đủ và kiểm tra để không xảy ra tai nạn lao động do không thực hiện đúng nội quy vận hành sử dụng an toàn thiết bị.

- Toàn bộ máy móc thiết bị sẽ được kiểm tra và bảo dưỡng định kỳ theo kế hoạch để bảo đảm luôn ở tình trạng tốt.

- Về an toàn kỹ thuật điện: nhà xưởng sẽ chú trọng công tác thực hiện các biện pháp an toàn kỹ thuật tại các bộ phận. Tất cả các bộ phận đều có bảng nội quy an toàn kỹ thuật điện tại nơi làm việc, đảm bảo công nhân phải tuân thủ đúng nội quy.

- Đào tạo định kỳ về an toàn lao động.

- Trang bị đầy đủ các phục trang cần thiết về an toàn lao động và hạn chế những tác hại cho sức khỏe công nhân. Các trang phục này bao gồm: quần áo bảo hộ lao động, mũ, găng tay, ủng...

- Sử dụng quạt thông gió để làm thoáng và mát cục bộ.

- Điều kiện về ánh sáng và tiếng ồn cũng cần được tuân thủ chặt chẽ.

- Trong những trường hợp sự cố, công nhân vận hành phải được hướng dẫn và thực tập xử lý theo đúng quy tắc an toàn. Các dụng cụ và thiết bị cũng như những địa chỉ cần thiết liên hệ khi xảy ra sự cố cần được chỉ thị rõ ràng: địa chỉ liên hệ trong trường hợp khẩn cấp: bệnh viện, cứu hỏa...

Ứng phó tai nạn lao động:

- Trang bị các dụng cụ và thiết bị cần thiết cho việc sơ cấp cứu người bị tai nạn lao động;

- Ghi rõ các địa chỉ liên hệ cần thiết như người liên hệ trong trường hợp khẩn cấp, trạm xá, bệnh viện,... tại vị trí dễ thấy để liên hệ;

- Tiến hành sơ cấp cứu cho người bị tai nạn hoặc chuyển người bị nạn đến trạm xá, bệnh viện gần nhất hoặc gọi cấp cứu để kịp thời cứu chữa người bị nạn.

3.6.7. Phương án phòng ngừa, ứng phó với sự cố vệ sinh an toàn thực phẩm

Ứng phó khi xảy ra ngộ độc thực phẩm:

- Ghi rõ các địa chỉ liên hệ cần thiết như người liên hệ trong trường hợp khẩn cấp, trạm xá, bệnh viện,... tại vị trí dễ thấy;

- Tiến hành sơ cấp cứu cho người bị ngộ độc hoặc chuyển người bị ngộ độc đến trạm xá, bệnh viện gần nhất hoặc gọi cấp cứu để kịp thời cứu chữa người bị ngộ độc.

3.6.8. Phương án phòng ngừa và ứng phó với sự cố giữa dự án với các công trình lân cận

Phòng ngừa và ứng phó nhằm hạn chế rủi ro cháy nổ giữa khu vực dự án và Công ty lân cận:

- Nghiêm cấm việc sử dụng nguồn lửa hoặc nguồn nhiệt bên trong hoặc bên cạnh nhà kho, nhà xưởng.

- Thiết bị tự ngắt (aptomat) là tối cần thiết trong quy định PCCC nhà xưởng cần được đầu tư bài bản. Để tăng độ an toàn, lắp cho hệ thống điện tổng và đối với từng thiết bị tiêu thụ điện có công suất lớn.

- Đầu tư hệ thống PCCC, hệ thống cảnh báo tự động đảm bảo đúng quy định; thiết lập các hệ thống báo cháy, đèn hiệu và thông tin tốt, các phương tiện và thiết bị chữa cháy hiệu quả.

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

Qua khảo sát thực tế tại Công ty TNHH Fujiura Nha Trang, có một số công trình sản xuất và bảo vệ môi trường tại Công ty có sự khác biệt với nội dung của báo cáo đánh giá tác động môi trường đã được phê duyệt theo Quyết định số 141/QĐ-KKT ngày 12 tháng 11 năm 2015 của Ban quản lý khu kinh tế Vân Phong về việc phê duyệt báo cáo đánh giá tác động môi trường dự án Nâng công suất hoạt động Xưởng chế biến thủy sản.

3.7.1. Các nội dung thay đổi so với quyết định phê duyệt kết quả thẩm định báo cáo đánh giá tác động môi trường và đánh giá tác động của các thay đổi đó

So sánh với kết quả phê duyệt theo Quyết định số 141/QĐ-KKT ngày 12 tháng 11 năm 2015 của Ban quản lý khu kinh tế Vân Phong về việc phê duyệt báo cáo đánh giá tác động môi trường dự án Nâng công suất hoạt động Xưởng chế biến thủy sản, một số khu sản xuất và các công trình bảo vệ môi trường có sự thay đổi, cụ thể:

Bảng 3.16. Diện tích mặt bằng các khu vực có sự thay đổi giữa hiện hữu so với Quyết định phê duyệt ĐTM

STT	Các hạng mục công trình	Diện tích (m ²)		Ghi chú
		Theo quyết định phê duyệt ĐTM	Hiện hữu	
1	Khu bảo cá	30	28	Thay đổi vị trí bố trí

Báo cáo đề xuất cấp giấy phép môi trường

STT	Các hạng mục công trình	Diện tích (m ²)		Ghi chú
		Theo quyết định phê duyệt ĐTM	Hiện hữu	
2	Phòng nghỉ + Nhà thay đồ	144	174	Tăng diện tích (<i>thêm phần diện tích của phòng bào cá trước đây</i>)
3	Nhà chứa máy phát điện	299,54	290,54	Giảm do tăng diện tích kho chứa CTNH
4	Kho chất thải nguy hại	1,5	10,5	Tăng diện tích kho chứa CTNH

Nguồn: Công ty TNHH Fujiura Nha Trang

- Xây mới khu bào cá

Trước đây, khu bào cá nằm trong khu chứa đồ bao gói và đồ bảo hộ lao động. Tuy nhiên, do nhu cầu cần bố trí lại khu bào cá khép kín và tách biệt với các khu khác nhằm hạn chế sự ảnh hưởng của bụi và tiếng ồn nên Công ty đã tiến hành chuyển khu vực bào cá sang khu vực mới với diện tích 28 m².

- Phòng nghỉ + Nhà thay đồ

Khu bào cá chuyên đi, khu vực trống được tận dụng để làm phòng thay đồ và khu nghỉ ngơi vào buổi trưa cho người lao động. Diện tích khu vực này tăng từ 144 m² lên 174 m².

- Nhà chứa máy phát điện

Kho lưu trữ Chất thải nguy hại nằm trong khu vực nhà chứa máy phát điện, do nhu cầu tăng diện tích kho chứa nên diện tích khu này giảm 9 m² do với kết quả phê duyệt ĐTM.

- Kho chất thải nguy hại

Để đảm bảo diện tích lưu chứa chất thải nguy hại theo hướng dẫn của Nghị định 08/2022/NĐ-CP và Thông tư 22/2022/TT-BTNMT, Công ty đã tiến hành mở rộng diện tích kho lưu trữ từ 1,5 m² lên 10,5 m².

Diện tích của các khu vực có sự thay đổi đều nằm trong khuôn viên 10.228 m², quy mô diện tích cũng như tính chất hoạt động của khu vực đã được phê duyệt theo Quyết định số 141/QĐ-KKT ngày 12 tháng 11 năm 2015. Theo khảo sát và đánh giá, các sự thay đổi này không tăng quy mô hoạt động, phát sinh thêm các nguồn thải gây

tác động đến môi trường không khí xung quanh cũng như sức khỏe và an toàn của người lao động.

3.7.2. Đánh giá mức độ đáp ứng của các công trình bảo vệ môi trường đối với các nội dung thay đổi

Công ty TNHH Fujiura Nha Trang với loại hình sản xuất chế biến thủy sản, công suất 450 tấn/năm tại Lô F7-F8 Khu công nghiệp Suối Dầu, xã Suối Tân, huyện Cam Lâm, tỉnh Khánh Hòa, đã có những nội dung thay đổi so với quyết định phê duyệt ĐTM theo Quyết định số 141/QĐ-KKT ngày 12 tháng 11 năm 2015 của Ban quản lý khu kinh tế Vân Phong về việc phê duyệt báo cáo đánh giá tác động môi trường dự án Nâng công suất hoạt động Xưởng chế biến thủy sản. Tuy nhiên, các nội dung thay đổi không thuộc đối tượng thực hiện đánh giá tác động môi trường theo Khoản 1 Điều 30 của Luật Bảo vệ môi trường năm 2020.

Các nội dung thay đổi không làm tăng quy mô diện tích, không làm tăng công suất hoạt động cũng như không tăng các nguồn thải phát sinh tại Công ty. Vì vậy, các công trình bảo vệ môi trường vẫn đáp ứng được các nguồn và lượng chất thải phát sinh, không gây ảnh hưởng đến sức khỏe người lao động và môi trường xung quanh.

CHƯƠNG IV

NỘI DUNG ĐỀ NGHỊ CẤP GIẤY PHÉP MÔI TRƯỜNG

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

Nước thải của Công ty không thuộc đối tượng phải cấp phép môi trường đối với nước thải theo quy định tại Điều 39 Luật Bảo vệ môi trường (do nước thải sau xử lý đầu nối vào hệ thống thu gom, xử lý nước thải tập trung của Khu công nghiệp Suối Dầu, không xả ra môi trường).

Công ty TNHH Fujiura Nha Trang đã ký Hợp đồng dịch vụ xử lý nước thải số 14/2016/HĐXLNT-KCNSD ngày 04 tháng 01 năm 2016 giữa Công ty TNHH Fujiura Nha Trang và Công ty Cổ phần KCN Suối Dầu. Công ty Cổ phần KCN Suối Dầu là chủ đầu tư kinh doanh hạ tầng Khu công nghiệp Suối Dầu và là đơn vị vận hành hệ thống xử lý nước thải tập trung).

4.1.1. Công trình, biện pháp thu gom, xử lý nước thải và hệ thống, thiết bị quan trắc nước thải tự động, liên tục

4.1.1.1. Mạng lưới thu gom nước thải từ các nguồn phát sinh nước thải để đưa về hệ thống xử lý nước thải

Nước thải sinh hoạt phát sinh từ nhà vệ sinh được thu gom về 02 bể tự hoại 3 ngăn (tại khu xưởng thể tích bể là 30,24 m³ và khu văn phòng thể tích bể là 16,8 m³), sau đó được dẫn về hệ thống xử lý nước thải của Công ty công suất 85 m³/ngày.đêm để tiếp tục xử lý.

Nước thải sản xuất phát sinh từ các xưởng sản xuất được thu gom về hố ga tập trung tại khu luộc cá, sau đó được dẫn về hệ thống xử lý nước thải của Công ty công suất 85 m³/ngày.đêm để tiếp tục xử lý.

Nước thải sản xuất phát sinh từ hệ thống xử lý khí thải lò hơi được đưa về bể lắng cặn, phần nước trong được dẫn về hệ thống xử lý nước thải của Công ty công suất 85 m³/ngày.đêm để tiếp tục xử lý.

4.1.1.2. Công trình, thiết bị xử lý nước thải

Tóm tắt quy trình xử lý sơ bộ nước thải sinh hoạt:

Nước thải từ nhà vệ sinh → 02 bể tự hoại 3 ngăn (tại khu xưởng thể tích bể là 30,24 m³ và khu văn phòng thể tích bể là 16,8 m³) → Hệ thống xử lý nước thải của Công ty công suất 85 m³/ngày.đêm.

Tóm tắt quy trình xử lý sơ bộ nước thải sản xuất từ hệ thống xử lý khí thải lò hơi:

Nước thải từ hệ thống xử lý khí thải lò hơi → Bể lắng cặn 1 m³ → Hệ thống xử lý

nước thải của Công ty công suất 85 m³/ngày.đêm.

Tóm tắt quy trình xử lý sơ bộ nước thải sản xuất từ hệ thống nước thải tập trung:

Nước thải (sinh hoạt và sản xuất) → Hồ thu có song chắn rác → Bể tách mỡ → Bể điều hòa → Bể điều hòa → Bể UASB → Bể Anoxic → Bể Aerotank 1 → Bể Aerotank 2 → Bể điều hòa → Bể lắng → Bể khử trùng → Hệ thống thoát nước thải chung của KCN Suối Dầu.

Hóa chất sử dụng: Chlorine.

Công suất thiết kế: 85 m³/ngày.đêm.

4.1.1.3. Hệ thống, thiết bị quan trắc nước thải tự động, liên tục

Công ty không thuộc đối tượng phải lắp đặt hệ thống, thiết bị quan trắc nước thải tự động, liên tục theo Điều 97 của Nghị định số 08/2022/NĐ-CP do nước thải phát sinh <1.000 m³/ngày.đêm và nước thải sau xử lý đầu nối vào hệ thống thu gom, xử lý nước thải tập trung của KCN Suối Dầu, không xả ra môi trường.

4.1.1.4. Biện pháp, công trình, thiết bị phòng ngừa, ứng phó sự cố

- Định kỳ nạo vét hệ thống đường rãnh thoát nước, hố ga để tăng khả năng thoát nước và lắng loại bỏ các chất bẩn.

- Trang bị các phương tiện, thiết bị dự phòng cần thiết để ứng phó, khắc phục sự cố của hệ thống xử lý.

- Thường xuyên kiểm tra, bảo dưỡng định kỳ khu vực xử lý nước thải và hệ thống thoát nước.

- Đảm bảo vận hành hệ thống theo đúng quy trình vận hành đã xây dựng.

4.1.2. Kế hoạch vận hành thử nghiệm

Công ty không thuộc đối tượng vận hành thử nghiệm (theo quy định tại điểm e khoản 1 Điều 31 Nghị định số 08/2022/NĐ-CP).

4.1.3. Các yêu cầu về bảo vệ môi trường

Thu gom, xử lý toàn bộ nước thải của cơ sở, bảo đảm đáp ứng theo yêu cầu đầu nối, tiếp nhận nước thải của KCN Suối Dầu, không xả nước thải trực tiếp ra môi trường.

Công ty chịu hoàn toàn trách nhiệm về việc thực hiện đầu nối nước thải về hệ thống thu gom, xử lý nước thải tập trung của KCN Suối Dầu để tiếp tục xử lý trước khi xả thải ra môi trường.

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

4.2.1. Nguồn phát sinh khí thải

Nguồn số 1: Khí thải phát sinh từ hoạt động của lò hơi công suất 600 kg hơi/giờ

Nguồn số 2: Khí thải phát sinh từ hoạt động của máy phát điện công suất 110 kVA

4.2.2. Lưu lượng xả khí thải tối đa

Nguồn số 1: Lưu lượng xả khí thải tối đa từ hoạt động của lò hơi công suất 600 kg hơi/giờ đề nghị cấp phép là 6.000 m³/giờ.

Nguồn số 2: Lưu lượng khí thải phát sinh tối đa từ hoạt động của máy phát điện công suất 110 kVA đề nghị cấp phép là 480 m³/giờ.

4.2.3. Dòng khí thải

Số lượng dòng khí thải sau xử lý được xả ra môi trường: 02 dòng khí thải.

Bảng 4.1. Các dòng khí thải phát sinh tại Công ty

STT	Dòng khí thải	Nguồn phát sinh	Ghi chú
1	Dòng khí thải số 1	Khí thải phát sinh từ hoạt động của lò hơi công suất 600 kg hơi/giờ	Ống thoát khí thải của HTXL khí thải lò hơi công suất 600 kg hơi/giờ
2	Dòng khí thải số 2	Khí thải phát sinh từ hoạt động của máy phát điện công suất 110 kVA	Ống thoát khí thải máy phát điện 110 kVA

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

Căn cứ vào tính chất khí thải phát sinh từ các nguồn trên, Chủ đầu tư đề nghị được cấp phép các chất ô nhiễm và giá trị giới hạn của các chất ô nhiễm theo dòng khí thải như sau:

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

STT	Các chất ô nhiễm	Đơn vị	Giá trị giới hạn (*)	Tần suất quan trắc định kỳ	Quan trắc tự động
1	Bụi	mg/Nm ³	200	Không thuộc đối tượng phải quan trắc khí thải định kỳ (theo quy định tại Điều 98 Nghị định số 08/2022/NĐ-CP)	Không thuộc đối tượng phải quan trắc khí thải tự động, liên tục (theo quy định tại Điều 98 Nghị định số 08/2022/NĐ-CP)
2	SO ₂	mg/Nm ³	500		
3	NO _x	mg/Nm ³	850		
4	CO	mg/Nm ³	1.000		

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.

4.2.5. Vị trí, phương thức xả khí thải

Vị trí xả khí thải: Nằm trong khuôn viên của Công ty TNHH Fujiura Nha Trang tại Lô F7-F8 Khu công nghiệp Suối Dầu, xã Suối Tân, huyện Cam Lâm, tỉnh Khánh Hòa.

Bảng 4.3. Vị trí của từng nguồn phát sinh khí thải

STT	Vị trí	Tọa độ (Kinh tuyến trực 105 ⁰ 45', múi chiều 3 ⁰)	
		X	Y
1	Khí thải phát sinh từ hoạt động của lò hơi công suất 600 kg hơi/giờ	1343384	588806
2	Khí thải phát sinh từ hoạt động của máy phát điện công suất 110 kVA	1343364	588863

Phương thức xả khí thải: Quạt hút cưỡng bức

Nguồn tiếp nhận khí thải: Môi trường không khí xung quanh.

Chế độ xả khí thải: 24/24.

4.2.6. Yêu cầu bảo vệ môi trường đối với thu gom, xử lý và hệ thống, thiết bị quan trắc khí thải tự động, liên tục

4.2.6.1. Công trình, biện pháp thu gom, xử lý khí thải và hệ thống, thiết bị quan trắc khí thải tự động, liên tục

a. Mạng lưới thu gom khí thải từ các nguồn phát sinh khí thải để đưa về HTXL khí thải

Nguồn số 1: Khí thải phát sinh từ hoạt động của lò hơi công suất 600 kg hơi/giờ được đưa về hệ thống xử lý khí thải lò hơi để xử lý.

Nguồn số 2: Khí thải từ máy phát điện công suất 110 kVA được thu gom về 01 đường ống khói thải.

b. Công trình, thiết bị xử lý khí thải

Hệ thống xử lý khí thải lò hơi:

Khí thải → Chụp hút → Bể đập bụi số 1 → Bể đập bụi số 2 → Ống khói

Công suất thiết kế: 6.000 m³/giờ.

Hệ thống thoát khí thải máy phát điện:

Khí thải → Ống thải

Công suất thiết kế: 480m³/giờ.

Nhiên liệu sử dụng: Dầu DO, với hàm lượng lưu huỳnh S = 0,5%

4.2.6.2. Hệ thống, thiết bị quan trắc khí thải tự động, liên tục

Công ty không thuộc đối tượng phải lắp đặt hệ thống, thiết bị quan trắc khí thải tự động, liên tục theo Điều 98 của Nghị định số 08/2022/NĐ-CP.

4.2.6.3. Biện pháp, công trình, thiết bị phòng ngừa, ứng phó sự cố

- Định kỳ kiểm tra các thiết bị của hệ thống xử lý khí thải lò hơi.
- Đào tạo đội ngũ công nhân nắm vững quy trình vận hành và có khả năng sửa chữa, khắc phục khi sự cố xảy ra.
- Thường xuyên kiểm tra, bảo dưỡng định kỳ, đảm bảo độ ổn định của hệ thống.
- Khi xảy ra sự cố, dừng hoạt động khu vực xảy ra sự cố, sửa chữa và khắc phục kịp thời.

4.2.6.4. Kế hoạch vận hành thử nghiệm

Công ty không thuộc đối tượng vận hành thử nghiệm (theo quy định tại điểm h khoản 1 Điều 31 Nghị định số 08/2022/NĐ-CP).

4.2.6.5. Các yêu cầu về bảo vệ môi trường

Thu gom, xử lý khí thải phát sinh từ hoạt động của cơ sở, đảm bảo đáp ứng quy định về giá trị giới hạn cho phép của chất ô nhiễm.

Công ty chịu hoàn toàn trách nhiệm khi xả bụi, khí thải không bảo đảm các yêu cầu tại Giấy phép này ra môi trường.

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

4.3.1. Nguồn phát sinh tiếng ồn, độ rung

4.3.1.1. Nguồn phát sinh tiếng ồn, độ rung

- Nguồn số 1: Khu vực đặt lò hơi
- Nguồn số 2: Khu vực đặt máy phát điện

4.3.1.2. Vị trí phát sinh tiếng ồn, độ rung

- Vị trí số 1: Khu vực lò hơi
- Vị trí số 2: Khu vực máy phát điện

Bảng 4.4. Vị trí của từng nguồn phát sinh tiếng ồn, độ rung

STT	Vị trí	Tọa độ (Kinh tuyến trực 105 ⁰ 45', múi chiếu 3 ⁰)	
		X	Y
1	Khu vực lò hơi	588806	1343384

STT	Vị trí	Tọa độ (Kinh tuyến trực 105 ⁰ 45', múi chiều 3 ⁰)	
		X	Y
2	Khu vực máy phát điện	588863	1343364

4.3.2. Giá trị giới hạn đối với tiếng ồn, độ rung

4.3.2.1. Giá trị giới hạn đối với tiếng ồn

Tiếng ồn tại khu vực lò hơi và máy phát điện phải đảm bảo đáp ứng yêu cầu về bảo vệ môi trường và QCVN 26:2010/BTNMT – Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về tiếng ồn.

Bảng 4.5. Giới hạn về tiếng ồn tại các khu vực

TT	Giới hạn tiếng ồn cho phép		Tần suất quan trắc định kỳ	Ghi chú
	Từ 06 giờ đến 21 giờ (dBA)	Từ 21 giờ đến 06 giờ (dBA)		
1	70	55	Không	Khu vực thông thường

4.3.2.2. Giá trị giới hạn đối với độ rung

Tiếng ồn tại khu vực lò hơi và máy phát điện phải đảm bảo đáp ứng yêu cầu về bảo vệ môi trường và QCVN 27:2010/BTNMT – Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về rung.

Giới hạn về tiếng ồn tại các khu vực

TT	Giới hạn độ rung cho phép		Tần suất quan trắc định kỳ	Ghi chú
	Từ 06 giờ đến 21 giờ (dB)	Từ 21 giờ đến 06 giờ (dB)		
1	75	60	Không	Khu vực thông thường

4.3.3. Yêu cầu bảo vệ môi trường đối với tiếng ồn, độ rung

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

- Lắp đặt đệm cao su tại chân các thiết bị có công suất lớn.
- Định kỳ kiểm tra độ mài mòn của chi tiết động cơ, thay thế dầu bôi trơn.

4.3.3.2. Các yêu cầu về bảo vệ môi trường

Các nguồn phát sinh tiếng ồn, độ rung phải được giảm thiểu bảo đảm nằm trong giới hạn cho phép quy định tại phần 4.3.1 và 4.3.2.

Định kỳ kiểm tra, bảo dưỡng các thiết bị để hạn chế phát sinh tiếng ồn, độ rung.

CHƯƠNG V

KẾT QUẢ QUAN TRẮC MÔI TRƯỜNG CỦA CƠ SỞ

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

Công ty TNHH Fujiura Nha Trang trong quá trình hoạt động sản xuất có phát sinh nước thải sinh hoạt của cán bộ công nhân viên nhà máy và nước thải sản xuất. Nước thải sinh hoạt sau khi xử lý sơ bộ bằng bể tự hoại 3 ngăn sẽ cùng nước thải sản xuất thu gom về hệ thống xử lý nước thải sinh hoạt của Công ty có công suất 85 m³/ngày.đêm để tiếp tục xử lý đạt Tiêu chuẩn đầu nổi của Khu công nghiệp Suối Dầu trước khi xả thải vào hệ thống thoát nước thải chung của KCN.

Trong 2 năm qua, Cổ phần TNHH Fujiura Nha Trang đã tiến hành phối hợp với Công ty cổ phần Tư vấn Môi trường Sài Gòn tiến hành thực hiện quan trắc định kỳ nước thải với tần suất 04 lần/năm, kết quả quan trắc cụ thể như sau:

Bảng 5.1. Thống kê vị trí điểm quan trắc định kỳ môi trường nước thải

TT	Tên điểm quan trắc	Thời gian quan trắc	Vị trí lấy mẫu	
			X	Y
<i>Năm 2020</i>				
1	Nước thải hồ ga đầu ra hệ thống xử lý	Ngày 23/03/2020 Ngày 18/05/2020 Ngày 27/08/2020 Ngày 26/11/2020	13443306	588868
<i>Năm 2021</i>				
2	Nước thải hồ ga đầu ra hệ thống xử lý	Ngày 30/03/2021 Ngày 19/05/2021 Ngày 28/09/2021 Ngày 22/11/2021	13443306	588868

– Thông số quan trắc:

Bảng 5.2. Danh mục thông số quan trắc định kỳ môi trường nước thải

TT	Thành phần môi trường quan trắc	Quy chuẩn so sánh
1	pH, Amoni, BOD ₅ , COD, TSS, Tổng Nitơ, Nitrat, Phosphat, Dầu mỡ ĐTV, Coliform	Tiêu chuẩn đầu nổi KCN Suối Dầu

Bảng 5.3. Kết quả phân tích chất lượng nước thải năm 2020

TT	Thông số	Đơn vị	Kết quả phân tích				Tiêu chuẩn đầu nổi KCN Suối Dầu
			Quý 1	Quý 2	Quý 3	Quý 4	
1	pH	-	6,51	6,6	8,2	6,9	5,5 - 9
2	Amoni	mg/l	5,12	4,35	6,14	6,12	-
3	TSS	mg/l	49	41	35	35	-
4	BOD ₅	mg/l	46	43	37	37	-
5	COD	mg/l	131	120	93	114	600
6	Tổng Nito	mg/l	21,2	24,6	27,1	36,62	80
7	Nitrat	mg/l	10,7	13,5	20,5	19,34	-
8	Phosphats	mg/l	3,36	1,72	3,19	2,45	-
9	Dầu mỡ ĐTV	mg/l	1,1	1,4	1,1	1,83	-
10	Coliform	MNP/ 100ml	1.900	2.300	2.900	2.900	4.500

Nguồn: Công ty TNHH Fujiura Nha Trang

Nhận xét:

Qua kết quả phân tích chất lượng Nước thải hồ ga sau hệ thống xử lý năm 2021 cho thấy nồng độ các chỉ tiêu pH, COD, Tổng Nito, Coliform đều nằm trong giới hạn cho phép của Tiêu chuẩn đầu nổi KCN Suối Dầu trước khi xả ra hệ thống thoát nước thải chung của KCN. Điều đó cho thấy các biện pháp bảo vệ môi trường đối với nước thải Công ty đang thực hiện có hiệu quả.

Bảng 5.4. Kết quả phân tích chất lượng nước thải năm 2021

TT	Thông số	Đơn vị	Kết quả phân tích				Tiêu chuẩn đầu nổi KCN Suối Dầu
			Quý 1	Quý 2	Quý 3	Quý 4	
1	pH	-	6,7	6,4	8,4	8,5	5,5 - 9
2	Amoni	mg/l	6,65	9,05	9,64	2,16	-

Báo cáo đề xuất cấp giấy phép môi trường

TT	Thông số	Đơn vị	Kết quả phân tích				Tiêu chuẩn đầu nối KCN Suối Dầu
			Quý 1	Quý 2	Quý 3	Quý 4	
3	TSS	mg/l	41	59	85	91	-
4	BOD ₅	mg/l	40	43	47	124	-
5	COD	mg/l	125	136	133	376	600
6	Tổng Nito	mg/l	29,6	33,9	38,2	58,8	80
7	Nitrat	mg/l	13,5	21,6	27,9	34,9	-
	Phosphats	mg/l	1,97	3,52	10,3	7,74	-
	Dầu mỡ ĐTV	mg/l	1,26	4,11	9,85	6,39	-
8	Coliform	MNP/ 100ml	2.100	4.200	4.400	3.900	4.500

Nguồn: Công ty TNHH Fujiura Nha Trang

Nhận xét:

Qua kết quả phân tích chất lượng Nước thải hồ ga sau hệ thống xử lý năm 2021 cho thấy nồng độ các chỉ tiêu pH, COD, Tổng Nito, Coliform đều nằm trong giới hạn cho phép của Tiêu chuẩn đầu nối KCN Suối Dầu trước khi xả ra hệ thống thoát nước thải chung của KCN. Điều đó cho thấy các biện pháp bảo vệ môi trường đối với nước thải Công ty đang thực hiện có hiệu quả.

Trong thời gian tới Công ty sẽ tiếp tục thực hiện, đảm bảo nước thải được xử lý đạt quy chuẩn cho phép trước khi đầu nối vào hệ thống thoát nước thải của Công ty cổ phần Khu công nghiệp Suối Dầu.

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

Công ty TNHH Fujiura Nha Trang trong quá trình hoạt động sản xuất có phát sinh khia thải tại khu vực hoạt động của lò hơi, lượng khí thải phát sinh này được Công ty xử lý bằng phương pháp dập bụi bằng nước trước khi thoát ra môi trường ngoài qua ống khói cao 10 m.

Trong 2 năm qua, Cổ phần TNHH Fujiura Nha Trang đã tiến hành phối hợp với Công ty cổ phần Tư vấn Môi trường Sài Gòn tiến hành thực hiện quan trắc định kỳ khí thải với tần suất 04 lần/năm, kết quả quan trắc cụ thể như sau:

Bảng 5.5. Thống kê vị trí điểm quan trắc định kỳ môi trường khí thải

TT	Tên điểm quan trắc	Thời gian quan trắc	Vị trí lấy mẫu	
			X	Y
1	Khí thải tại ống khói thoát ra hệ thống xử lý khí thải	Ngày 23/03/2020	1343272	598007
		Ngày 18/05/2020		
		Ngày 27/08/2020		
		Ngày 26/11/2020		
Năm 2021				
1	Khí thải tại ống khói thoát ra hệ thống xử lý khí thải	Ngày 30/03/2021	1343272	598007
		Ngày 19/05/2021		
		Ngày 28/09/2021		
		Ngày 22/11/2021		

– Thông số quan trắc:

Bảng 5.6. Danh mục thông số quan trắc định kỳ môi trường khí thải

TT	Thành phần môi trường quan trắc	Quy chuẩn so sánh
1	Bụi, CO, SO ₂ , NO _x	QCVN 19:2009/BTNMT (cột B)

Bảng 5.7. Kết quả phân tích chất lượng khí thải năm 2020

TT	Thông số	Đơn vị	Kết quả phân tích				QCVN 19:2009/BTNMT (cột B)
			Quý 1	Quý 2	Quý 3	Quý 4	
1	Bụi	mg/Nm ³	86	73	81	79,5	200
2	SO ₂	mg/Nm ³	62,9	57,6	10,5	9,97	500
3	NO _x	mg/Nm ³	98,8	82,4	8,0	17,3	850
4	CO	mg/Nm ³	222,3	245,1	762,7	248,3	1.000

Nguồn: Công ty TNHH Fujiura Nha Trang

Nhận xét:

Qua kết quả phân tích chất lượng Khí thải tại ống khói thoát ra hệ thống xử lý khí thải năm 2020 cho thấy nồng độ các chỉ tiêu Bụi, CO, SO₂, NO_x đều nằm trong giới hạn cho phép của QCVN 19:2009/BTNMT (cột B) – Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về khí thải vô cơ trước khi xả thải ra môi trường xung quanh. Điều đó cho thấy các biện pháp bảo vệ môi trường đối với khí thải Công ty đang thực hiện có hiệu quả.

Bảng 5.8. Kết quả phân tích chất lượng khí thải năm 2021

TT	Thông số	Đơn vị	Kết quả phân tích				QCVN 19:2009/BTNMT (cột B)
			Quý 1	Quý 2	Quý 3	Quý 4	
1	Bụi	mg/Nm ³	59,3	81,6	98,6	42,8	200
2	SO ₂	mg/Nm ³	10,9	1,92	10,5	5,1	500
3	NO _x	mg/Nm ³	20,3	50,6	78,7	8,3	850
4	CO	mg/Nm ³	313,5	969	948,5	593,6	1.000

Nguồn: Công ty TNHH Fujiura Nha Trang

Nhận xét:

Qua kết quả phân tích chất lượng Khí thải tại ống khói thoát ra hệ thống xử lý khí thải năm 2021 cho thấy nồng độ các chỉ tiêu Bụi, CO, SO₂, NO_x đều nằm trong giới hạn cho phép của QCVN 19:2009/BTNMT (cột B) – Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về khí thải vô cơ trước khi xả thải ra môi trường xung quanh. Điều đó cho thấy các biện pháp bảo vệ môi trường đối với khí thải Công ty đang thực hiện có hiệu quả.

Trong thời gian tới Công ty sẽ tiếp tục thực hiện, đảm bảo khí thải được xử lý đạt quy chuẩn cho phép trước khi xả ra môi trường.

5.3. KẾT QUẢ QUAN TRẮC MÔI TRƯỜNG TRONG QUÁ TRÌNH LẬP BÁO CÁO

Công ty TNHH Fujiura Nha Trang là cơ sở phải thực hiện quan trắc môi trường định kỳ theo Quyết định số 141/QĐ-KKT ngày 12 tháng 11 năm 2015 của Ban quản lý khu kinh tế Vân Phong về việc phê duyệt báo cáo đánh giá tác động môi trường dự án Nâng công suất hoạt động Xưởng chế biến thủy sản. Vì vậy, trong quá trình thực hiện hồ sơ xin cấp phép môi trường, Công ty không tiến hành lấy mẫu và phân tích chất lượng nước thải sinh hoạt tại Công ty.

CHƯƠNG VI

CHƯƠNG TRÌNH QUAN TRẮC MÔI TRƯỜNG CỦA CƠ SỞ

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

6.1.1. Chương trình quan trắc môi trường định kỳ

6.1.1.1. Giám sát chất lượng nước thải

Căn cứ theo Khoản 2, Điều 97 của Nghị định 08/2022/NĐ-CP, Nghị định Quy định chi tiết một số điều của Luật Bảo vệ Môi trường ban hành ngày 10 tháng 01 năm 2022, đã quy định Công ty không thuộc đối tượng phải quan trắc nước thải định kỳ.

6.1.1.2. Giám sát bụi, khí thải công nghiệp

Căn cứ theo Khoản 2, Điều 98 của Nghị định 08/2022/NĐ-CP, Nghị định Quy định chi tiết một số điều của Luật Bảo vệ Môi trường ban hành ngày 10 tháng 01 năm 2022, đã quy định Công ty không thuộc đối tượng phải quan trắc khí thải định kỳ.

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

Công ty TNHH Fujiura Nha Trang không thuộc đối tượng phải lắp đặt hệ thống quan trắc nước thải, khí thải liên tục, tự động. (Theo khoản 2, Điều 97 và khoản 2, Điều 98 của Nghị định 08/2022/NĐ-CP – Nghị định quy định chi tiết một số điều của Luật bảo vệ môi trường).

6.2.3. 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 theo đề xuất của chủ cơ sở

6.2.3.1. Hoạt động quan trắc môi trường theo đề xuất của chủ cơ sở

Căn cứ theo Khoản 2, Điều 97 của Nghị định 08/2022/NĐ-CP, Công ty không thuộc đối tượng phải quan trắc nước thải định kỳ. Tuy nhiên, theo Hợp đồng dịch vụ thoát nước thải số 14/2016/HĐDVNT-KCNSD ngày 04/01/2016, Công ty xin đề xuất chương trình quan trắc định kỳ như sau nhằm đảm bảo chất lượng nước thải đầu vào đạt tiêu chuẩn theo quy định của Hợp đồng:

Bảng 5.1. Chương trình quan trắc bụi, khí thải công nghiệp

STT	Vị trí lấy mẫu	Số lượng	Tần suất quan trắc	Chỉ tiêu quan trắc	Quy chuẩn so sánh
1	Nước thải hồ ga đầu ra hệ thống xử lý	1	2 lần/năm	pH, COD, Tổng Nito, Tổng Photpho, Coliform	Tiêu chuẩn đầu nối KCN Suối Dầu

Quy định quan trắc và phân tích mẫu: Các mẫu được lấy, bảo quản và phân tích theo quy định QCVN và TCVN.

6.2.3.1. Giám sát chất thải rắn, chất thải nguy hại

Chất thải sinh hoạt:

- Vị trí : Khu vực lưu trữ chất thải sinh hoạt
- Thông số giám sát: Khối lượng, thành phần, hợp đồng thu gom
- Tần suất giám sát: Hàng ngày
- Quy định: Nghị định 08/2022/NĐ-CP ngày 10/01/2022

Chất thải công nghiệp thông thường:

- Vị trí : Khu vực lưu trữ chất thải công nghiệp thông thường
- Thông số giám sát: Khối lượng, thành phần, hợp đồng thu gom
- Tần suất giám sát: Hàng ngày
- Quy định: Nghị định 08/2022/NĐ-CP ngày 10/01/2022

Chất thải nguy hại:

- Vị trí : Khu vực lưu trữ chất thải nguy hại
- Thông số giám sát: Khối lượng, thành phần, hợp đồng thu gom
- Tần suất giám sát: Hàng ngày
- Quy định: Nghị định 08/2022/NĐ-CP ngày 10/01/2022

6.2.3.2. Chế độ báo cáo giám sát môi trường

Chủ dự án cam kết thực hiện chương trình báo cáo công tác bảo vệ môi trường định kỳ 1 năm/lần (hoặc thay đổi theo quy định hiện hành) gửi về Sở Tài nguyên và Môi trường tỉnh Khánh Hòa, Ban quản lý Khu kinh tế Vân Phong và Phòng Tài nguyên và Môi trường huyện Cam Lâm trước ngày 05/01 hằng năm theo quy định Thông tư 02/2022/BTNMT ngày 10/1/2022 hoặc thay đổi theo quy định hiện hành.

6.2. KINH PHÍ THỰC HIỆN QUAN TRẮC MÔI TRƯỜNG HÀNG NĂM

Chủ cơ sở sẽ tổ chức thực hiện các biện pháp bảo vệ môi trường và chịu trách nhiệm về các hoạt động của nhà xưởng; Các nguồn kinh phí thực hiện được trích từ kinh phí hoạt động của nhà xưởng.

Bảng 5.2. Kinh phí thực hiện quan trắc môi trường hàng năm

TT	Các hạng mục công trình BVMT	Khối lượng	Đơn giá (VNĐ/năm)	Thành tiền (VNĐ/năm)
1	Quan trắc nước thải	02 đợt/năm	10.000.000	20.000.000
	Tổng kinh phí	-	-	20.000.000

CHƯƠNG VII

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

Trong thời gian gần đây, Công ty TNHH Fujiura Nha Trang không có quyết định xử phạt vi phạm hành chính từ các cơ quan chức năng.

Đồng thời, trong suốt quá trình hoạt động, Công ty đã chấp hành đúng các quy định bảo vệ môi trường về pháp luật theo Luật Bảo vệ môi trường 2020, Nghị định 08/2022/NĐ-CP, Thông tư 02/2022/TT-BTNMT và Quyết định số 141/QĐ-KKT ngày 12 tháng 11 năm 2015 của Ban quản lý khu kinh tế Vân Phong về việc phê duyệt báo cáo đánh giá tác động môi trường dự án Nâng công suất hoạt động Xưởng chế biến thủy sản.

CHƯƠNG VIII

CAM KẾT CỦA CHỦ CƠ SỞ

Công ty TNHH Fujiura xin cam kết:

- Cam kết các nội dung đã nêu trong báo cáo xin cấp GPMT là chính xác, trung thực, đúng với hiện trạng thực tế tại Công ty.

- Cam kết thực hiện các quy định hiện hành của Pháp luật nước CHXHCN Việt Nam về BVMT trong quá trình triển khai và thực hiện sản xuất tại cơ sở: Luật Bảo vệ Môi trường năm 2014, các Luật và văn bản dưới luật có liên quan.

- Cam kết thực hiện đúng Nghị định 08/2022/NĐ-CP và Thông tư số 02/2022/TT-BTNMT, trong đó quy định trách nhiệm của Chủ cơ sở sau khi được phê duyệt GPMT.

- Cam kết tiếp tục thực hiện nghiêm túc các phương án giảm thiểu ô nhiễm, các biện pháp phòng ngừa và sẵn sàng ứng phó khi sự cố môi trường xảy ra, các biện pháp an toàn lao động.

- Cam kết thực hiện nghiêm túc chương trình quan trắc môi trường như đã trình bày tại Chương VI của báo cáo.

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

+ Cam kết toàn bộ nước thải sinh hoạt và nước thải sản xuất phát sinh tại cơ sở được xử lý tại hệ thống XLNT công suất 85 m³/ngày.đêm đạt Tiêu chuẩn đầu nổi của Khu công nghiệp Suối Dầu trước khi đầu nổi vào hệ thống thoát nước thải chung của KCN Suối Dầu.

+ Cam kết thu gom, lưu trữ và xử lý CTNH theo Thông tư số 02/2022/TT-BTNMT ngày 10/01/2022 của Bộ Tài nguyên và Môi trường về quy định chi tiết thi hành một số điều của Luật Bảo vệ môi trường.

+ Cam kết thực hiện đúng yêu cầu kỹ thuật, quy trình quản lý CTR sinh hoạt, CTR công nghiệp thông thường theo Nghị định số 08/2022/NĐ-CP ngày 10/01/2022 của Chính phủ quy định chi tiết một số điều của Luật Bảo vệ môi trường.

+ Cam kết tuân thủ các quy định về tần suất quan trắc và báo cáo quan trắc môi trường theo Nghị định số 08/2022/NĐ-CP ngày 10/01/2022 của Chính phủ quy định chi tiết một số điều của Luật Bảo vệ môi trường và Thông tư số 02/2022/TT-BTNMT ngày 10/01/2022 của Bộ Tài nguyên và Môi trường về quy định chi tiết thi hành một số điều của Luật Bảo vệ môi trường.

- Các cam kết khác:

+ Không sử dụng các loại hóa chất, vật liệu nằm trong danh mục cấm; cam kết thực hiện đầy đủ các biện pháp phòng ngừa, ứng phó sự cố hóa chất.

+ Thực hiện các biện pháp an toàn lao động và phòng chống sự cố môi trường.

+ Cam kết bồi thường và khắc phục ô nhiễm môi trường trong trường hợp có sự cố, rủi ro về môi trường.

+ Thành lập bộ phận chuyên trách về môi trường nhằm quản lý tốt các vấn đề môi trường tại nhà máy.

Chúng tôi cam kết chịu trách nhiệm trước Sở Tài nguyên và Môi trường tỉnh Khánh Hòa và Pháp luật nước CHXHCN Việt Nam nếu có vi phạm các tiêu chuẩn, quy chuẩn kỹ thuật môi trường để xảy ra các sự cố gây ô nhiễm môi trường./.

PHỤ LỤC

PHỤ LỤC 1
VĂN BẢN PHÁP LÝ

PHỤ LỤC 2
KẾT QUẢ MẪU PHÂN TÍCH

PHỤ LỤC 3
CÁC BẢN VẼ LIÊN QUAN