

**CÔNG TY CỔ PHẦN ĐÔNG LẠNH THỦY SẢN  
LONG TOÀN**

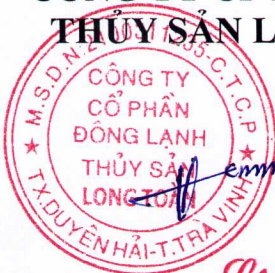
**BÁO CÁO ĐỀ XUẤT  
CẤP GIẤY PHÉP MÔI TRƯỜNG**  
**của cơ sở CÔNG TY CỔ PHẦN ĐÔNG LẠNH  
THỦY SẢN LONG TOÀN**

Thị xã Duyên Hải, tháng 5 năm 2022

**CÔNG TY CỔ PHẦN ĐÔNG LẠNH THỦY SẢN  
LONG TOÀN**

**BÁO CÁO ĐỀ XUẤT  
CẤP GIẤY PHÉP MÔI TRƯỜNG  
của cơ sở CÔNG TY CỔ PHẦN ĐÔNG LẠNH  
THỦY SẢN LONG TOÀN**

CƠ QUAN THỰC HIỆN  
CÔNG TY CP ĐÔNG LẠNH  
THỦY SẢN LONG TOÀN



*Lê Minh Hải*

CƠ QUAN TƯ VẤN  
TRUNG TÂM KỸ THUẬT  
TÀI NGUYÊN VÀ MÔI TRƯỜNG



*Trần Thị Thu Hiền*

Thị xã Duyên Hải, tháng 5 năm 2022

## MỤC LỤC

	<i>Trang</i>
MỤC LỤC.....	i
DANH MỤC CÁC TỪ VÀ CÁC KÝ HIỆU VIẾT TẮT.....	iv
DANH MỤC BẢNG.....	v
DANH MỤC HÌNH.....	vi
Chương I. THÔNG TIN CHUNG VỀ CƠ SỞ.....	1
1. Tên chủ cơ sở.....	1
2. Tên cơ sở.....	1
3. Công suất, công nghệ, sản phẩm sản xuất của cơ sở.....	3
3.1. Công suất hoạt động của cơ sở.....	3
3.2. Công nghệ sản xuất của cơ sở.....	4
3.3. Sản phẩm của cơ sở.....	15
4. Nguyên liệu, nhiên liệu, vật liệu, phế liệu, điện năng, hóa chất sử dụng, nguồn cung cấp điện, nước của cơ sở.....	15
5. Các thông tin khác liên quan đến cơ sở.....	17
Chương II. SỰ PHÙ HỢP CỦA CƠ SỞ VỚI QUY HOẠCH, KHẢ NĂNG CHỊU TẢI CỦA MÔI TRƯỜNG.....	18
1. Sự phù hợp của cơ sở với quy hoạch bảo vệ môi trường quốc gia, quy hoạch tỉnh, phân vùng môi trường.....	18
2. Sự phù hợp của cơ sở đối với khả năng chịu tải của môi trường.....	18
2.1. Sự phù hợp của cơ sở đối với khả năng chịu tải của môi trường nguồn nước tiếp nhận nước thải.....	18
2.2. Sự phù hợp của cơ sở đối với khả năng chịu tải của môi trường không khí.....	22
Chương III. KẾT QUẢ HOÀN THÀNH CÁC CÔNG TRÌNH, BIỆN PHÁP BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG CỦA CƠ SỞ.....	23
1. Công trình, biện pháp thoát nước mưa, thu gom và xử lý nước thải.....	23
1.1. Thu gom, thoát nước mưa.....	23
1.2. Thu gom, thoát nước thải.....	24
1.3. Xử lý nước thải.....	26
2. Công trình, biện pháp xử lý bụi, khí thải.....	35
2.1. Công trình xử lý bụi, khí thải.....	35
2.2. Các biện pháp xử lý bụi, khí thải khác.....	35

3. Công trình, biện pháp lưu giữ, xử lý chất thải rắn thông thường .....	37
3.1. Công trình lưu trữ chất thải rắn thông thường .....	37
3.2. Công trình và biện pháp xử lý chất thải rắn thông thường .....	38
3.3. Chủng loại, khối lượng các loại chất thải rắn thông thường phát sinh tại cơ sở .....	39
4. Công trình, biện pháp lưu giữ, xử lý chất thải nguy hại .....	39
4.1. Công trình lưu trữ chất thải nguy hại .....	39
4.2. Công trình và biện pháp xử lý chất thải nguy hại .....	40
4.3. Chủng loại, tổng khối lượng chất thải nguy hại phát sinh tại cơ sở .....	41
5. Công trình, biện pháp giảm thiểu tiếng ồn, độ rung .....	41
5.1. Các công trình, biện pháp giảm thiểu tiếng ồn, độ rung .....	41
5.1. Quy chuẩn áp dụng đối tiếng ồn, độ rung của cơ sở .....	42
6. Phương án phòng ngừa, ứng phó sự cố môi trường .....	42
7. Công trình, biện pháp bảo vệ môi trường khác .....	43
7.1. Biện pháp đảm bảo vệ sinh công nghiệp .....	43
7.2. Biện pháp phòng ngừa và ứng phó sự cố, rủi ro tại nạn lao động .....	43
7.3. Biện pháp phòng ngừa và ứng phó sự cố cháy nổ .....	44
8. Các nội dung thay đổi so với quyết định phê duyệt kết quả thẩm định báo cáo đánh giá tác động môi trường .....	45
<b>Chương IV. NỘI DUNG ĐỀ NGHỊ CẤP GIẤY PHÉP MÔI TRƯỜNG .....</b>	<b>46</b>
1. Nội dung đề nghị cấp phép đối với nước thải .....	46
2. Nội dung đề nghị cấp phép đối với tiếng ồn, độ rung .....	47
<b>Chương V. KẾT QUẢ QUAN TRẮC MÔI TRƯỜNG CỦA CƠ SỞ .....</b>	<b>48</b>
1. Kết quả quan trắc định kỳ đối với nước thải .....	48
2. Kết quả quan trắc môi trường đối với bụi, khí thải .....	50
<b>Chương VI. CHƯƠNG TRÌNH QUAN TRẮC MÔI TRƯỜNG CỦA CƠ SỞ .....</b>	<b>51</b>
1. Kế hoạch vận hành thử nghiệm .....	51
2. Chương trình quan trắc chất thải theo quy định của pháp luật .....	52
2.1. Chương trình quan trắc môi trường định kỳ .....	52
2.2. Chương trình quan trắc tự động, liên tục chất thải .....	52
2.3. Hoạt động quan trắc môi trường định kỳ theo đề xuất của chủ cơ sở .....	52
3. Kinh phí thực hiện quan trắc môi trường hàng năm .....	53

Chương VII. KẾT QUẢ KIỂM TRA, THANH TRA VỀ BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG ĐỐI VỚI CƠ SỞ .....	55
1. Các đợt kiểm tra, thanh tra về bảo vệ môi trường của cơ sở .....	55
2. Tình hình khắc phục những tồn tại .....	55
Chương VIII. CAM KẾT CỦA CHỦ CƠ SỞ .....	58

**DANH MỤC CÁC TỪ VÀ CÁC KÝ HIỆU VIẾT TẮT**

<b>STT</b>	<b>Ký hiệu</b>	<b>Diễn giải</b>
1	NĐ	Nghị định
2	TT	Thông tư
3	QĐ	Quyết định
4	CP	Chính phủ
5	TTg	Thủ tướng chính phủ
6	UBND	Ủy ban nhân dân
7	QCVN	Quy chuẩn Việt Nam
8	TCVN	Tiêu chuẩn Việt Nam
9	BTNMT	Bộ Tài nguyên - Môi trường
10	CTR	Chất thải rắn
11	CTNH	Chất thải nguy hại
12	XLNT	Xử lý nước thải

## DANH MỤC BẢNG

*Trang*

Bảng 1. Nhu cầu nguyên liệu, nhiên liệu, vật liệu, phế liệu, điện năng, hóa chất ...	15
Bảng 2. Kết quả thử nghiệm nước mặt sông Long Toàn .....	20
Bảng 3. Kết quả thử nghiệm chất lượng nước thải sau hệ thống xử lý .....	21
Bảng 4. Thông số kỹ thuật của hệ thống xử lý nước thải 350 m <sup>3</sup> /ngày-đêm .....	32
Bảng 5. Danh mục máy móc và thiết bị .....	33
Bảng 6. Thành phần và khối lượng chất thải nguy hại.....	41
Bảng 7. Danh mục thiết bị, phương tiện PCCC .....	44
Bảng 8. Giá trị giới hạn nồng độ các chất ô nhiễm có trong nước thải sau xử lý	46
Bảng 9. Kết quả quan trắc nước thải định kỳ năm 2020 .....	48
Bảng 10. Kết quả quan trắc nước thải định kỳ năm 2021 .....	48
Bảng 11. Kết quả quan trắc khí thải định kỳ năm 2020 và 2021 .....	50
Bảng 12. Dự toán kinh phí thực hiện quan trắc môi trường hằng năm.....	53
Bảng 13. Kết quả thử nghiệm nước thải sau hệ thống xử lý .....	56

## DANH MỤC HÌNH

*Trang*

Hình 1. Sơ đồ vị trí Công ty Cổ phần Đông lạnh Thủy sản Long Toàn.....	2
Hình 2. Sơ đồ tổng quát quy trình công nghệ nhóm sản phẩm: Tôm tươi đông lạnh (BLOCK + IQF).....	5
Hình 3. Sơ đồ quy trình chế biến nhóm sản phẩm: Tôm hấp/luộc đông lạnh (IQF).....	10
Hình 4. Sơ đồ quy trình thu gom, thoát nước mưa chảy tràn .....	23
Hình 5. Vị trí hố ga thoát nước mưa chảy tràn .....	24
Hình 6. Sơ đồ hệ thống thu gom và thoát nước thải .....	25
Hình 7. Hệ thống xử lý nước thải công suất 350 m <sup>3</sup> /ngày-đêm .....	26
Hình 8. Sơ đồ cấu trúc hầm tự hoại .....	28
Hình 9. Quy trình vận hành của hệ thống xử lý nước thải.....	29
Hình 10. Hình ảnh kho chứa phế liệu và phế phẩm.....	38
Hình 11. Hình ảnh kho chứa chất thải nguy hại .....	40
Hình 12. Mái che tại khu vực bể điều hòa .....	56

## **Chương I. THÔNG TIN CHUNG VỀ CƠ SỞ**

### **1. Tên chủ cơ sở**

- Tên chủ cơ sở: Công ty Cổ phần Đông lạnh Thủy sản Long Toàn
- Địa chỉ văn phòng: Khóm 2, phường 1, thị xã Duyên Hải, tỉnh Trà Vinh
- Người đại diện theo pháp luật của chủ cơ sở: Lê Minh Hải
- Điện thoại: 02943 832 022
- Giấy chứng nhận đăng ký doanh nghiệp số 2100311235 do Phòng đăng ký kinh doanh, Sở Kế hoạch và Đầu tư tỉnh Trà Vinh cấp lần đầu ngày 03/8/2005, đăng ký thay đổi lần thứ 9, ngày 03/11/2021.

### **2. Tên cơ sở**

- Tên cơ sở: Công ty Cổ phần Đông lạnh Thủy sản Long Toàn

Tóm tắt quá trình thành lập: Xí nghiệp Thủy sản Duyên Hải của Công ty XNK và Lương thực Trà Vinh là tiền thân của Công ty Cổ phần Đông lạnh Thủy sản Long Toàn được thành lập theo Quyết định số 05/QĐ-HĐQT ngày 23/3/2001 của Tổng Công ty Lương thực Miền Nam. Sau đó lần lượt được đổi tên theo Quyết định số 074/QĐ-HĐQT ngày 29/8/2002 của Tổng Công ty Lương thực Miền Nam và Quyết định số 4437/QĐ/BNN-TCCB ngày 9/12/2004 của Bộ Nông nghiệp và Phát triển nông thôn.

- Địa điểm cơ sở: Khóm 2, phường 1, thị xã Duyên Hải, tỉnh Trà Vinh.

Địa điểm của Công ty Cổ phần Đông lạnh Thủy sản Long Toàn được thể hiện trong sơ đồ sau:



Hình 1. Sơ đồ vị trí Công ty Cổ phần Đông lạnh Thủy sản Long Toàn

*Ghi chú:*

+ (1): Khu vực xây dựng nhà xưởng và các hạng mục công trình phụ trợ phục vụ sản xuất

+ (2): Khu vực xây dựng hệ thống xử lý nước thải công suất 350 m<sup>3</sup>/ngày-đêm

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

+ Giấy chứng nhận ưu đãi đầu tư số 809-BKH/DN ngày 04/02/2002 của Bộ Kế hoạch và Đầu tư;

+ Quyết định số 05/QĐ-HĐQT ngày 17/01/2001 của Tổng Công ty Lương thực Miền Nam v/v Duyệt dự án đầu tư Xí nghiệp Thủy sản Duyên Hải của Công ty XNK và Lương thực Trà Vinh.

+ Quyết định số 320/QĐ-HĐQT ngày 23/3/2001 của Tổng Công ty Lương thực Miền Nam v/v Thành lập Xí nghiệp trực thuộc Công ty Xuất nhập khẩu và Lương thực Trà Vinh.

+ Chủ trương số 1708/UBT-NN ngày 14/8/2002 của Ủy ban nhân dân tỉnh

Trà Vinh v/v thuê đất của Công ty XNK và lương thực Trà Vinh, nay là Công ty Cổ phần Đông lạnh Thủy sản Long Toàn.

+ Quyết định số 074/QĐ-HĐQT ngày 29/8/2002 của Tổng Công ty Lương thực Miền Nam v/v Đổi tên Xí nghiệp trực thuộc Công ty Xuất nhập khẩu và Lương thực Trà Vinh.

+ Quyết định số 4437/QĐ/BNN-TCCB ngày 9/12/2004 của Bộ Nông nghiệp và Phát triển nông thôn v/v Chuyển bộ phận doanh nghiệp nhà nước Xí nghiệp Đông lạnh thủy sản Long Toàn thành Công ty Cổ phần.

- Quyết định phê duyệt kết quả thẩm định báo cáo đánh giá tác động môi trường: Quyết định số 2279/QĐ-CTT ngày 04/11/2004 của Ủy ban nhân dân tỉnh Trà Vinh.

- Giấy phép môi trường thành phần:

+ Giấy phép xả thải vào nguồn nước số 32/GP-UBND ngày 05/8/2010 của Ủy ban nhân dân tỉnh Trà Vinh.

+ Giấy phép xả thải vào nguồn nước số 20/GP-UBND ngày 22/9/2015 (Giấy phép gia hạn lần thứ nhất) của Ủy ban nhân dân tỉnh Trà Vinh.

+ Giấy phép xả thải vào nguồn nước số 18/GP-UBND ngày 04/6/2019 (Giấy phép gia hạn lần thứ 2) của Ủy ban nhân dân tỉnh Trà Vinh.

- Quy mô của dự án đầu tư:

+ Căn cứ theo quy mô của Công ty Cổ phần Đông lạnh Thủy sản Long Toàn và Phụ lục II, IV ban hành kèm theo Nghị định số 08/2022/NĐ-CP ngày 10/01/2022 của Chính phủ, Công ty thuộc dự án đầu tư nhóm II.

+ Căn cứ theo vốn đầu tư của Công ty Cổ phần Đông lạnh Thủy sản Long Toàn là 29.630.040.000 đồng và quy định theo khoản 3 Điều 10 của Luật Đầu tư công, Công ty thuộc dự án nhóm C.

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

#### **3.1. Công suất hoạt động của cơ sở**

- Công suất hoạt động của Công ty Cổ phần Đông lạnh Thủy sản Long Toàn: 2.500 tấn thành phẩm/năm, bao gồm:

+ Sản phẩm tôm hấp đông IQF: 1.000 tấn thành phẩm/năm.

+ Sản phẩm tôm tươi đông BLOCK + IQF: 1.500 tấn thành phẩm/năm.

- Công ty Cổ phần Đông lạnh Thủy sản Long Toàn được xây dựng trên tổng khu đất có diện tích khoảng 30.398,6 m<sup>2</sup>, bao gồm 02 khu vực chính như sau:

+ Khu vực xây dựng nhà xưởng và các hạng mục công trình phụ trợ phục vụ sản xuất với tổng diện tích 7.790,6 m<sup>2</sup> (đính kèm Hợp đồng thuê đất số 31/HĐTD ngày 20/10/2006 được ký kết giữa Ủy ban nhân dân tỉnh Trà Vinh với Công ty Cổ phần Đông lạnh Thủy sản Long Toàn). Quỹ đất cơ bản đáp ứng được nhu cầu xây dựng các hạng mục công trình phục vụ sản xuất, Công ty vẫn duy trì quy mô hoạt động, không thay đổi so với thiết kế ban đầu.

+ Khu vực xây dựng hệ thống xử lý nước thải công suất 350 m<sup>3</sup>/ngày-đêm với tổng diện tích 22.608 m<sup>2</sup> (đính kèm Chủ trương số 1708/UBT-NN ngày 14/8/2002 của Ủy ban nhân dân tỉnh Trà Vinh). Quỹ đất cơ bản đáp ứng được nhu cầu xây dựng các công trình đơn vị của hệ thống xử lý nước thải công suất 350 m<sup>3</sup>/ngày-đêm và khoảng cách an toàn với các đối tượng lân cận, cũng như tỷ lệ cây xanh đảm nhận chức năng hấp thụ, giảm thiểu sự phát tán mùi ra khu vực xung quanh.

- Số lượng công nhân viên làm việc tại Công ty Cổ phần Đông lạnh Thủy sản Long Toàn:

+ Quản lý, nhân viên khối văn phòng: 40 người.

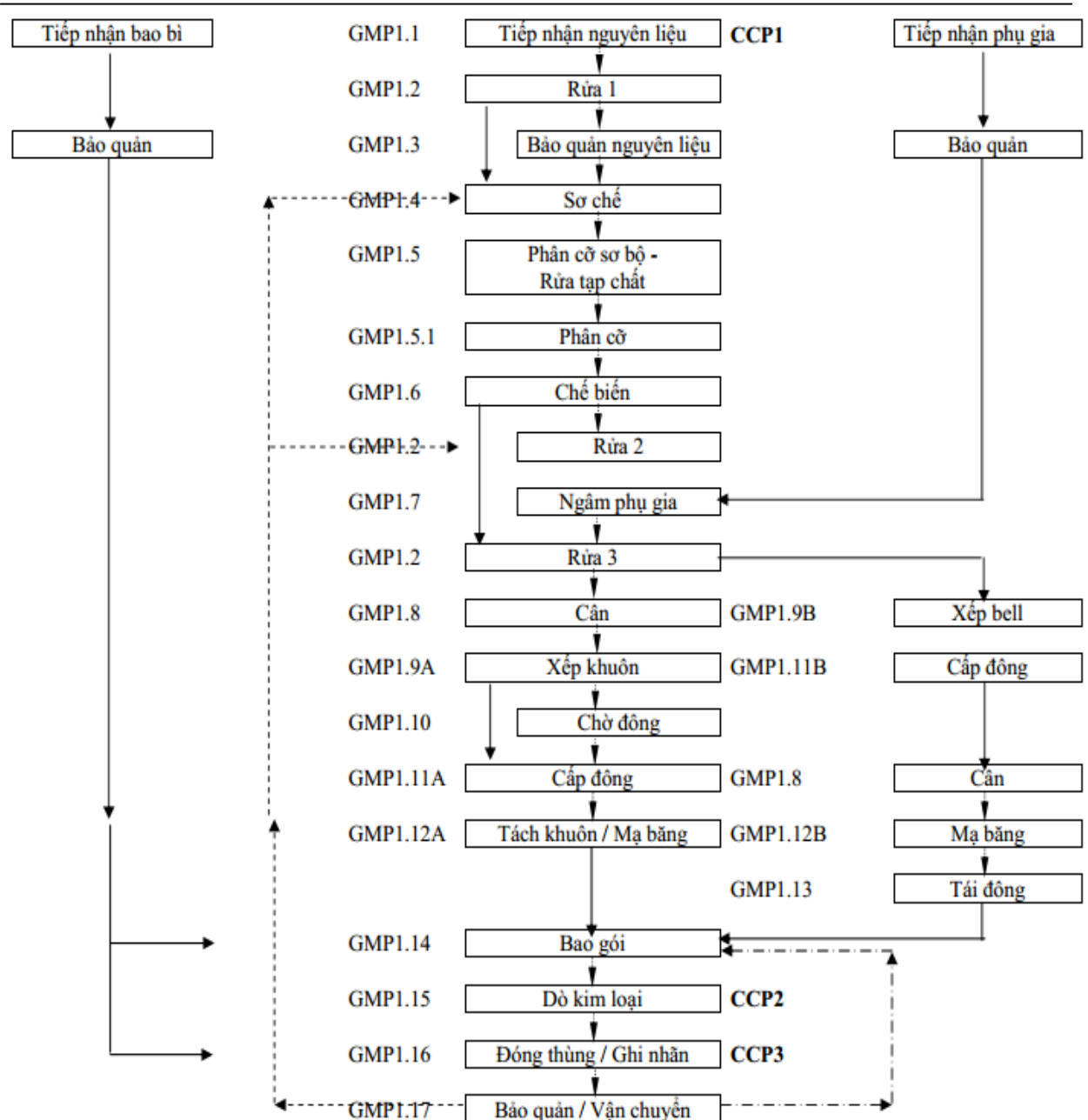
+ Công nhân sản xuất: 250 người.

☛ Công suất hoạt động của Công ty Cổ phần Đông lạnh Thủy sản Long Toàn không thay đổi so với nội dung Quyết định phê duyệt báo cáo đánh giá tác động môi trường.

### **3.2. Công nghệ sản xuất của cơ sở**

Công ty Cổ phần Đông lạnh Thủy sản Long Toàn hoạt động với loại hình chế biến thủy sản đông lạnh, bao gồm:

a) Quy trình sản xuất tôm tươi đông lạnh (BLOCK + IQF)



Hình 2. Sơ đồ tổng quát quy trình công nghệ nhóm sản phẩm: Tôm tươi đông lạnh (BLOCK + IQF)

**\* Thuyết minh quy trình sản xuất tôm tươi đông lạnh (BLOCK + IQF)**

Công đoạn	Thông số kỹ thuật chính	Mô tả
(1)	(2)	(3)
<b>Tiếp nhận nguyên liệu</b>	-Nhiệt độ nguyên liệu $\leq 4^{\circ}\text{C}$ . -Tờ khai xuất xứ lô hàng và cam kết của nhà cung cấp: có. -Mùi lạ: không.	- Tôm nuôi: Nguyên liệu được thu hoạch ở vùng nuôi tỉnh Trà Vinh, Bến Tre (được kiểm soát bởi cơ quan có thẩm quyền), tôm được ướp đá trong thùng cách nhiệt và vận chuyển về nhà máy bằng xe bảo ôn. Chỉ nhận nguyên liệu từ các nhà cung cấp trong vùng nuôi được kiểm soát bởi cơ quan chức năng và công ty.

<b>Công đoạn</b>	<b>Thông số kỹ thuật chính</b>	<b>Mô tả</b>
<b>(1)</b>	<b>(2)</b>	<b>(3)</b>
	- Tình trạng vệ sinh dụng cụ bảo quản và phương tiện vận chuyển: đạt.	- Tôm tự nhiên: Tôm nguyên liệu được thu hoạch từ vùng biển (FAO 71) và các cửa sông của tỉnh Trà Vinh (được kiểm soát bởi cơ quan có thẩm quyền). Tôm được ướp đá trong các thùng cách nhiệt ở nhiệt độ $\leq 4^{\circ}\text{C}$ và vận chuyển về nhà máy bằng xe bảo ôn. Chỉ nhận nguyên liệu từ các nhà cung cấp được kiểm soát bởi cơ quan chức năng địa phương và công ty. - Thời gian vận chuyển về nhà máy không quá 6 giờ. - Tại nhà máy, QC kiểm tra điều kiện bảo quản, lấy mẫu kiểm tra chất lượng, vi sinh và kháng sinh. Chỉ nhận những lô nguyên liệu đạt tiêu chuẩn mới được đưa vào chế biến. Không nhận lô hàng không đạt yêu cầu.
<b>Rửa 1 - Bảo quản nguyên liệu</b>	- Nhiệt độ nước rửa $\leq 10^{\circ}\text{C}$ . - Nhiệt độ bảo quản $\leq 4^{\circ}\text{C}$ . - Tần suất thay nước (bằng bồn rửa) $\leq 250$ kg/lần	- Rửa tôm bằng nước sạch được làm lạnh qua bồn rửa. Sau đó tôm được đưa qua công đoạn sơ chế. - Nếu không chế biến kịp thì bảo quản lại bằng đá viên.
<b>Sơ chế</b>	- Nhiệt độ thân tôm $\leq 4^{\circ}\text{C}$ .	- Tùy theo loại sản phẩm tôm được để nguyên con (HOSO), được lật đầu, lấy chi (HLSO), lột vỏ xẻ lưng rút tim hoặc không rút tim (PD & PUD). Tôm được loại bỏ tạp chất. - Trong quá trình sơ chế tôm được lấp đá đầy đủ.
<b>Rửa tạp chất</b>	- Nhiệt độ nước rửa $\leq 10^{\circ}\text{C}$ . - Tần suất thay nước $\leq 200$ kg/lần.	- Sau khi sơ chế tôm bán thành phẩm được cho chạy qua máy rửa tạp chất để loại bỏ các tạp chất còn dính trên tôm. Sau đó tôm được chuyển qua công đoạn sau.
<b>Phân cỡ sơ bộ</b>	- Nhiệt độ thân tôm $\leq 4^{\circ}\text{C}$ .	- Sản phẩm sau khi đã cho chạy qua máy lựa tạp chất được cho vào trong thùng nước sạch, được làm lạnh của máy phân cỡ sơ bộ. Sau đó tôm được chạy qua máy phân cỡ sơ bộ phân thành các cỡ (được quy định theo từng loại tôm và từng lô tôm). Sau đó từng cỡ tôm được bảo quản trong thùng cách nhiệt rồi chuyển qua công đoạn sau.
<b>Phân cỡ - hạng và tách màu</b>	- Nhiệt độ thân tôm $\leq 4^{\circ}\text{C}$ .	- Tôm được phân thành các cỡ khác nhau. - Sau khi phân cỡ, tôm còn có thể được chỉnh cỡ, phân hạng và phân màu. - Trong quá trình phân cỡ tôm được lấp đá vảy đầy đủ.
<b>Chế biến</b>	- Nhiệt độ thân tôm $\leq 4^{\circ}\text{C}$ . - Quy cách chế biến:	- Thường được lấy tôm vỏ để chế biến các sản phẩm khác: + Tôm PTO: lột vỏ chừa đuôi, rút tim, xẻ lưng.

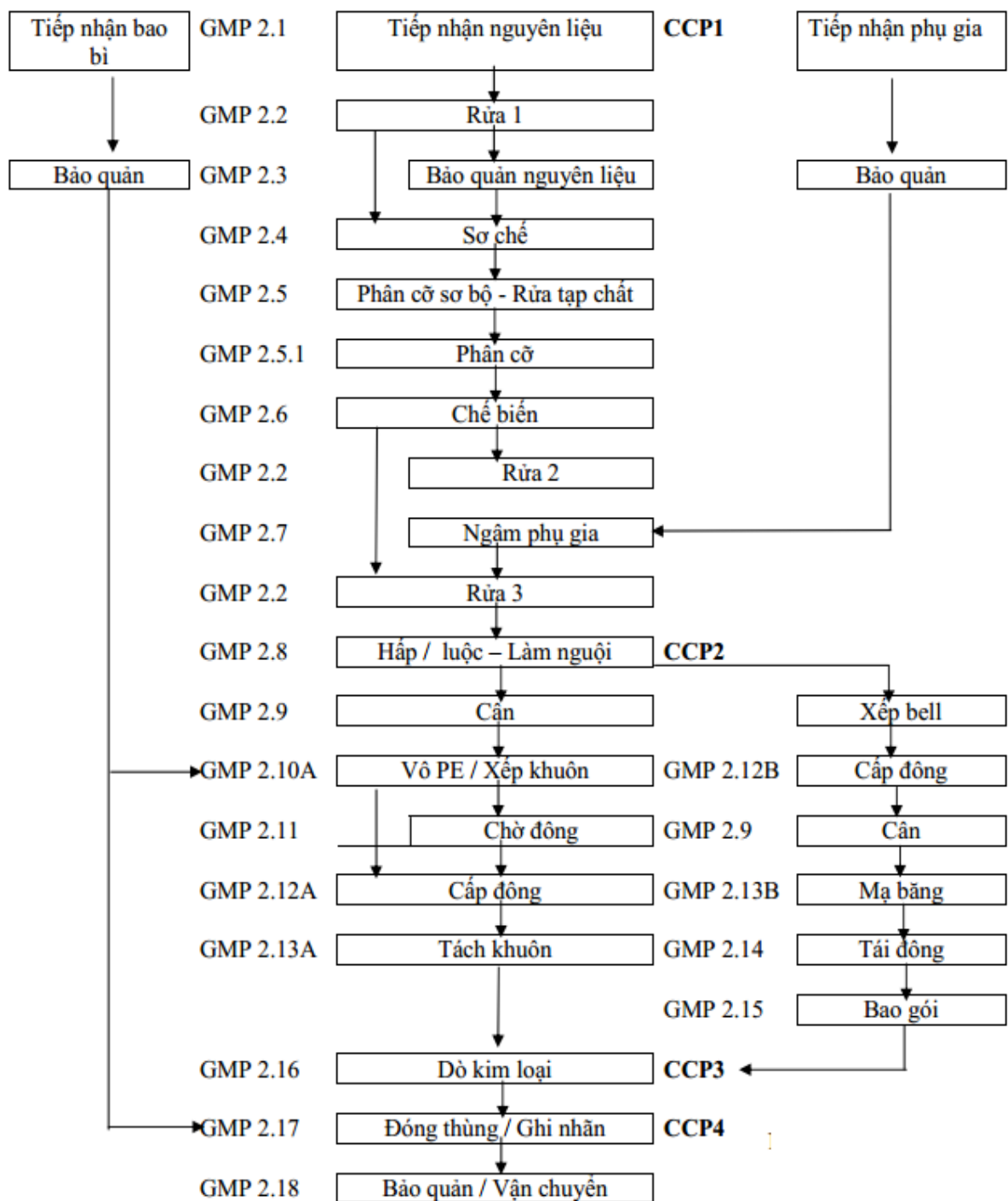
<b>Công đoạn</b>	<b>Thông số kỹ thuật chính</b>	<b>Mô tả</b>
(1)	(2)	(3)
	đạt.	+ Tôm Nobashi: lột vỏ chừa đuôi, rút tim, cắt bụng, cắt hoặc bẻ kiếm đuôi, ép đuôi. + Tôm xẻ bươm: lột vỏ, rút tim, xẻ bươm.
<b>Rửa 2</b>	- Nhiệt độ nước rửa $\leq 10^{\circ}\text{C}$ . - Tần suất thay nước $\leq 120$ kg/lần.	- Tôm sau khi chế biến được rửa qua bằng nước sạch, được làm lạnh.
<b>Ngâm phụ gia</b>	- Nhiệt độ ngâm $\leq 5^{\circ}\text{C}$ . - STPP/Non-phosphate: 2-3% ( $\text{P}_2\text{O}_5 < 5\text{g/kg}$ ) - Muối: 1-2%	- Tùy theo khách hàng, tôm được ngâm trong dung dịch STPP/Non-phosphate. Nhiệt độ trong dung dịch được kiểm soát.
<b>Rửa 3</b>	- Nhiệt độ nước rửa $\leq 10^{\circ}\text{C}$ . - Tần suất thay nước $\leq 120$ kg/lần.	- Tôm sau khi ngâm được rửa qua bằng nước sạch, được làm lạnh. Sau khi rửa, tôm được để ráo từ 03 - 10 phút (tùy cỡ tôm)
<b>Cấp đông block</b>		
<b>Cân</b>	- NW + phụ trội (NW theo quy định hoặc theo yêu cầu khách hàng)	- Sau khi để ráo, tôm được cân theo từng cỡ, hạng, màu sắc và trọng lượng theo từng đơn vị sản phẩm. Trọng lượng khi cân bao gồm trọng lượng tịnh của 01 đơn vị sản phẩm cộng thêm phần phụ trội, để trừ hao việc hao hụt khi bảo quản.
<b>Xếp khuôn / khay</b>	- U-26/30: xếp từng lớp. - 31/35 – 31/40: xếp lớp trên và lớp dưới. - 41/50 đến BM: xếp xóa, khóa bằng mặt. - Nhiệt độ nước châm khuôn $\leq 4^{\circ}\text{C}$ . - Đông hộp/khay: theo quy định của khách hàng.	- Sau khi cân, tôm được xếp vào khuôn/khay theo quy định của Công ty (hoặc theo yêu cầu của khách hàng). Sau khi xếp khuôn, dùng nước sạch được làm lạnh châm ngập block tôm (đông block), hoặc châm 01 lượng nước quy định nhưng không ngập tôm (đông semi-block). - Đông hộp/khay: Sau khi cân, tôm được xếp vô hộp/khay. Quy cách xếp theo quy định của khách hàng hoặc của Công ty.
<b>Chờ đông</b>	- Nhiệt độ: $-1$ đến $4^{\circ}\text{C}$ . - Thời gian $\leq 4$ giờ.	- Sản phẩm sau khi xếp khuôn nếu chưa đủ số lượng để cấp đông phải nhanh chóng đưa đi chờ đông. Nhiệt độ kho chờ đông và thời gian chờ đông được kiểm soát theo quy định.
<b>Cấp đông</b>	- Nhiệt độ trung tâm sản phẩm: $\leq -18^{\circ}\text{C}$ - Nhiệt độ tủ cấp đông: $\leq -40^{\circ}\text{C}$ . - Thời gian cấp đông $\leq$	- Khuôn tôm được châm nước lạnh, đập nắp, sau đó được đưa vào tủ cấp đông tiếp xúc - Nhiệt độ trung tâm sản phẩm sau khi cấp đông và thời gian cấp đông phải đảm bảo theo quy định

<b>Công đoạn</b>	<b>Thông số kỹ thuật chính</b>	<b>Mô tả</b>
(1)	(2)	(3)
	2 <sup>h</sup> 30	
<b>Tách khuôn – Mạ băng</b>	- Nhiệt độ nước mạ băng $\leq 4^{\circ}\text{C}$	- Tôm đông block: Sau khi cấp đông khuôn tôm được lấy nắp ra và để úp ngược lên băng chuyên máy tách khuôn, dùng nước sạch ở nhiệt độ thường phun vào lớp vỏ bên ngoài của khuôn tôm. Sau đó tách block tôm ra khỏi khuôn tôm - Tiếp theo block tôm được mạ băng bằng máy mạ băng phun sương - Tôm đông hộp: dùng vòi nước lạnh phun sương lên lớp tôm trên mặt, nếu cần nghiêng hộp tôm cho nước chảy ra
<b>Bao gói</b>	- PE	- Từng block tôm được cho vào túi PE - Từng đơn vị sản phẩm được kiểm tra Gross weigh.
<b>Cấp đông IQF</b>		
<b>Xếp bell nạp liệu</b>	- Xếp rời từng con	- Sau khi rửa tôm được để ráo từ 03 - 07 phút tùy cỡ tôm. Sau đó tôm được xếp rời từng con trên bell nạp liệu và xếp theo từng đơn vị sản phẩm
<b>Cấp đông</b>	- Nhiệt độ trung tâm sản phẩm $\leq -18^{\circ}\text{C}$ . - Nhiệt độ buồng cấp đông: $\leq -40^{\circ}\text{C}$ . - Thời gian cấp đông: tùy theo cỡ.	- Sau khi xếp tôm lên băng chuyên, tôm được đưa vào buồng cấp đông. - Nhiệt độ trung tâm sản phẩm sau khi cấp đông và thời gian cấp đông phải đảm bảo theo quy định.
<b>Cân</b>	- NW + phụ trội (NW theo quy định hoặc theo yêu cầu khách hàng)	- Tôm được cân theo từng cỡ, hạng, màu sắc và trọng lượng theo từng đơn vị sản phẩm. Trọng lượng khi cân bao gồm trọng lượng tịnh của 01 đơn vị sản phẩm cộng thêm phần phụ trội, để trừ hao việc hao hụt khi bảo quản.
<b>Mạ băng</b>	- Nhiệt độ nước mạ băng $\leq 4^{\circ}\text{C}$ . - Tần suất thay nước mạ băng $\leq 120$ kg/lần.	- Sau khi cấp đông, từng đơn vị sản phẩm được cho vào rổ, sau đó nhúng rổ tôm vào thùng nước lạnh sao cho nước ngập đều hết các thân tôm trong rổ. Sau đó để rổ tôm lên kệ cho ráo nước.
<b>Tái đông</b>	- Nhiệt độ buồng tái đông: $\leq -34^{\circ}\text{C}$	- Sau khi mạ băng, từng đơn vị sản phẩm được đổ lên băng chuyên tái đông, khóa mặt cho băng, đảm bảo từng thân tôm được tiếp xúc với không khí lạnh. Tôm sau khi tái đông có bề mặt băng phủ bên ngoài phải cứng và không dính với nhau.
<b>Bao gói</b>	- Đơn vị sản phẩm: PE/PA - Thông tin trên PE/PA: đầy đủ, không lem	- Từng đơn vị sản phẩm được kiểm tra Gross weight, sau đó cho vào túi PE, PA. Hàn miệng túi đường hàn phải kín, đều và đẹp.

<b>Công đoạn</b>	<b>Thông số kỹ thuật chính</b>	<b>Mô tả</b>
(1)	(2)	(3)
	mờ.	
<b>Dò kim loại</b>	Không có mảnh kim loại trong sản phẩm: + Fe $\geq$ 1.5mm + Non-Fe $\geq$ 2.0mm + SUS $\geq$ 2.5mm	- Từng đơn vị sản phẩm được đưa qua máy dò kim loại để kiểm tra kim loại. Công nhân vận hành máy phải theo dõi chuông báo và QC phải kiểm tra máy dò kim loại trước, trong và sau khi kết thúc làm việc. Ghi chép vào biểu mẫu giám sát.
<b>Đóng thùng / Ghi nhãn</b>	- Block: 06, 12 bl/carton. - IQF: 05, 10 PE or PA/carton. - Hoặc theo yêu cầu của khách hàng	- Block: xếp miệng PE và cho 06 block tôm cùng chủng loại, kích cỡ, hạng và quy cách chế biến thì được xếp trong 1 thùng carton. - Ngoài ra sau khi cho block tôm vô PE sau đó cho vào hộp, xếp miệng hộp rồi cho 06 hộp vào thùng carton. - IQF: xếp 05 túi hoặc 10 túi cùng chủng loại, kích cỡ, hạng và quy cách chế biến vào 01 thùng carton. Dùng băng keo dán kín miệng thùng carton. - Đai nẹp bằng dây đai *Ngoài thùng phải ghi đầy đủ thông tin sản phẩm theo yêu cầu về ghi nhãn.
<b>Bảo quản / Vận chuyển</b>	- Nhiệt độ kho bảo quản: $\leq$ -18 °C. - Nhiệt độ xe lạnh: $\leq$ -18°C.	- Sản phẩm sau khi đóng thùng được đưa ngay vào kho lạnh bảo quản thành phẩm với nhiệt độ theo quy định. - Khi vận chuyển, sản phẩm phải được vận chuyển bằng xe lạnh chuyên dùng, với nhiệt độ đảm bảo theo quy định.

*Nguồn: Công ty Cổ phần Đông lạnh Thủy sản Long Toàn, năm 2022*

*b) Quy trình sản xuất tôm hấp đông lạnh (IQF)*



Hình 3. Sơ đồ quy trình chế biến nhóm sản phẩm: Tôm hấp/luộc đông lạnh (IQF)

*\* Thuyết minh quy trình sản xuất tôm hấp đông lạnh (IQF)*

Công đoạn	Thông số kỹ thuật chính	Mô tả
(1)	(2)	(3)
<b>Tiếp nhận</b>	-Nhiệt độ nguyên liệu ≤	- Tôm nuôi: Nguyên liệu được thu hoạch ở vùng

Công đoạn	Thông số kỹ thuật chính	Mô tả
(1)	(2)	(3)
<b>nguyên liệu</b>	<p>4°C.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-Tờ khai xuất xứ lô hàng và cam kết của nhà cung cấp: có.</li> <li>-Mùi lạ: không.</li> <li>-Tình trạng vệ sinh dụng cụ bảo quản và phương tiện vận chuyển: đạt.</li> </ul>	<p>nuôi tỉnh Trà Vinh, Bến Tre (được kiểm soát bởi cơ quan có thẩm quyền), tôm được ướp đá trong thùng cách nhiệt và vận chuyển về nhà máy bằng xe bảo ôn. Chỉ nhận nguyên liệu từ các nhà cung cấp trong vùng nuôi được kiểm soát bởi cơ quan chức năng và công ty.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Tôm tự nhiên: Tôm nguyên liệu được thu hoạch từ vùng biển (FAO 71) và các cửa sông của tỉnh Trà Vinh (được kiểm soát bởi cơ quan có thẩm quyền). Tôm được ướp đá trong các thùng cách nhiệt ở nhiệt độ <math>\leq 4^{\circ}\text{C}</math> và vận chuyển về nhà máy bằng xe bảo ôn. Chỉ nhận nguyên liệu từ các nhà cung cấp được kiểm soát bởi cơ quan chức năng địa phương và công ty.</li> <li>- Thời gian vận chuyển về nhà máy không quá 6 giờ.</li> <li>- Tại nhà máy, QC kiểm tra điều kiện bảo quản, lấy mẫu kiểm tra chất lượng, vi sinh và kháng sinh. Chỉ nhận những lô nguyên liệu đạt tiêu chuẩn mới được đưa vào chế biến.</li> </ul>
<b>Rửa 1 - Bảo quản nguyên liệu</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Nhiệt độ nước rửa <math>\leq 10^{\circ}\text{C}</math>.</li> <li>- Nhiệt độ bảo quản <math>\leq 4^{\circ}\text{C}</math>.</li> <li>- Tần suất thay nước (bằng bồn rửa) <math>\leq 250</math> kg/lần</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Rửa tôm bằng nước sạch được làm lạnh qua bồn rửa. Sau đó tôm được đưa qua công đoạn sơ chế.</li> <li>- Nếu không chế biến kịp thì bảo quản lại bằng đá viên.</li> </ul>
<b>Sơ chế</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Nhiệt độ thân tôm <math>\leq 4^{\circ}\text{C}</math>.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Tùy theo loại sản phẩm tôm được để nguyên con (HOSO), được lật đầu, lấy chỉ (HLSO), lột vỏ xẻ lưng rút tim hoặc không rút tim (PD &amp; PUD). Tôm được loại bỏ tạp chất.</li> <li>- Trong quá trình sơ chế tôm được lấp đá đầy đủ.</li> </ul>
<b>Rửa tạp chất</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Nhiệt độ nước rửa <math>\leq 10^{\circ}\text{C}</math>.</li> <li>- Tần suất thay nước <math>\leq 200</math> kg/lần.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Sau khi sơ chế tôm bán thành phẩm được cho chạy qua máy rửa tạp chất để loại bỏ các tạp chất còn dính trên tôm. Sau đó tôm được chuyển qua công đoạn sau.</li> </ul>
<b>Phân cỡ sơ bộ</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Nhiệt độ thân tôm <math>\leq 4^{\circ}\text{C}</math>.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Sản phẩm sau khi đã cho chạy qua máy lựa tạp chất được cho vào trong thùng nước sạch, được làm lạnh của máy phân cỡ sơ bộ. Sau đó tôm được chạy qua máy phân cỡ sơ bộ phân thành các cỡ (được quy định theo từng loại tôm và từng lô tôm). Sau đó từng cỡ tôm được bảo quản trong thùng cách nhiệt rồi chuyển qua công đoạn sau.</li> </ul>
<b>Phân cỡ -</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Nhiệt độ thân tôm <math>\leq</math></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Tôm được phân thành các cỡ: 4/6, 6/8, 8/12,13/15,</li> </ul>

Công đoạn	Thông số kỹ thuật chính	Mô tả
(1)	(2)	(3)
<b>hạng và tách màu</b>	4°C.	16/20, 21/25, 26/30, 31/35, 35/40, 41/50, 51/60, 61/70, 71/90, 91/120, 100/200, 200/300, 300/500, BM (cỡ tôm được tính bằng số thân tôm/pound), hoặc con/kg, con/hộp, số con/kg, số con/hộp (hoặc theo yêu cầu của khách hàng). - Sau khi phân cỡ, tôm còn có thể được chỉnh cỡ, phân hạng và phân màu. - Trong quá trình phân cỡ tôm được lấp đá vảy đầy đủ.
<b>Chế biến</b>	- Nhiệt độ thân tôm $\leq 4^{\circ}\text{C}$ . - Quy cách chế biến: đạt.	- Thường được lấy tôm vỏ để chế biến các sản phẩm khác: + Tôm PTO: lột vỏ chừa đuôi, rút tim, xẻ lưng. + Tôm Nobashi: lột vỏ chừa đuôi, rút tim, cắt bụng, cắt hoặc bẻ kiếm đuôi, ép đuôi. + Tôm xẻ bướm: lột vỏ, rút tim, xẻ bướm.
<b>Rửa 2</b>	- Nhiệt độ nước rửa $\leq 10^{\circ}\text{C}$ . - Tần suất thay nước $\leq 120$ kg/lần.	- Tôm sau khi chế biến được rửa qua bằng nước sạch, được làm lạnh.
<b>Ngâm phụ gia</b>	- Nhiệt độ ngâm $\leq 5^{\circ}\text{C}$ . - STPP/Non-phosphate: 2-3% ( $\text{P}_2\text{O}_5 < 5\text{g/kg}$ ) - Muối: 1-2%	- Tùy theo khách hàng, tôm được ngâm trong dung dịch STPP/Non-phosphate. Nhiệt độ trong dung dịch được kiểm soát.
<b>Rửa làm nóng</b>	- Nhiệt độ nước rửa $\geq 20^{\circ}\text{C}$ . - Nhiệt độ thân tôm: min $16^{\circ}\text{C}$ . - Thời gian rửa: tùy từng cỡ tôm	- Tôm sau khi ngâm được rửa, làm ấm bằng cách cho rổ tôm vào bồn nước rửa và xả nước chảy tràn, nhằm mục đích tăng nhiệt độ thân tôm. Sau khi rửa xong tôm được đưa lên giàn, công nhân tiến hành rải tôm vào băng chuyền hấp.
<b>Hấp/luộc – làm nguội.</b>	- Nhiệt độ hấp: $100^{\circ}\text{C} \pm 1$ - Nhiệt độ trung tâm sản phẩm: $\geq 72^{\circ}\text{C}$ . - Nhiệt độ nước làm nguội: $\leq 4^{\circ}\text{C}$ .	- Hấp/luộc: Tôm sau khi được rửa sạch, làm ấm được rải trực tiếp lên băng chuyền, sau đó đưa vào buồng hấp/luộc. Thời gian hấp/luộc của từng cỡ được điều chỉnh theo quy định. - Sau khi hấp/luộc, tôm được cho vào thùng làm nguội với nước sạch và được làm lạnh. Thùng làm nguội: được bổ sung đá vảy và thay nước theo quy định.
<b>Rửa 3</b>	- Nhiệt độ nước rửa $\leq 10^{\circ}\text{C}$ . - Tần suất thay nước $\leq 120$ kg/lần.	- Tôm sau khi làm nguội được rửa qua bằng nước sạch, được làm lạnh. Sau khi rửa, tôm được để ráo từ 03 – 10 phút (tùy cỡ tôm).
<b>Cấp đông block</b>		

<b>Công đoạn</b>	<b>Thông số kỹ thuật chính</b>	<b>Mô tả</b>
<b>(1)</b>	<b>(2)</b>	<b>(3)</b>
<b>Cân</b>	- NW + phụ trội (NW theo quy định hoặc theo yêu cầu khách hàng)	- Sau khi để ráo, tôm được cân theo từng cỡ, hạng, màu sắc và trọng lượng theo từng đơn vị sản phẩm. Trọng lượng khi cân bao gồm trọng lượng tịnh của 01 đơn vị sản phẩm cộng thêm phần phụ trội, để trừ hao việc hao hụt khi bảo quản.
<b>Xếp khuôn/khay</b>	- U-26/30: xếp từng lớp. - 31/35 – 31/40: xếp lớp trên và lớp dưới. - 41/50 đến BM: xếp xóa, khóa bằng mặt. - Nhiệt độ nước châm khuôn $\leq 4^{\circ}\text{C}$ . - Đông hộp/khay: theo quy định của khách hàng.	- Sau khi cân, tôm được xếp vào khuôn/khay theo quy định của Công ty (hoặc theo yêu cầu của khách hàng). Sau khi xếp khuôn, dùng nước sạch và lạnh châm ngập block tôm (đông block), hoặc châm 01 lượng nước quy định nhưng không ngập tôm (đông semi-block). - Đông hộp/khay: sau khi cân, tôm được xếp vô hộp/khay. Quy cách xếp theo quy định của khách hàng hoặc của Công ty.
<b>Chờ đông</b>	- Nhiệt độ: $-1$ đến $4^{\circ}\text{C}$ . - Thời gian $\leq 4$ giờ.	- Sản phẩm sau khi xếp khuôn nếu chưa đủ số lượng để cấp đông phải nhanh chóng đưa vào kho chờ đông. Nhiệt độ kho chờ đông và thời gian chờ đông được kiểm soát theo quy định.
<b>Cấp đông</b>	- Nhiệt độ trung tâm sản phẩm: $\leq -18^{\circ}\text{C}$ - Nhiệt độ tủ cấp đông: $\leq -40^{\circ}\text{C}$ . - Thời gian cấp đông $\leq 2^{\text{h}}30$	- Khuôn tôm được châm nước lạnh, đậy nắp, sau đó được đưa vào tủ cấp đông tiếp xúc - Nhiệt độ trung tâm sản phẩm sau khi cấp đông và thời gian cấp đông phải đảm bảo theo quy định.
<b>Tách khuôn</b>	- Nhiệt độ nước mạ băng $\leq 4^{\circ}\text{C}$	- Tôm đông block: Sau khi cấp đông khuôn tôm được lấy nắp ra và để úp ngược lên băng chuyền máy tách khuôn, dùng nước sạch ở nhiệt độ thường phun vào lớp vỏ bên ngoài của khuôn tôm. Sau đó tách block tôm ra khỏi khuôn tôm
<b>Mạ băng</b>		- Tiếp theo block tôm được mạ băng bằng máy mạ băng phun sương. - Tôm đông hộp: dùng vòi nước lạnh phun sương lên lớp tôm trên mặt, nếu cần nghiêng hộp tôm cho nước chảy ra
<b>Bao gói</b>	- PE	- Từng block tôm được cho vào túi PE - Từng đơn vị sản phẩm được kiểm tra Gross weigh.
<b>Cấp đông IQF</b>		
<b>Xếp bell nạp liệu</b>	- Xếp rời từng con	- Tôm được để ráo từ 03 - 07 phút tùy cỡ tôm. Sau đó tôm được xếp rời từng con trên bell nạp liệu và xếp theo từng đơn vị sản phẩm

<b>Công đoạn</b>	<b>Thông số kỹ thuật chính</b>	<b>Mô tả</b>
<b>(1)</b>	<b>(2)</b>	<b>(3)</b>
<b>Cấp đông</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Nhiệt độ trung tâm sản phẩm <math>\leq -18^{\circ}\text{C}</math>.</li> <li>- Nhiệt độ buồng cấp đông: <math>\leq -40^{\circ}\text{C}</math>.</li> <li>- Thời gian cấp đông: tùy theo cỡ.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Sau khi xếp tôm lên băng chuyên, tôm được đưa vào buồng cấp đông.</li> <li>- Nhiệt độ trung tâm sản phẩm sau khi cấp đông và thời gian cấp đông phải đảm bảo theo quy định.</li> </ul>
<b>Cân</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- NW + phụ trội (NW theo quy định hoặc theo yêu cầu khách hàng)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Tôm được cân theo từng cỡ, hạng, màu sắc và trọng lượng theo từng đơn vị sản phẩm. Trọng lượng khi cân bao gồm trọng lượng tịnh của 01 đơn vị sản phẩm cộng thêm phần phụ trội, để trừ hao việc hao hụt khi bảo quản.</li> </ul>
<b>Mạ băng</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Nhiệt độ nước mạ băng <math>\leq 4^{\circ}\text{C}</math>.</li> <li>- Tần suất thay nước mạ băng <math>\leq 120</math> kg/lần.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Sau khi cấp đông, từng đơn vị sản phẩm được cho vào rổ, sau đó nhúng rổ tôm vào thùng nước lạnh sao cho nước ngập đều hết các thân tôm trong rổ. Sau đó để rổ tôm lên kệ cho ráo nước.</li> </ul>
<b>Tái đông</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Nhiệt độ buồng tái đông: <math>\leq -34^{\circ}\text{C}</math></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Sau khi mạ băng, từng đơn vị sản phẩm được đổ lên băng chuyên tái đông, khóa mặt cho bằng, đảm bảo từng thân tôm được tiếp xúc với không khí lạnh. Tôm sau khi tái đông có bề mặt băng phủ bên ngoài phải cứng và không dính với nhau.</li> </ul>
<b>Bao gói</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Đơn bì sản phẩm/PE, PA</li> <li>- Thông tin trên PE,PA: đầy đủ, không lem mờ.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Từng đơn vị sản phẩm được kiểm tra Gross weight, sau đó cho vào túi PE, PA. Hàn miệng túi (hoặc tùy theo yêu cầu khách hàng) đường hàn phải kín, đều và đẹp.</li> </ul>
<b>Dò kim loại</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Không có mảnh kim loại trong sản phẩm:</li> <li>+ Fe <math>\geq 1.5\text{mm}</math></li> <li>+ Non-Fe <math>\geq 2.0\text{mm}</math></li> <li>+ SUS <math>\geq 2.5\text{mm}</math></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Từng đơn vị sản phẩm được đưa qua máy dò kim loại để kiểm tra kim loại. Công nhân vận hành máy phải theo dõi chuông báo và QC phải kiểm tra máy dò kim loại trước, trong và sau khi kết thúc làm việc. Ghi chép vào biểu mẫu giám sát.</li> </ul>
<b>Đóng thùng/ Ghi nhãn</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Block: 06, 12 bl/carton.</li> <li>- IQF: 05, 10 PE or PA/carton.</li> <li>- Hoặc theo yêu cầu của khách hàng</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Block: xếp miệng PE và cho 06 block tôm cùng chủng loại, kích cỡ, hạng và quy cách chế biến thì được xếp trong 1 thùng carton.</li> <li>- Ngoài ra sau khi cho block tôm vô PE sau đó cho vào hộp, xếp miệng hộp rồi cho 06 hộp vào thùng carton.</li> <li>- IQF: xếp 05 túi hoặc 10 túi cùng chủng loại, kích cỡ, hạng và quy cách chế biến vào 01 thùng carton. Dùng băng keo dán kín miệng thùng carton.</li> <li>- Đai nẹp bằng dây đai (hoặc tùy theo yêu cầu khách hàng)</li> <li>*Ngoài thùng phải ghi đầy đủ thông tin sản phẩm theo yêu cầu về ghi nhãn.</li> </ul>

Công đoạn	Thông số kỹ thuật chính	Mô tả
(1)	(2)	(3)
<b>Bảo quản/ Vận chuyển</b>	- Nhiệt độ kho bảo quản: $\leq -18\text{ }^{\circ}\text{C}$ . - Nhiệt độ xe lạnh: $\leq -18\text{ }^{\circ}\text{C}$ .	- Sản phẩm sau khi đóng thùng được đưa ngay vào kho lạnh bảo quản thành phẩm với nhiệt độ theo quy định. - Khi vận chuyển, sản phẩm phải được vận chuyển bằng xe lạnh chuyên dùng, với nhiệt độ đảm bảo theo quy định.

*Nguồn: Công ty Cổ phần Đông lạnh Thủy sản Long Toàn, năm 2022*

### 3.3. Sản phẩm của cơ sở

Sản phẩm của Công ty Cổ phần Đông lạnh Thủy sản Long Toàn bao gồm:

- + Sản phẩm tôm hấp đông IQF
- + Sản phẩm tôm tươi đông BLOCK + IQF

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

Các loại nguyên liệu, nhiên liệu, vật liệu, phế liệu, điện năng, hóa chất sử dụng trong quá trình hoạt động của Công ty Cổ phần Đông lạnh Thủy sản Long Toàn được thể hiện chi tiết trong bảng sau:

*Bảng 1. Nhu cầu nguyên liệu, nhiên liệu, vật liệu, phế liệu, điện năng, hóa chất*

STT	Tên nguyên liệu/nhiên liệu	Đơn vị tính	Khối lượng	Nguồn cung cấp
<b>I</b>	<b>Nguyên liệu</b>			
<b>A</b>	<b>Sản xuất tôm tươi đông lạnh</b>			
1	Tôm sú	Tấn/tháng	17	Trong nước, ưu tiên đơn vị cung cấp trên địa bàn thị xã Duyên Hải
2	Tôm thẻ	Tấn/tháng	21	
<b>B</b>	<b>Sản xuất tôm hấp đông lạnh</b>			
1	Tôm thẻ	Tấn/tháng	10	Trong nước, ưu tiên đơn vị cung cấp trên địa bàn thị xã Duyên Hải
<b>II</b>	<b>Nhiên liệu</b>			
1	Dầu	Lít/năm	1.000	Cửa hàng kinh doanh khu vực thị xã Duyên Hải
2	Gas	Kg/năm	300	

Báo cáo đề xuất cấp giấy phép môi trường của Công ty Cổ phần Đông lạnh Thủy sản Long Toàn

STT	Tên nguyên liệu/nhiên liệu	Đơn vị tính	Khối lượng	Nguồn cung cấp
<b>III</b>	<b>Vật liệu</b>			
1	Bao bì	Thùng/năm	95.000	Cửa hàng kinh doanh trong và ngoài tỉnh Trà Vinh
2	PE	Kg/năm	12.000	
<b>IV</b>	<b>Phế liệu</b>			
1	Vỏ, đầu tôm	Tấn/năm	80	-
2	Bao bì, hộp, giấy vụn, PE	Kg/tháng	830	-
3	Chất thải sinh hoạt	Kg/tháng	200	-
4	Chất thải văn phòng	Kg/tháng	50	-
<b>V</b>	<b>Điện, nước và hóa chất</b>			
1	Điện năng	W/ngày đêm	9.000	Điện lưới quốc gia
2	Nước cung cấp sản xuất	m <sup>3</sup> /ngày đêm	200 - 250	Nước giếng khoan
3	Nước cung cấp sinh hoạt	m <sup>3</sup> /ngày đêm	12	
4	Hóa chất trong sản xuất			
a	<i>New 512 Plus (phụ gia)</i>	<i>Kg/năm</i>	<i>4.000</i>	Cửa hàng kinh doanh trong và ngoài tỉnh Trà Vinh
b	<i>Muối tinh khiết (phụ gia)</i>	<i>Kg/năm</i>	<i>3.000</i>	
c	<i>Javen</i>	<i>Lít/năm</i>	<i>1.000</i>	
d	<i>Chlorine hạt - 70%</i>	<i>Kg/năm</i>	<i>60</i>	
e	<i>Côn 96<sup>0</sup>C</i>	<i>Lít/năm</i>	<i>1.000</i>	
f	<i>Xà phòng nước</i>	<i>Lít/năm</i>	<i>3.000</i>	
5	Hóa chất cung cấp cho hệ thống xử lý nước thải			
a	<i>Chlorine</i>	<i>Kg/tháng</i>	<i>03</i>	Cửa hàng kinh doanh trong và ngoài tỉnh Trà Vinh
b	<i>Phèn nhôm</i>	<i>Kg/tháng</i>	<i>15</i>	
c	<i>Polyme</i>	<i>Kg/tháng</i>	<i>03</i>	

Nguồn: Công ty Cổ phần Đông lạnh Thủy sản Long Toàn, năm 2022

Công ty Cổ phần Đông lạnh Thủy sản Long Toàn đã được cấp Giấy phép khai thác nước dưới đất Số 20/GP-UBND ngày 04/6/2019, với nội dung:

- Lưu lượng khai thác: 350 m<sup>3</sup>/ngày.đêm.
- Mục đích sử dụng: Phục vụ nhu cầu sinh hoạt và sản xuất tại Công ty Cổ phần Đông lạnh Thủy sản Long Toàn;
- Tổng số giếng sử dụng: 01 giếng.

## **5. Các thông tin khác liên quan đến cơ sở**

Trong quá trình hoạt động, Công ty Cổ phần Đông lạnh Thủy sản Long Toàn đã thực hiện Báo cáo số 64/CPĐLTSLT-KTCN ngày 05/6/2012 về kết quả thực hiện các công trình, biện pháp bảo vệ môi trường phục vụ giai đoạn vận hành của “Công ty Cổ phần Đông lạnh Thủy sản Long Toàn”.

Tuy nhiên, Công ty Cổ phần Đông lạnh Thủy sản Long Toàn không thuộc đối tượng phải kiểm tra, xác nhận việc thực hiện các công trình, biện pháp bảo vệ môi trường phục vụ giai đoạn vận hành của dự án. Do đó, Sở Tài nguyên và Môi trường có Thông báo số 711/STNMT-CCBVMT ngày 20/9/2012 v/v hoàn trả hồ sơ đề nghị kiểm tra, xác nhận thực hiện các công trình, biện pháp bảo vệ môi trường phục vụ giai đoạn vận hành của dự án.

*(đính kèm phụ lục Thông báo số 711/STNMT-CCBVMT ngày 20/9/2012 của Sở Tài nguyên và Môi trường)*

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

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

Thực hiện Nghị quyết Đại hội đại biểu toàn quốc lần thứ XIII của Đảng; Nghị quyết Đại hội đại biểu Đảng bộ tỉnh lần thứ XI, nhiệm kỳ 2020 - 2025; Ban Thường vụ Tỉnh ủy xây dựng Chương trình số 21-CTr/TU ngày 11/11/2021 của Tỉnh ủy Trà Vinh về phát triển kinh tế biển tỉnh Trà Vinh, giai đoạn 2021 - 2025 và định hướng đến năm 2030, tầm nhìn đến năm 2045.

Nghị quyết Đại hội Đảng bộ tỉnh Trà Vinh lần thứ XI, nhiệm kỳ 2020 - 2025 có quan điểm chỉ đạo: “tập trung huy động các nguồn lực, khai thác tốt các tiềm năng, tận dụng lợi thế để Trà Vinh trở thành một trong những tỉnh trọng điểm phát triển kinh tế biển của vùng đồng bằng sông Cửu Long”. Trong đó, để Trà Vinh trở thành trung tâm kinh tế biển của Đồng bằng sông Cửu Long thì “Nuôi trồng, chế biến và khai thác thủy sản” là một trong bảy nhiệm vụ mang tính chiến lược.

Theo Chương trình số 1942//CTr-SKHĐT ngày 28/9/2020 của Sở Kế hoạch và Đầu tư, danh mục các dự án kêu gọi đầu tư giai đoạn 2021 - 2025 có 04 dự án thuộc lĩnh vực thủy sản.

Ngoài ra, Thị xã Duyên Hải được xác định là Trung tâm phát triển kinh tế khu vực phía Đông - Nam của tỉnh với thế mạnh công nghiệp - dịch vụ, thương mại và du lịch. Thị ủy, HĐND, UBND thị xã xác định tập trung phát triển kinh tế biển; lấy phát triển kinh tế biển làm động lực phát triển kinh tế - xã hội của thị xã. Tăng cường mời gọi đầu tư để thúc đẩy phát triển kinh tế và đẩy nhanh tốc độ đô thị hóa trên cơ sở phát triển bền vững kinh tế biển.

Như vậy, việc duy trì hoạt động sản xuất của Công ty Cổ phần Đông lạnh Thủy sản Long Toàn là phù hợp với quy hoạch phát triển kinh tế - hội tỉnh Trà Vinh nói chung và thị xã Duyên Hải nói riêng.

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

#### **2.1. Sự phù hợp của cơ sở đối với khả năng chịu tải của môi trường nguồn nước tiếp nhận nước thải**

Trong quá trình hoạt động sản xuất của Công ty Cổ phần Đông lạnh Thủy sản Long Toàn có hoạt động xả nước thải ra môi trường nước mặt sông Long Toàn, với lưu lượng xả thải tối đa là 350 m<sup>3</sup>/ngày-đêm. Do đó, Công ty phối hợp với đơn vị tư vấn thực hiện đánh giá sơ bộ sự phù hợp của hoạt động xả thải đối

với khả năng chịu tải của sông Long Toàn, cụ thể như sau:

*a) Sự phù hợp của hoạt động xả thải đối với chế độ thủy văn của nguồn tiếp nhận nước thải là sông Long Toàn*

Sông Long Toàn có tổng chiều dài khoảng 15km, chiều rộng của sông trung bình khoảng 200m. Một đầu của sông nối với sông Láng Chim (cách biển Đông khoảng 03km), đầu còn lại của sông nối với kênh Quan Chánh Bó (cách biển Đông khoảng 09km).

Chế độ thủy văn của sông Long Toàn rất phức tạp, chịu ảnh hưởng của chế độ bán nhật triều từ biển Đông, động thái dòng chảy của hệ thống sông Cửu Long theo mùa và lượng mưa tại chỗ.

Biên độ thủy triều của khu vực này tương đối lớn, dao động từ 3 - 4m. Mức cao xuất hiện vào tháng 10, 11 và 12; mức thấp thường xuất hiện vào các tháng 01 và 3 của năm, cụ thể như:

- Tốc độ dòng chảy:

+ Lúc triều rút:  $V_{\max} = 1,288 \text{ m/s}$                        $V_{\min} = 0,792 \text{ m/s}$

+ Lúc triều dâng:  $V_{\max} = 1,100 \text{ m/s}$                        $V_{\min} = 0,566 \text{ m/s}$

- Lưu lượng dòng chảy:

+ Lúc triều rút:  $Q_{\max} = 116,743 \text{ m}^3/\text{s}$                        $Q_{\min} = 7,974 \text{ m}^3/\text{s}$

+ Lúc triều dâng:  $Q_{\max} = 115,022 \text{ m}^3/\text{s}$                        $Q_{\min} = 6,725 \text{ m}^3/\text{s}$

Như vậy, với lưu lượng tức thời nhỏ nhất của sông Long Toàn là  $6,725 \text{ m}^3/\text{s}$  và với lưu lượng xả thải lớn nhất của Công ty Cổ phần Đông lạnh Thủy sản Long Toàn là  $0,004 \text{ m}^3/\text{s}$ , thì hoạt động xả thải của Công ty hoàn toàn không ảnh hưởng đến chế độ thủy văn của sông Long Toàn.

*(nguồn: Báo cáo xả nước thải Công ty Cổ phần Đông lạnh Thủy sản Long Toàn)*

*b) Sự phù hợp của hoạt động xả thải đối với chất lượng môi trường nước mặt và khả năng chịu tải của nguồn tiếp nhận nước thải là sông Long Toàn*

Công ty Cổ phần Đông lạnh Thủy sản Long Toàn đã thực hiện Báo cáo xả nước thải vào nguồn nước và được Ủy ban nhân dân tỉnh Trà Vinh cấp Giấy phép xả nước thải vào nguồn nước số 32/GP-UBND ngày 05/8/2010, số 20/GP-UBND ngày 22/9/2015 (Giấy phép gia hạn lần thứ nhất) và số 18/GP-UBND ngày 04/6/2019 (Giấy phép gia hạn lần thứ 2), nước thải sau xử lý trước khi xả thải ra nguồn tiếp nhận có chất lượng đạt QCVN 11-MT:2015/BTNMT (cột B,  $K_q = 0,9$

và  $K_f = 1,1$ ). Bên cạnh đó, hoạt động xả thải của Công ty không thay đổi so với nội dung giấy phép đã được cấp.

Trong quá trình lập Báo cáo đề xuất cấp giấy phép môi trường của dự án đầu tư Công ty Cổ phần Đông lạnh Thủy sản Long Toàn, Công ty đã phối hợp với Trung tâm Kỹ thuật tài nguyên và môi trường thực hiện lấy - thử nghiệm mẫu nước mặt sông Long Toàn và nước thải sau hệ thống xử lý nước thải công suất 350 m<sup>3</sup>/ngày-đêm, cụ thể như sau:

*b.1) Đánh giá chất lượng nước mặt sông Long Toàn*

- Vị trí lấy mẫu:
  - + Nước mặt tại sông Long Toàn, tại vị trí cách điểm xả thải 100m theo hướng dòng chảy (NM<sub>1</sub>);
  - + Vị trí mặt cắt đầu của đoạn sông đánh giá (NM<sub>2</sub>).
- Hiện trạng nguồn nước mặt khu vực tiếp nhận nước thải tại thời điểm lấy mẫu:
  - + Màu sắc: Không phát hiện màu sắc lạ.
  - + Mùi: Không phát hiện mùi hôi thối do nước bị ô nhiễm.
  - + Không phát hiện các dấu hiệu bất thường hay các yếu tố ô nhiễm môi trường nước mặt khác.
  - + Phương tiện giao thông thủy: số lượng các phương tiện giao thông thủy di chuyển tương đối ít.
- Kết quả thử nghiệm nước mặt sông Long Toàn được thể hiện trong bảng sau:

*Bảng 2. Kết quả thử nghiệm nước mặt sông Long Toàn*

TT	Thông số	Đơn vị	Kết quả				QCVN 08-MT :2015/BTNMT (Cột B <sub>1</sub> )
			NM <sub>1</sub>	NM <sub>2</sub>			
				Đợt 1	Đợt 2	Đợt 3	
1	BOD <sub>5</sub>	-	1,5	1,9	4,0	2,6	15
2	COD	mg/L	<b>49</b>	<b>53</b>	<b>51</b>	<b>46</b>	30
3	NH <sub>4</sub> <sup>+</sup> -N	mg/L	0,31	0,14	0,2	0,31	0,9
4	NO <sub>3</sub> <sup>-</sup> -N	mg/L	0,226	0,253	-	-	10
5	PO <sub>4</sub> <sup>3-</sup> -P	mg/L	0,132	0,130	-	-	0,3

TT	Thông số	Đơn vị	Kết quả			QCVN 08-MT :2015/BTNMT (Cột B <sub>1</sub> )	
			NM <sub>1</sub>	NM <sub>2</sub>			
				Đợt 1	Đợt 2		Đợt 3
6	Cl <sup>-</sup>	mg/L	10.085,2	10.395,0	-	-	350
7	Tổng N	mg/L	KPH	KPH	KPH	KPH	-
8	Tổng P	mg/L	0,16	0,13	3,71	0,35	-
9	Tổng dầu mỡ	mg/L	0,4	0,3	-	-	1
10	Coliform	MPN/100ml	9,3.10 <sup>2</sup>	2,4.10 <sup>3</sup>	-	-	7.500

*Nguồn: Kết quả thử nghiệm số 22310/KQTN-TTKT ngày 06/5/2022, 22312/KQTN-TTKT ngày 06/5/2022 và 22314/KQTN-TTKT ngày 09/5/2022 của Trung tâm Kỹ thuật tài nguyên và môi trường*

Theo kết quả thử nghiệm chất lượng nước mặt sông Long Toàn tại thời điểm lập báo cáo cho thấy: Nước mặt sông Long Toàn có chất lượng khá tốt, 08/10 thông số thử nghiệm có giá trị đạt QCVN 08-MT:2015/BTNMT, cột B<sub>1</sub>.

*b.2) Đánh giá chất lượng nước thải sau hệ thống xử lý nước thải công suất 350 m<sup>3</sup>/ngày-đêm*

Kết quả thử nghiệm chất lượng nước thải sau hệ thống xử lý nước thải công suất 350 m<sup>3</sup>/ngày-đêm tại thời điểm lập báo cáo như sau:

*Bảng 3. Kết quả thử nghiệm chất lượng nước thải sau hệ thống xử lý*

TT	Thông số	Đơn vị	Kết quả			QCVN 11-MT :2015/BTNMT (C <sub>max</sub> )
			Lần 1	Lần 2	Lần 3	
1	COD	mg/L	38	18	38	148,5
2	BOD <sub>5</sub>	mg/L	< 3	4	< 3	49,5
3	Amoni	mg/L	0,22	0,34	0,22	19,8
4	Tổng Ni-tơ	mg/L	31,4	12,2	19,5	59,4
5	Tổng Phốt-pho	mg/L	44,01	36,57	40,51	19,8

*Nguồn: Kết quả thử nghiệm số 22311/KQTN-TTKT ngày 06/5/2022, 22313/KQTN-TTKT ngày 06/5/2022 và 22315/KQTN-TTKT ngày 09/5/2022 của Trung tâm Kỹ thuật tài nguyên và môi trường*

\* Ghi chú: Giá trị tối đa cho phép áp dụng theo công thức:  $C_{max} = C \times K_q \times$

$K_f$  của QCVN 11-MT:2015/BTNMT. Trong đó:

- + C: giá trị nồng độ của thông số ô nhiễm (cột B);
- +  $K_q$ : hệ số lưu lượng nguồn tiếp nhận nước thải ( $K_q = 0,9$ );
- +  $K_f$ : hệ số lưu lượng nguồn thải ( $K_f = 1,1$ ).

Theo kết quả thử nghiệm cho thấy, nước thải phát sinh tại Công ty Cổ phần Đông lạnh Thủy sản Long Toàn có chất lượng tốt, các thông số quan trắc đều đạt QCVN 11-MT:2015/BTNMT (cột B,  $K_q = 0,9$  và  $K_f = 1,1$ ) trước khi xả thải ra khu vực sông Long Toàn.

• Như vậy, có thể nhận định rằng hoạt động xả nước thải của Công ty Cổ phần Đông lạnh Thủy sản Long Toàn không gây tác động xấu đến chất lượng nước mặt sông Long Toàn.

## ***2.2. Sự phù hợp của cơ sở đối với khả năng chịu tải của môi trường không khí***

Trong quá trình sản xuất của Công ty Cổ phần Đông lạnh Thủy sản Long Toàn có phát sinh khí thải từ nồi hơi (loại nồi hơi vận hành bằng dầu DO). Nhằm kiểm soát chất lượng khí thải từ nguồn này, Công ty đã thực hiện chương trình quan trắc chất lượng khí thải định kỳ. Theo kết quả quan trắc của 02 năm gần nhất cho thấy, khí thải được xử lý đạt QCVN 19:2009/BTNMT (cột B,  $K_p = 1$  và  $K_v = 0,8$ ) (đính kèm phụ lục kết quả quan trắc khí thải năm 2020 và 2021).

Hiện nay, Công ty Cổ phần Đông lạnh Thủy sản Long Toàn đã không sử dụng nồi hơi (loại nồi hơi vận hành bằng dầu DO) trong quá trình sản xuất.

Như vậy, quá trình hoạt động sản xuất của Công ty đã không phát sinh khí thải công nghiệp và không gây sức ép đến chất lượng, khả năng chịu tải của môi trường không khí trong khu vực.

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

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

##### **1.1. Thu gom, thoát nước mưa**

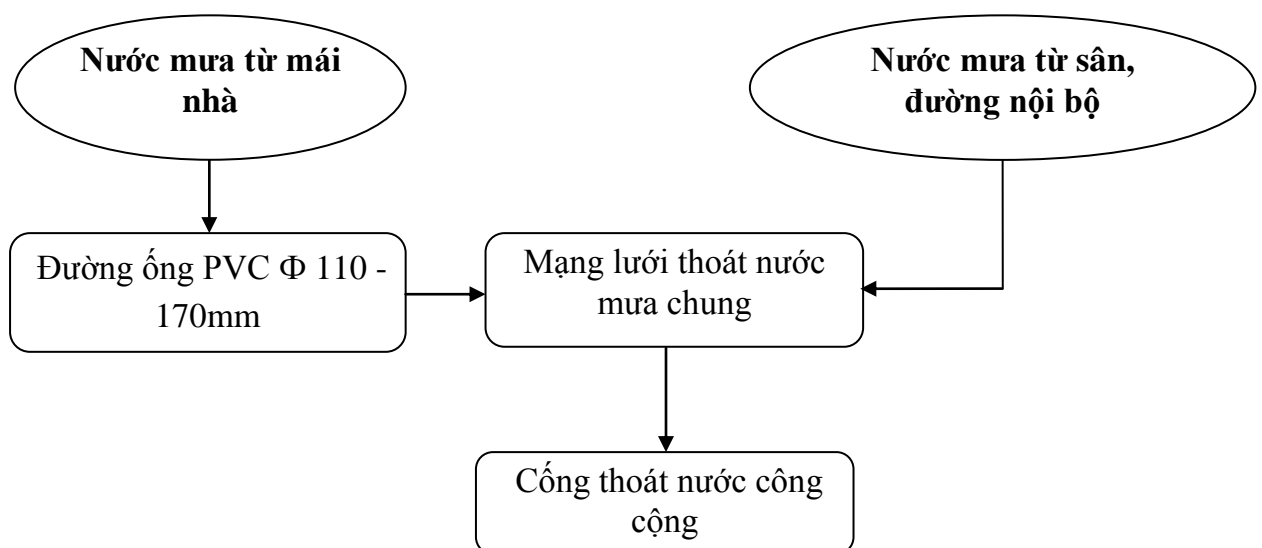
- Hệ thống thu gom nước mưa chảy tràn được xây dựng hoàn toàn tách riêng với hệ thống thu gom và thoát nước thải.

- Nước mưa từ mái nhà được thu gom bằng hệ thống máng và đường ống PVC  $\Phi$  110 - 170mm. Sau đó được dẫn về mạng lưới thoát nước mưa chung trong khu vực Công ty.

- Nước mưa từ sân, đường nội bộ được dẫn về mạng lưới thoát nước mưa chung trong khu vực Công ty. Sau đó thoát ra cống thoát nước công cộng trong khu vực.

- Kết cấu xây dựng mạng lưới thoát nước mưa chung: kích thước rộng x sâu = 0,5m x 0,8m, phía trên có nắp lưới sắt. Vật liệu xây dựng: bê tông kiên cố

Quá trình thu gom, thoát nước mưa chảy tràn trong khuôn viên Công ty Cổ phần Đông lạnh Thủy sản Long Toàn được thể hiện trong sơ đồ sau:



*Hình 4. Sơ đồ quy trình thu gom, thoát nước mưa chảy tràn*

- Vị trí điểm đầu nổi nước mưa chảy tràn ra hệ thống cống thoát nước công cộng khu vực:

+ Tọa độ X = 1 065 680

+ Tọa độ Y = 608 601

- Phương thức thoát nước mưa: Phương thức tự chảy.



Hình 5. Vị trí hố ga thoát nước mưa chảy tràn

## 1.2. Thu gom, thoát nước thải

### a) Công trình thu gom nước thải

- Nước thải sinh hoạt: Nước thải sau xử lý sơ bộ được dẫn về hố ga tập trung nước thải bằng đường ống PVC  $\Phi$  90 mm. Sau đó được dẫn về hệ thống xử lý nước thải bằng đường cống thải chung (loại cống bê tông  $\Phi$  600 mm).
- Nước thải sản xuất: Nước thải phát sinh tại các xưởng sản xuất, kho bảo quản, bồn ngâm hóa chất,... được dẫn về hố ga nước thải sản xuất bằng đường cống bê tông  $\Phi$  1.100 mm.

Hố ga nước thải sản xuất có kích thước dài x rộng x sâu = 2m x 0,6m x 1,2m. Số lượng 08 hố, được bố trí tại vị trí các góc, nơi giao nhau giữa các khu vực có phát sinh nước thải.

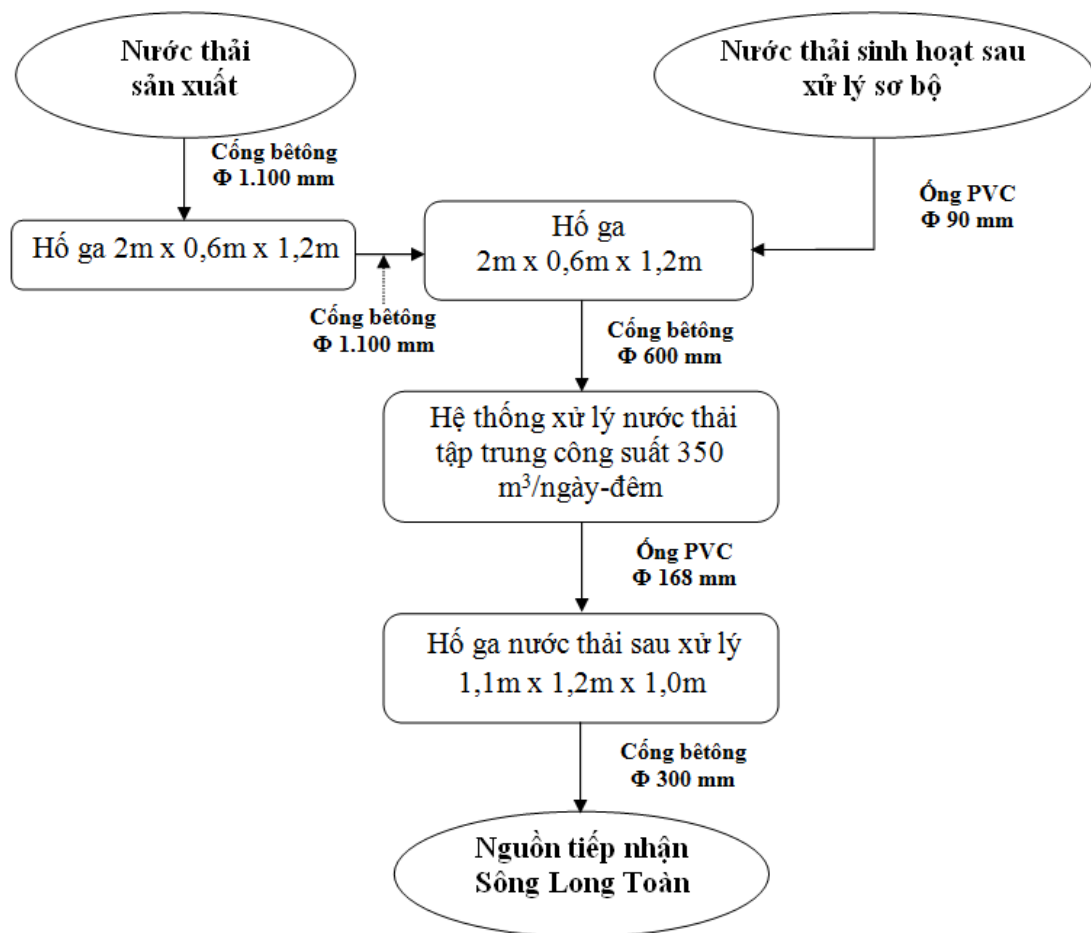
Nước thải từ hố ga nước thải sản xuất sau đó được dẫn về hố ga tập trung nước thải bằng đường cống bê tông  $\Phi$  1.100 mm. Cuối cùng được dẫn về hệ thống xử lý nước thải bằng đường cống thải chung (loại cống bê tông  $\Phi$  600 mm).

### b) Công trình thoát nước thải

Nước thải sau hệ thống xử lý nước thải được dẫn ra hố ga bằng đường ống PVC  $\Phi$  168mm. Cuối cùng xả thải ra nguồn tiếp nhận nước thải là sông Long Toàn bằng đường cống bê tông  $\Phi$  300 mm.

Hố ga nước thải sau xử lý có kích thước: dài x rộng x sâu = 1,1m x 1,2m x 1,0m.

Quá trình thu gom nước thải (nước thải sinh hoạt và nước thải sản xuất) từ nguồn phát sinh đến khu vực hệ thống XLNT tập trung và quá trình xả nước thải sau hệ thống xử lý được thể hiện trong sơ đồ sau:



Hình 6. Sơ đồ hệ thống thu gom và thoát nước thải

c) Điểm xả nước thải sau xử lý

- Vị trí xả nước thải: Quá trình xả thải của Công ty Cổ phần Đông lạnh Thủy sản Long Toàn chịu ảnh hưởng của chế độ thủy triều, nhất là triều cường. Do đó, Công ty đã xây dựng hố ga nước thải sau xử lý, trước khi xả thải ra nguồn tiếp nhận nước thải. Trong thời gian qua, đã đảm bảo được hoạt động xả thải của Công ty, đảm bảo nước thải được xả theo phương thức tự chảy, chưa phát sinh sự cố chảy ngược về hệ thống XLNT.

- Tọa độ điểm xả thải:

+ Tọa độ X: 1065 402

+ Tọa độ Y: 0608 605

- Nguồn tiếp nhận nước thải: Nước mặt sông Long Toàn (thuộc khóm 2, phường 1, thị xã Duyên Hải, tỉnh Trà Vinh).

### **1.3. Xử lý nước thải**

#### **a) Công trình xử lý nước thải**

- Công trình xử lý nước thải đã được xây dựng, lắp đặt tại Công ty Cổ phần Đông lạnh Thủy sản Long Toàn:

+ Hàm tự hoại 3 ngăn xử lý sơ bộ nước thải sinh hoạt

+ Hệ thống xử lý nước thải tập trung, có chức năng tiếp nhận và xử lý toàn bộ nước thải phát sinh tại Công ty (bao gồm nước thải sinh hoạt và nước thải sản xuất).

Nhằm thực hiện đầy đủ các quy định về bảo vệ môi trường và đảm bảo nước thải được xử lý đạt QCVN 11-MT:2015/BTNMT (cột B,  $K_q = 0,9$  và  $K_f = 1,1$ ) trước khi xả thải ra nguồn tiếp nhận nước thải, Công ty Cổ phần Đông lạnh Thủy sản Long Toàn đã xây dựng và vận hành hệ thống xử lý nước thải (XLNT) công suất 350 m<sup>3</sup>/ngày-đêm từ năm 2002 đến nay.

- Đơn vị thiết kế và thi công: Công ty TNHH Công nghệ Môi trường Thăng Long (địa chỉ: Lầu 6, Tòa Nhà LTA, 15 Đống Đa, phường 2, quận Tân Bình, thành phố Hồ Chí Minh)



*Bể xử lý nước thải*



*Hố ga nước thải sau xử lý*

*Hình 7. Hệ thống xử lý nước thải công suất 350 m<sup>3</sup>/ngày-đêm*

**b) Quy mô, công suất, công nghệ, quy trình vận hành và chế độ vận hành của công trình xử lý nước thải**

#### **b.1) Hàm tự hoại**

- Chức năng: Xử lý sơ bộ nước thải sinh hoạt trước khi được tập trung xử lý tại hệ thống xử lý nước thải công suất 350 m<sup>3</sup>/ngày-đêm.

- Thể tích hầm tự hoại: 42 m<sup>3</sup>

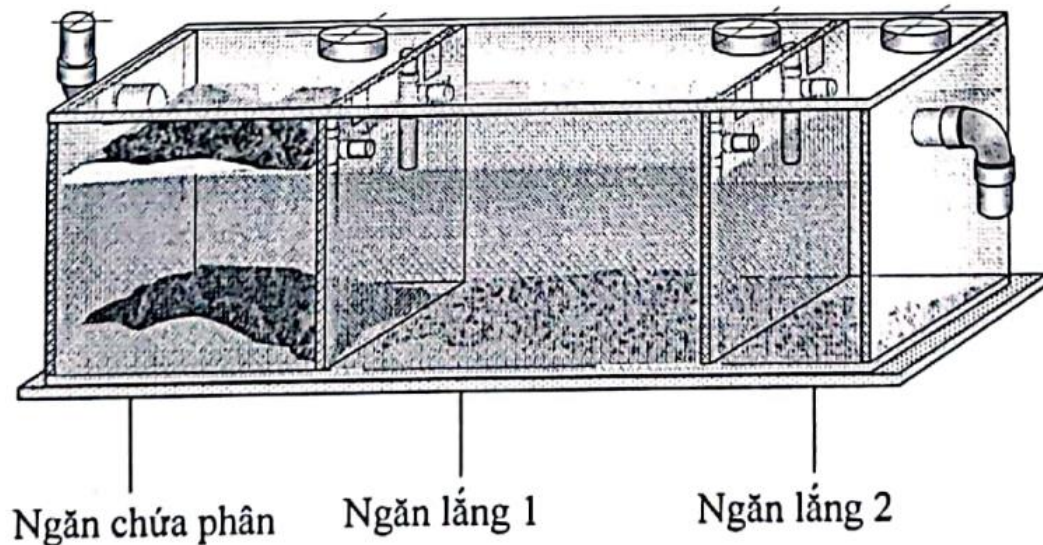
- Nguyên lý hoạt động: Bể tự hoại là công trình đồng thời làm 2 chức năng gồm: lắng và phân huỷ cặn lắng. Cặn lắng được giữ lại trong bể từ 6 - 8 tháng, dưới ảnh hưởng của các sinh vật kỵ khí, các chất hữu cơ sẽ bị phân huỷ từ từ. Hiệu quả xử lý nước thải sinh hoạt bằng bể tự hoại đạt 60 - 65% cặn lơ lửng SS và 20 - 40% BOD. Quy trình hoạt động của bể cụ thể như sau:

+ Ngăn chứa phân: Có thể tích tối thiểu chiếm ½ tổng thể tích của hầm tự hoại, đây là ngăn tiếp nhận trực tiếp dòng thải. Thành phần, đặc tính của nước thải sinh hoạt là chứa nhiều chất hữu cơ, cặn lơ lửng hòa tan và không tan trong nước, chứa nhiều hàm lượng Nitơ và photpho tồn tại dưới các dạng hợp chất muối. Do đó, tại đây dưới tác động của trọng lực phân cặn có tỷ trọng lớn được lắng xuống đáy bể được giữ lại; các thành phần ô nhiễm sẽ được xử lý bằng các loại vi sinh vật yếm khí tồn tại dưới đáy bể, chúng phân huỷ các hợp chất hữu cơ, các thành phần muối amoni thành các khí tự do, tách ra khỏi nước, làm giảm hàm lượng ô nhiễm từ 40% - 45%. Phần váng nổi tích lũy trên bề mặt cũng sẽ được tính toán và hút định kỳ cùng với lượng cặn đã phân huỷ trong bể.

+ Ngăn lắng: Thể tích của ngăn lắng chiếm ¼ tổng thể tích của hầm tự hoại. Dòng nước thải sau khi được xử lý kỵ khí tại ngăn chứa được dẫn vào ngăn lắng nhằm loại bỏ tiếp tục lượng chất rắn lơ lửng còn lại trong dòng thải và sinh ra từ quá trình phân huỷ của vi sinh vật.

+ Ngăn lọc: Thể tích chiếm ¼ tổng thể tích của hầm tự hoại. Tại đây, toàn bộ sinh khối cũng như cặn lơ lửng còn lại trong nước thải được loại bỏ bằng vật liệu lọc.

Nước thải sau xử lý sơ bộ bằng hầm tự hoại được dẫn về xử lý tiếp tục tại hệ thống xử lý nước thải tập trung công suất 350 m<sup>3</sup>/ngày-đêm, xử lý chung với nước thải sản xuất trước khi xả thải ra nguồn tiếp nhận.



Hình 8. Sơ đồ cấu trúc hầm tự hoại

b.2) Hệ thống xử lý nước thải tập trung

- Chức năng: Xử lý toàn bộ nước thải sinh hoạt và nước thải sản xuất phát sinh tại Công ty.

- Công suất của hệ thống XLNT: 350 m<sup>3</sup>/ngày-đêm

- Công nghệ xử lý của hệ thống XLNT tại Công ty Cổ phần Đông lạnh Thủy sản Long Toàn là xử lý sinh học kết hợp hóa lý, bao gồm các bước sau:

+ Thu gom và tách rác có kích thước lớn bằng song chắn rác

+ Tách rác có kích thước nhỏ bằng máy lọc rác tự động

+ Cân bằng nước thải

+ Xử lý bậc 1 bằng phương pháp phân hủy sinh học yếm khí

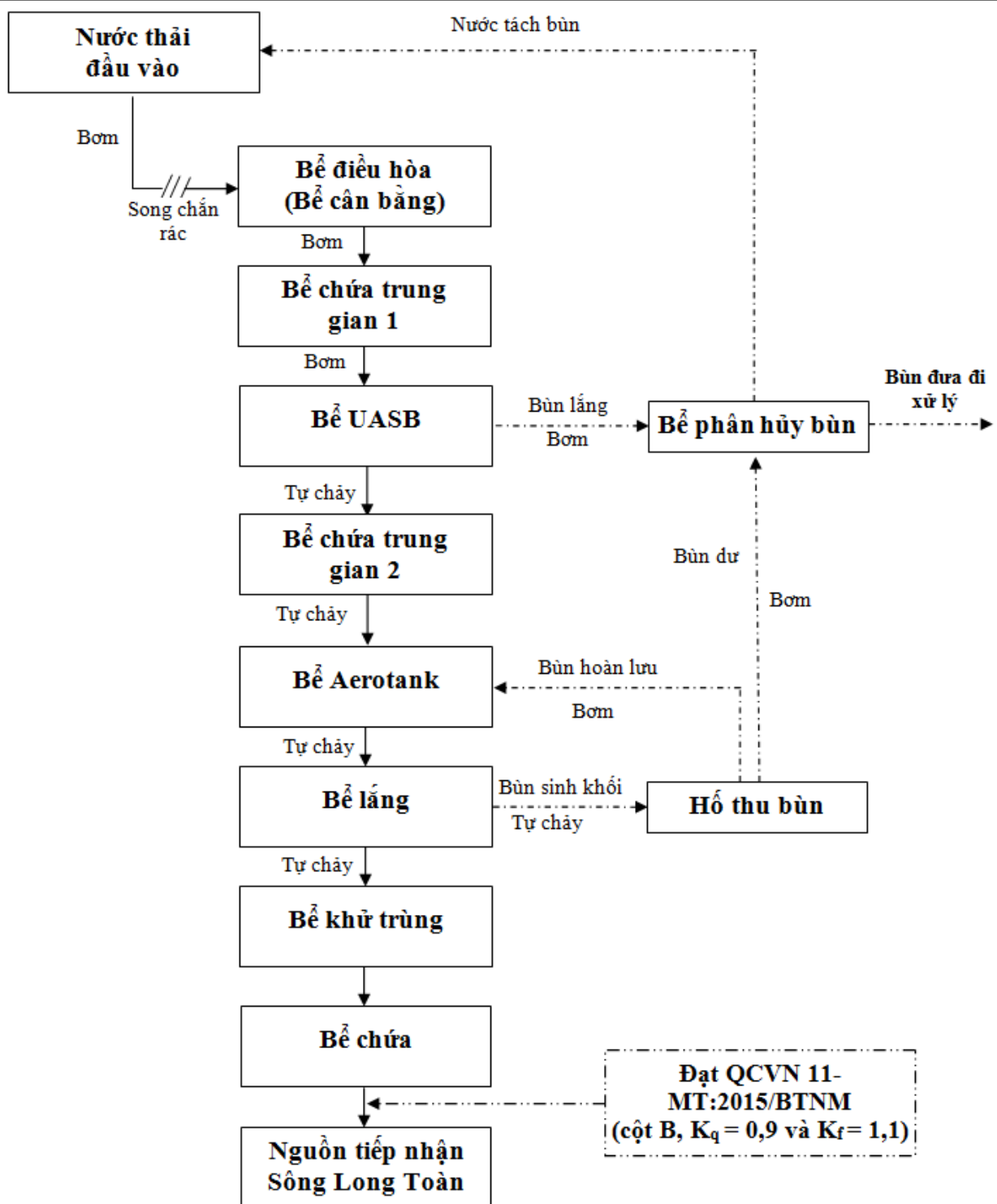
+ Xử lý bậc 2 bằng phương pháp phân hủy sinh học hiếu khí

+ Lắng trong nước thải

+ Khử trùng nước thải

+ Xử lý bùn bằng bể tự hoại 2 ngăn

Quy trình vận hành của hệ thống XLNT tại Công ty Cổ phần Đông lạnh Thủy sản Long Toàn được thể hiện trong sơ đồ sau:



Hình 9. Quy trình vận hành của hệ thống xử lý nước thải

**\* Thuyết minh quy trình:**

- Nước thải đầu vào (bao gồm nước thải sinh hoạt và nước thải sản xuất): Nước thải lần lượt đi qua song chắn rác và máy lọc rác tự động, nhằm loại bỏ rác thải có trong dòng thải. Sau đó được bơm lên bể điều hòa (bể cân bằng).
- Bể điều hòa: Bể điều hòa có chức năng điều hòa lưu lượng và nồng độ

các chất ô nhiễm trong nước thải, tránh được hiện tượng “shock” do hoạt động quá tải hoặc dưới tải về lưu lượng cũng như hàm lượng các chất ô nhiễm. Bể điều hoà được bố trí một hệ thống sục khí nhằm tạo sự xáo trộn nước thải tránh hiện tượng lắng cặn trong bể này và tạo môi trường đồng nhất cho dòng thải trước khi qua các bước xử lý tiếp theo.

- *Bể UASB*: Là bể kỵ khí, dòng nước chuyển động thẳng đứng từ dưới lên trên nhờ vào hệ phân phối nước đặc biệt để tạo thành một lớp đệm bùn lơ lửng bao gồm các sinh khối được hình thành dưới dạng hạt nhỏ hay hạt lớn. Tại bể kỵ khí phần lớn các hợp chất hữu cơ khó phân huỷ sẽ được xử lý theo ba giai đoạn:

+ *Giai đoạn 1*: Thủy phân, cắt mạch các hợp chất cao phân tử.

▪ Dưới tác dụng của enzyme do vi khuẩn tiết ra, các phức chất và chất không tan (polysaccharides, proteins, lipids) chuyển hóa thành các phức đơn giản hơn hoặc chất hòa tan (như đường, các amino acid, acid béo).

▪ Quá trình này xảy ra chậm. Tốc độ thủy phân phụ thuộc vào pH, kích thước hạt và đặc tính dễ phân hủy của cơ chất.

+ *Giai đoạn 2*: Axít hóa

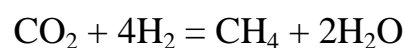
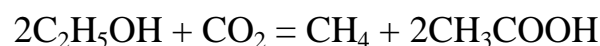
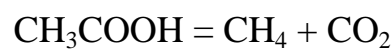
▪ Vi khuẩn lên men chuyển hóa các chất hòa tan thành chất đơn giản như acid béo dễ bay hơi, alcohols, acid lactic, methanol, CO<sub>2</sub>, H<sub>2</sub>, NH<sub>3</sub>, H<sub>2</sub>S và sinh khối mới.

▪ Sự hình thành các acid có thể làm pH giảm xuống đến 4.0.

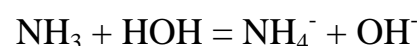
+ *Giai đoạn 3*: Methane hóa.

Giai đoạn này chuyển từ sản phẩm đã methane hóa thành khí (CH<sub>4</sub> và CO<sub>2</sub>) bằng nhiều loại vi khuẩn kỵ khí nghiêm ngặt.

▪ Các phương trình phản ứng:



▪ Các protein có khả năng phân hủy bị thủy phân:



▪ Khi OH<sup>-</sup> sinh ra sẽ phản ứng với CO<sub>2</sub> tạo thành ion bicarbonate.

Sau quá trình tách pha rắn - lỏng - khí tại bể, phần nước trong thu được sẽ tự chảy sang bể trung gian, nhằm điều hòa, ổn định dòng chảy trước khi chảy sang bể Aerotank.

- *Bể Aerotank*: Bể Aerotank hoạt động dựa trên các vi sinh vật có khả

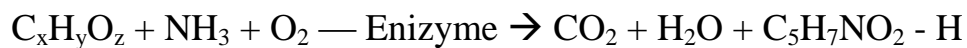
năng oxy hóa các chất hữu cơ có trong nước thải. Các chất thải hữu cơ dễ bị phân hủy sẽ được vi sinh vật hiếu khí có trong bể sử dụng làm chất dinh dưỡng để sinh trưởng và phát triển. Nguyên lý vận hành bể Aerotank được diễn ra với 3 quy trình cơ bản như sau:

+ *Quá trình oxy hóa các chất hữu cơ:*



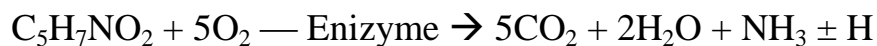
Trong giai đoạn này, bùn hoạt tính được hình thành và phát triển nhanh chóng. Tốc độ oxy hóa càng cao thì tốc độ tiêu thụ khí oxy cũng diễn ra càng nhanh. Ở thời điểm này, lượng dinh dưỡng trong các chất thải cao nên tốc độ sinh trưởng phát triển của vi sinh rất lớn. Cũng vì vậy mà nhu cầu tiêu thụ oxy trong bể Aerotank rất lớn.

+ *Quá trình tổng hợp tế bào mới*



Ở quá trình này, các vi sinh vật đã phát triển ổn định và nhu cầu tiêu thụ oxy của chúng cũng không có sự thay đổi quá nhiều. Cũng tại đây, các chất hữu cơ được phân hủy nhiều nhất. Đồng thời, hoạt lực của Enzym trong bùn hoạt tính cũng đạt mức cực đại.

+ *Quá trình phân hủy nội bào*



Trong giai đoạn này, tốc độ tiêu thụ oxy trong bể lại tiếp tục tăng cao. Theo nguyên lý làm việc của bể Aerotank thì giai đoạn này là lúc Nitrat hóa các muối Amoni. Ngay sau đó thì nhu cầu tiêu thụ oxy lại tiếp tục giảm xuống.

Nhờ quá trình phân hủy chất thải hữu cơ mà lượng vi sinh trong bể ngày càng tăng và nồng độ chất thải hữu cơ gây ô nhiễm trong nước thải sẽ ngày càng giảm xuống đáng kể. Lượng không khí trong bể Aerotank được tăng cường bằng các loại máy sục khí bề mặt và máy thổi khí.

- *Bể lắng:* Sau giai đoạn xử lý sinh học, nước thải được đưa đến bể lắng, thời gian lưu nước trong bể từ 2 - 3 giờ. Dưới tác dụng của trọng lực các chất rắn sẽ bị lắng xuống đáy bể, nước sạch sẽ được thu qua máng thu ở phía trên.

Một lượng bùn lớn lắng ở bể lắng (sinh khối của vi sinh vật) được lấy ra từ đáy bể, một phần bơm hồi lưu về bể Aerotank, phần còn lại đưa vào hố thu gom bùn. Sau đó, bùn được bơm về bể phân hủy bùn và được xử lý định kỳ.

- *Bể khử trùng:* Tại đây nước thải tiếp xúc với Chlorine nhằm tiêu diệt hoàn toàn Coliforms và các vi trùng gây bệnh khác có trong nước thải. Bản chất

khử trùng của Chlorine là sự oxy hóa mãnh liệt, phá hủy màng tế bào của vi sinh vật do đó chúng bị tiêu diệt. Hiệu quả khử trùng đạt khoảng 95%.

- *Bể chứa nước sạch:* Bể được xây dựng sau bể khử trùng, có tác dụng ổn định lưu lượng nước chảy trước xả thải ra nguồn nước mặt tiếp nhận nước thải, làm thoáng nước thải tự nhiên. Ở đây các chất bẩn dễ bay hơi sẽ bay đi theo mặt thoáng của nước, tuy nhiên hiệu suất khử các chất bay hơi theo mặt thoáng không cao (khử H<sub>2</sub>S không quá 50 - 60 %).

Nước thải sau bể chứa nước sạch đạt QCVN 11-MT:2015/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về nước thải chế biến thủy sản (cột B, K<sub>q</sub> = 0,9 và K<sub>f</sub> = 1,1) được xả thải ra nguồn tiếp nhận nước thải là sông Long Toàn.

- *Bể phân hủy bùn:* Bể được thiết kế tương tự bể tự hoại 02 ngăn. Tại ngăn thứ nhất, tiếp tục diễn ra quá trình phân hủy bùn yếm khí. Lượng khí sinh ra theo ống dẫn khí thoát ra môi trường. Nước tách ra từ quá trình phân hủy bùn được dẫn sang ngăn thứ 2, sau đó được bơm tuần hoàn về trạm bơm để tiếp tục xử lý.

Lượng bùn sau xử lý được xe hút bùn chuyên dụng thu gom, vận chuyển và xử lý đúng quy định.

*c) Hóa chất sử dụng cho quá trình vận hành*

- Chlorine: 03 kg/tháng
- Phèn nhôm: 15 kg/tháng
- Polyme: 03 kg/tháng

*d) Yêu cầu về quy chuẩn áp dụng đối với nước thải sau xử lý*

Giá trị giới hạn của các chất ô nhiễm có trong nước thải sau xử lý tại Công ty Cổ phần Đông lạnh Thủy sản Long Toàn được áp dụng theo QCVN 11-MT:2015/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về nước thải chế biến thủy sản (cột B, K<sub>q</sub> = 0,9 và K<sub>f</sub> = 1,1).

*e) Thông số kỹ thuật của hệ thống xử lý nước thải 350 m<sup>3</sup>/ngày-đêm*

Thông số kỹ thuật của các công trình đơn vị thuộc hệ thống xử lý nước thải 350 m<sup>3</sup>/ngày-đêm được thể hiện trong bảng sau:

*Bảng 4. Thông số kỹ thuật của hệ thống xử lý nước thải 350 m<sup>3</sup>/ngày-đêm*

TT	Hạng mục	Dài (m)	Rộng (m)	Cao (m)	Chiều cao mực nước (m)	Vật liệu xây dựng
1	Hố ga nước thải	2	6	1,2	0,6	Bê tông cốt thép M250

TT	Hạng mục	Dài (m)	Rộng (m)	Cao (m)	Chiều cao mực nước (m)	Vật liệu xây dựng
2	Trạm bơm	7	0,75	3,5	2	nt
3	Bể điều hòa/Bể cân bằng nước thải	7	5	4,5	4	nt
4	Bể trung gian 1	2,9	1	5,5	4,5	nt
5	Bể UASB	6	4	5,5	5	nt
6	Bể trung gian 2	2,9	1,5	5,5	4,5	nt
7	Bể Aerotank	6	10,2	4,5	4	nt
8	Bể lắng	6	6	4	3,3	nt
9	Bể khử trùng	2,4	1	4	3,3	nt
10	Hồ thu bùn	1,8	1	5,5	4,8	nt
11	Bể phân hủy bùn	6	2	4,5	4	nt
12	Bể pha chế và tiêu thụ dung dịch Chlorine	Đường kính: 800 mm		1	-	Nhựa composite

*Nguồn: Công ty Cổ phần Đông lạnh Thủy sản Long Toàn, năm 2022*

Danh mục máy móc và thiết bị được lắp đặt tại hệ thống xử lý nước thải 350 m<sup>3</sup>/ngày-đêm được thể hiện trong bảng sau:

*Bảng 5. Danh mục máy móc và thiết bị*

TT	Tên máy/thiết bị	Thông số kỹ thuật	Số lượng	Xuất xứ
1	Song chắn rác thô	Kích thước khe lọc: 10mm Vật liệu: Thép không gỉ SUS 304	01 cái	Hãng WASEN Việt Nam
2	Song chắn rác thô	Kích thước khe lọc: 5mm Vật liệu: Thép không gỉ SUS 304	01 cái	
3	Máy lọc rác tinh	Lưu lượng: 30 - 50 m <sup>3</sup> /h Công suất: 0,4 kw	01 cái	
4	Bơm nước thải	Kiểu bơm: Bơm ly tâm chìm Lưu lượng: 35 m <sup>3</sup> /h Cột áp: 07m Công suất: 2,2 kw Điện áp: 3 pha, 380V	02 cái	Hãng JS – Mỹ
5	Máy khuấy MX-0301	Công suất: 0.75 kw Điện áp: 3 pha, 380V Độ hạ sâu mực nước: 4m	02 cái	

Báo cáo đề xuất cấp giấy phép môi trường của Công ty Cổ phần Đông lạnh Thủy sản Long Toàn

TT	Tên máy/thiết bị	Thông số kỹ thuật	Số lượng	Xuất xứ
6	Bơm nước thải	Kiểu bơm: Bơm ly tâm chìm Lưu lượng: 21 m <sup>3</sup> /h Cột áp: 0,5m Công suất: 0,75 kw Điện áp: 3 pha, 380V	02 cái	
7	Bơm nước thải	Kiểu bơm: Bơm ly tâm trục ngang Lưu lượng: 30 m <sup>3</sup> /h Cột áp: 7,2m Công suất: 1,5 kw Điện áp: 3 pha, 380V	02 cái	Hãng EBARA ITALIA
8	Bơm bùn dư bể UASB	Kiểu bơm: Bơm ly tâm trục ngang Lưu lượng: 24 m <sup>3</sup> /h Cột áp: 7,2m Công suất: 1,1 kw Điện áp: 1 pha, 220V	02 cái	
9	Bơm bùn hoạt tính hồi lưu	Kiểu bơm: Bơm ly tâm chìm Lưu lượng: 21 m <sup>3</sup> /h Cột áp: 5m Công suất: 0,75 kw Điện áp: 3 pha, 380V	02 cái	
10	Bơm bùn hoạt tính dư	Kiểu bơm: Bơm ly tâm chìm Lưu lượng: 6 m <sup>3</sup> /h Cột áp: 3m Công suất: 0,15 kw Điện áp: 1 pha, 220V	01 cái	Hãng JS – Mỹ
11	Máy thổi khí	Lưu lượng: 67,89 m <sup>3</sup> /h Cột áp: 5.000 mmAq Công suất: 11 kw Điện áp: 3 pha, 380V	01 bộ	SECO SANGYO Nhật
12	Đĩa phân phối khí AD	Lưu lượng khí: 50 lít khí/phút Vật liệu: PVA/caosu Độ hòa tan oxy: 15%	121 cái	Hãng SSI – Mỹ
13	Máy gạt bùn bể lắng	Công suất: 0,75 kw Tốc độ: 8 - 10 vòng/phút Điện áp: 3 pha, 380V Vật liệu: Thép không gỉ SUS 304	01 bộ	Hãng WASEN Việt Nam
14	Máy pha NaCl	Công suất: 0,4 kw Vòng tua: 140 vòng/phút Điện áp: 1 pha, 220V	01 cái	Hãng MITSUBISHI Nhật
15	Bơm định lượng NaOCl	Công suất: 90w Lưu lượng: 0 - 47 lít/phút Áp lực: 5 bar Điện áp: 3 pha, 380V	02 cái	Hãng DOSEURO

Nguồn: Công ty Cổ phần Đông lạnh Thủy sản Long Toàn, năm 2022

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

### **2.1. Công trình xử lý bụi, khí thải**

Quá trình sản xuất của Công ty Cổ phần Đông lạnh Thủy sản Long Toàn không phát sinh bụi, khí thải công nghiệp, nên Công ty không đầu tư hạng mục công trình xử lý bụi, khí thải.

### **2.2. Các biện pháp xử lý bụi, khí thải khác**

Trong quá trình hoạt động của Công ty Cổ phần Đông lạnh Thủy sản Long Toàn có phát sinh bụi, khí thải từ một số nguồn khác như:

- Bụi, khí thải phát sinh từ các phương tiện di chuyển của công nhân và phương tiện vận chuyển xuất nhập hàng hóa.
- Khí thải phát sinh từ máy phát điện dự phòng
- Mùi phát sinh trong quá trình sản xuất
- Mùi phát sinh từ hệ thống xử lý nước thải tập trung công suất 350 m<sup>3</sup>/ngày-đêm

Các biện pháp xử lý bụi, khí thải được áp dụng tại Công ty Cổ phần Đông lạnh Thủy sản Long Toàn cụ thể như sau:

#### *a) Đối với bụi, khí thải phát sinh từ phương tiện giao thông*

- Các tuyến đường nội bộ được bê tông 100%
- Bố trí nhân viên vệ sinh các tuyến đường nội bộ, tần suất tối thiểu 01 lần/ngày.
- Các phương tiện vận chuyển thuộc quyền sở hữu của Công ty:
  - + Các phương tiện đảm bảo đạt các yêu cầu kiểm định của Cục đăng kiểm về mức độ an toàn kỹ thuật và an toàn môi trường; được kiểm tra, bảo dưỡng định kỳ.
  - + Chuyên chở hàng hóa đúng tải trọng quy định, sử dụng nhiên liệu đúng với thiết kế của động cơ.
- Các phương tiện di chuyển của công nhân: Thực hiện quy định “tắt máy khi ra, vào cổng Công ty”.

#### *b) Đối với bụi, khí thải phát sinh từ máy phát điện dự phòng*

- Ưu tiên sử dụng điện lưới Quốc gia vì lý do kinh tế và hạn chế lượng khí thải phát sinh từ máy phát điện.
- Bố trí khu vực riêng lắp đặt máy phát điện dự phòng: Phòng kín và cách âm với diện tích khoảng 13 m<sup>2</sup>, lắp đặt ống khói cao trên 3,5m, nhằm pha loãng

và khuếch tán khí thải vào không khí.

- Thực hiện đầy đủ chế độ bảo trì, bảo dưỡng định kỳ; thực hiện sửa chữa, thay mới linh kiện hư hỏng.

*c) Đối với mùi thải phát sinh trong quá trình sản xuất*

- Xây dựng nhà xưởng hoàn toàn khép kín. Quy hoạch, bố trí các khu vực phát sinh mùi cách xa các khu vực còn lại và có tính toán đến hướng gió chủ đạo của các mùa trong năm, nhằm giảm thiểu tối đa phát tán mùi ra khu vực lân cận.

- Thực hiện đầy đủ công tác vệ sinh dụng cụ, thiết bị, máy móc sản xuất, khu vực nhà xưởng, ... sau mỗi ca làm việc.

- Xây dựng hàng rào xung quanh khu vực Công ty nhằm giảm thiểu phát tán mùi ra khu vực xung quanh.

- Lắp đặt quạt hút và quạt thông gió trong toàn khu vực nhà xưởng.

- Trang bị đầy đủ dụng cụ bảo hộ lao động cho công nhân: găng tay, khẩu trang, quần áo, ủng, ...

- Phế phẩm được thu gom kịp thời và vận chuyển ngay đến khu vực nhà kho chứa phế phẩm, sau đó cung cấp cho đơn vị thu mua trong ngày.

- Bố trí đầy đủ dụng cụ lưu chứa và khu vực nhà kho chứa phế phẩm.

- Ký kết hợp đồng với đơn vị thu mua phế phẩm, đảm bảo phế phẩm được thu gom, vận chuyển trong ngày.

- Thường xuyên kiểm tra, thu gom chất thải và khơi thông dòng chảy tại hệ thống cống rãnh thu gom nước thải.

*d) Đối với mùi thải phát sinh từ hệ thống xử lý nước thải tập trung*

- Hệ thống xử lý nước thải tập trung công suất 350 m<sup>3</sup>/ngày-đêm được bố trí tại khu đất hoàn toàn riêng biệt với khu vực nhà xưởng sản xuất.

- Bố trí máy che tại bể điều hòa nhằm hạn chế phát tán mùi ra khu vực xung quanh.

- Bố trí cây xanh xung quanh khu vực hệ thống xử lý nước thải, tỷ lệ đạt trên 50% tổng diện tích khu vực xây dựng hệ thống xử lý nước thải.

Bố trí nhân viên quản lý, vận hành hệ thống xử lý nước thải tập trung, đảm bảo hệ thống được vận hành liên tục, đúng quy trình và phát hiện, xử lý kịp thời các sự cố.

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

#### **3.1. Công trình lưu trữ chất thải rắn thông thường**

##### *a) Chất thải rắn sinh hoạt*

- Bố trí thùng chứa rác thải sinh hoạt tại các khu vực phát sinh chất thải rắn sinh hoạt như khu vực văn phòng, nhà vệ sinh, đường nội bộ,... cụ thể như:

+ Đối với các khu vực văn phòng, nhà vệ sinh: Bố trí thùng chứa rác bằng nhựa PE, có nắp đậy kín, dung tích 12 lít.

+ Đối với khu vực đường nội bộ: Bố trí thùng chứa rác bằng nhựa PE, có nắp đậy kín, dung tích 120 lít và 240 lít.

##### *b) Chất thải rắn sản xuất*

Chất thải rắn sản xuất phát sinh tại Công ty Cổ phần Đông lạnh Thủy sản Long Toàn, bao gồm 03 nhóm: Phế phẩm, phế liệu phát sinh từ quá trình sản xuất và bùn thải phát sinh tại hệ thống xử lý nước thải tập trung. Các công trình lưu trữ chất thải này cụ thể như sau:

##### - Đối với phế phẩm:

+ Bố trí thùng chứa phế phẩm: Loại thùng nhựa (thể tích 240 lít), có nắp đậy kín, đảm bảo không rò rỉ nước thải và mùi hôi ra ngoài.

+ Bố trí nhà kho chứa phế phẩm: 01 kho với diện tích khoảng 10 m<sup>2</sup>, được bố trí gần khu vực sản xuất nhằm tạo điều kiện thuận lợi trong quá trình vận chuyển.

Nhà kho chứa phế phẩm có kết cấu xây dựng: Nền và vách tường bằng bê tông kiên cố, mái lợp tole. Đảm bảo chất thải không bị tác động bởi yếu tố thời tiết, đảm bảo không rò rỉ nước thải và mùi hôi ra khu vực xung quanh

- Đối với phế liệu: Bố trí khu vực nhà kho chứa phế liệu với diện tích khoảng 13 m<sup>2</sup>. Nhà kho có kết cấu xây dựng: Nền trát bê tông kiên cố, vách và mái lợp tole. Đảm bảo chất thải không bị tác động bởi yếu tố thời tiết và cách xa khu vực sản xuất khoảng 2km.

• Như vậy, khu vực nhà kho lưu chứa các loại chất thải công nghiệp tại Công ty Cổ phần Đông lạnh Thủy sản Long Toàn đã đảm bảo các yêu cầu, quy định tại khoản 3 Điều 33 của Thông tư số 02/2022/TT-BTNMT ngày 10/01/2022 của Bộ Tài nguyên và Môi trường, cụ thể như sau:

- Có cao độ nền bảo đảm không bị ngập lụt;

- Mặt sàn bảo đảm kín, không rạn nứt, không bị thấm thấu và tránh nước

mưa chảy tràn từ bên ngoài vào;

- Có mái che kín mưa cho toàn bộ khu vực lưu giữ;
- Đáp ứng tiêu chuẩn, quy chuẩn kỹ thuật xây dựng theo quy định của pháp luật.



*Kho chứa phế liệu*

*Kho chứa phế phẩm*

*Hình 10. Hình ảnh kho chứa phế liệu và phế phẩm*

- Đối với bùn thải: Được xử lý tại bể phân hủy bùn thải và ký kết hợp đồng với đơn vị có đủ chức năng thu gom và xử lý bùn thải theo đúng quy định.

+ Bể phân hủy bùn là công trình đơn vị thuộc hệ thống xử lý nước thải công suất 350 m<sup>3</sup>/ngày - đêm.

+ Vật liệu xây dựng: Bê tông cốt thép, thể tích bể khoảng 54 m<sup>3</sup> (dài x rộng x cao = 6m x 2m x 4,5 m).

+ Tần suất xả bùn về bể phân hủy bùn thải: Trung bình 01 lần/tuần.

### **3.2. Công trình và biện pháp xử lý chất thải rắn thông thường**

Công ty Cổ phần Đông lạnh Thủy sản Long Toàn không đầu tư xây dựng công trình xử lý các loại chất thải rắn thông thường phát sinh trong quá trình hoạt động của Công ty.

Các loại chất thải rắn thông thường phát sinh trong quá trình hoạt động của Công ty được xử lý như sau:

- Chất thải rắn sinh hoạt: Công ty Cổ phần Đông lạnh Thủy sản Long Toàn đã ký kết hợp đồng thu gom CTRSH với Công ty TNHH Dịch vụ Nguyễn

Gia (địa chỉ: xóm Long Thạnh, phường 1, thị Xã Duyên Hải, tỉnh Trà Vinh)

- Chất thải rắn sản xuất (phế phẩm): Công ty Cổ phần Đông lạnh Thủy sản Long Toàn đã ký kết hợp đồng mua bán vỏ đầu tôm với Hộ ông Trần Văn Hải (địa chỉ: ấp Vĩnh Trường, xã Hòa Thuận, huyện Châu Thành, tỉnh Trà Vinh)

- Chất thải rắn sản xuất (phế liệu): Công ty Cổ phần Đông lạnh Thủy sản Long Toàn đã ký kết hợp đồng kinh tế mua bán bao bì phế liệu với Doanh nghiệp tư nhân Minh Vân (địa chỉ: 76 (10/2), đường Quang Trung, xóm 3, phường 1, thành phố Trà Vinh, tỉnh Trà Vinh)

Nhằm đảm bảo các loại chất thải rắn thông thường được xử lý triệt để, qua đó đảm bảo giảm thiểu tối đa các tác động xấu đến môi trường và đến hoạt động sản xuất, Công ty Cổ phần Đông lạnh Thủy sản Long Toàn cam kết duy trì việc ký kết hợp đồng với các đơn vị có đủ chức năng thu gom, vận chuyển và xử lý chất thải rắn thông thường trong suốt quá trình hoạt động sản xuất của Công ty.

### ***3.3. Chứng loại, khối lượng các loại chất thải rắn thông thường phát sinh tại cơ sở***

Chứng loại và khối lượng chất thải rắn thông thường phát sinh tại Công ty Cổ phần Đông lạnh Thủy sản Long Toàn bao gồm:

- Vỏ, đầu tôm phát sinh trung bình khoảng 80 tấn/năm (tương đương 6,67 tấn/tháng).

- Bao bì, hộp, giấy vụn, PE phát sinh trung bình khoảng 830 kg/tháng.

- Chất thải sinh hoạt phát sinh trung bình khoảng 200 kg/tháng. Thành phần chủ yếu bao gồm:

+ Loại không có khả năng phân hủy sinh học: Vỏ đồ hộp, vỏ lon, bao bì, chai nhựa,... chứa thức ăn, nước uống

+ Loại có hàm lượng chất hữu cơ cao, có khả năng phân hủy sinh học: Thức ăn thừa và một phần nhỏ chất thải từ vệ sinh sân đường nội bộ.

- Chất thải văn phòng phát sinh trung bình khoảng 50 kg/tháng. Thành phần chủ yếu là các loại giấy vụn, giấy đã qua sử dụng.

- Bùn thải phát sinh từ hệ thống xử lý nước thải tập trung: Trung bình khoảng 03 - 05 m<sup>3</sup>/tuần.

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

### ***4.1. Công trình lưu trữ chất thải nguy hại***

- Bố trí khu vực lưu giữ tạm thời chất thải nguy hại đáp ứng yêu cầu kỹ

thuật về bảo vệ môi trường theo quy định của Bộ Tài nguyên và Môi trường: Công ty Cổ phần Đông lạnh Thủy sản Long Toàn đã bố trí 01 kho chứa chất thải nguy hại với diện tích khoảng 15 m<sup>2</sup>.

+ Kết cấu xây dựng của khu vực lưu giữ tạm thời chất thải nguy hại cụ thể như sau:

- Nền bằng bê tông kiên cố, bảo đảm kín khít, không bị thấm thấu và tránh nước mưa chảy tràn từ bên ngoài vào.

- Vách vách tường bằng bê tông kiên cố, mái lợp tole. Đảm bảo chất thải không bị tác động bởi yếu tố thời tiết (nắng, mưa, ...).

- Bên trong có biển dấu hiệu cảnh báo, phòng ngừa và loại/mã chất thải được lưu trữ.

☛ Nhìn chung, khu vực nhà kho lưu trữ chất thải nguy hại tại Công ty Cổ phần Đông lạnh Thủy sản Long Toàn đã đảm bảo các yêu cầu, quy định tại khoản 4, 5, 6 Điều 35 của Thông tư số 02/2022/TT-BTNMT ngày 10/01/2022 của Bộ Tài nguyên và Môi trường.



Hình 11. Hình ảnh kho chứa chất thải nguy hại

#### **4.2. Công trình và biện pháp xử lý chất thải nguy hại**

Công ty Cổ phần Đông lạnh Thủy sản Long Toàn không đầu tư xây dựng công trình xử lý các loại chất thải nguy hại phát sinh trong quá trình hoạt động của Công ty.

Các biện pháp khác nhằm xử lý chất thải nguy hại phát sinh tại Công ty Cổ phần Đông lạnh Thủy sản Long Toàn cụ thể như sau:

- Thực hiện phân loại chất thải tại nguồn, đảm bảo lưu giữ trong các bao bì hoặc thiết bị lưu chứa phù hợp.
- Thực hiện ký hợp đồng để chuyển giao chất thải nguy hại cho cơ sở thực hiện dịch vụ xử lý nguy hại phù hợp: Công ty Cổ phần Đông lạnh Thủy sản Long Toàn đã ký kết hợp đồng thu gom, vận chuyển và xử lý chất thải nguy hại với Công ty TNHH SX - MT - DV Môi trường Việt Xanh.
- Chất thải nguy hại được thu gom với tần suất 02 lần/năm.
- Thực hiện đăng ký chủ nguồn thải chất thải nguy hại: Sở đăng ký chủ nguồn thải CTNH, mã số QLCTNH: 84.000013.T, cấp ngày 11/3/2011.

#### **4.3. *Chủng loại, tổng khối lượng chất thải nguy hại phát sinh tại cơ sở***

Chủng loại và tổng khối lượng chất thải nguy hại phát sinh trong quá trình hoạt động của Công ty Cổ phần Đông lạnh Thủy sản Long Toàn được thể hiện trong bảng sau:

*Bảng 6. Thành phần và khối lượng chất thải nguy hại*

<b>STT</b>	<b>Tên chất thải</b>	<b>Mã chất thải</b>	<b>Đơn vị tính</b>	<b>Khối lượng</b>
1	Dầu nhiên liệu và dầu diesel thải	16 01 08	kg/năm	26
2	Giẻ lau dính thành phần nguy hại	18 02 01	kg/năm	06
3	Bóng đèn huỳnh quang thải	16 01 06	kg/năm	03
4	Bao bì cứng thải bằng nhựa	18 01 03	kg/năm	03
5	Bao bì cứng thải bằng các vật liệu khác	18 01 04	kg/năm	02
6	Mực in thải	16 01 09	kg/năm	03
7	Hộp mực in thải	08 02 04	kg/năm	02
8	Pin thải	16 01 12	kg/năm	01
<b>Tổng cộng</b>			<b>kg/năm</b>	<b>46</b>

*Nguồn: Công ty Cổ phần Đông lạnh Thủy sản Long Toàn, năm 2022*

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

#### **5.1. Các công trình, biện pháp giảm thiểu tiếng ồn, độ rung**

Các biện pháp giảm thiểu tiếng ồn, độ rung được áp dụng tại Công ty Cổ phần Đông lạnh Thủy sản Long Toàn bao gồm:

- Xây dựng nhà xưởng hoàn toàn khép kín.

- Các thiết bị sản xuất phát sinh tiếng ồn và độ rung: Thực hiện đầy đủ chế độ bảo trì hoặc sửa chữa hư hỏng kịp thời; lắp đặt đệm/lò xo chống rung và được thay mới khi hư hỏng.
- Bố trí phòng máy phát điện dự phòng cách âm.
- Các phương tiện vận chuyển đảm bảo đạt các yêu cầu kiểm định của Cục đăng kiểm về mức độ an toàn kỹ thuật và an toàn môi trường; được kiểm tra, bảo dưỡng định kỳ.
- Chuyên chở hàng hóa đúng tải trọng quy định, sử dụng nhiên liệu đúng với thiết kế của động cơ.
- Các phương tiện di chuyển của công nhân: Thực hiện quy định “tắt máy khi ra, vào cổng Công ty”.
- Thực hiện luân chuyển vị trí làm việc đối với những công nhân làm việc tại các khu vực chịu ảnh hưởng chính của tiếng ồn.

### **5.1. Quy chuẩn áp dụng đối tiếng ồn, độ rung của cơ sở**

Quy chuẩn áp dụng đối với tiếng ồn, độ rung của Công ty Cổ phần Đông lạnh Thủy sản Long Toàn:

- QCVN 24:2016/BYT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về tiếng ồn - Mức tiếp xúc cho phép tiếng ồn tại nơi làm việc (thời gian tiếp xúc 08 giờ);
- QCVN 27:2016/BYT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về rung - Giá trị cho phép tại nơi làm việc.

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

Phương án phòng ngừa, ứng phó sự cố môi trường trong quá trình vận hành hệ thống xử lý nước thải tập trung công suất 350 m<sup>3</sup>/ngày-đêm cụ thể như sau:

- Công suất hoạt động tối đa của hệ thống xử lý nước thải tập trung đã được tính toán đến hệ số an toàn, nhằm đảm bảo hệ thống hoạt động hiệu quả khi phát sinh sự cố.
- Bố trí thiết bị, máy móc dự phòng, nhằm ứng phó khi phát sinh sự cố hư hỏng máy móc, thiết bị.
- Bố trí nhân viên có đủ chuyên môn, năng lực quản lý, vận hành hệ thống xử lý nước thải. Nhằm phát hiện kịp thời các hư hỏng, sự cố.
- Trong trường hợp phát sinh sự cố về sinh khối, thiết bị, ... dẫn đến nước thải sau xử lý không đạt quy chuẩn: Nước thải được hoàn lưu xử lý lại.
- Trong trường hợp phát sinh sự cố nghiêm trọng hoặc vượt quá khả năng

kiểm soát của Công ty: Thông báo ngay với cơ quan chức năng và tạm ngưng hoạt động sản xuất (đảm bảo hoàn toàn không phát sinh nước thải)

Công trình, thiết bị phòng ngừa và ứng phó sự cố môi trường đối với nước thải là một phần của hệ thống xử lý nước thải nhằm bảo đảm không xả nước thải chưa được xử lý ra môi trường trong trường hợp hệ thống xử lý nước thải xảy ra sự cố, cụ thể như sau:

- Thiết bị: Trang bị 02 máy bơm tại các bể xử lý nước thải, hoạt động theo nguyên tắc luân phiên.

- Bể điều hòa (bể cân bằng): Thể tích xây dựng của bể là 157,5 m<sup>3</sup>, có khả năng lưu chứa nước thải từ 8 - 10h khi phát sinh sự cố.

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

### **7.1. Biện pháp đảm bảo vệ sinh công nghiệp**

- Áp dụng giải pháp thông gió tự nhiên, tăng cường diện tích cửa mái, cửa chớp và cửa sổ của nhà xưởng.

- Lắp đặt quạt hút và quạt thông gió trong toàn khu vực nhà xưởng.

- Trang bị đầy đủ dụng cụ bảo hộ lao động cho công nhân: găng tay, khẩu trang, quần áo, ủng, ...

### **7.2. Biện pháp phòng ngừa và ứng phó sự cố, rủi ro tại nạn lao động**

- Máy móc, thiết bị sản xuất và phương tiện vận chuyển có đầy đủ hồ sơ lý lịch, chế độ kiểm tra, bảo dưỡng định kỳ.

- Bố trí quy trình vận hành, hướng dẫn sử dụng, trên mỗi máy móc, thiết bị sản xuất.

- Công nhân trực tiếp vận hành máy móc, thiết bị sản xuất phải có đủ trình độ chuyên môn, đảm bảo thao tác đúng quy trình và đúng kỹ thuật; được tập huấn định kỳ.

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

- Sắp xếp thời gian làm việc, nghỉ ngơi hợp lý để nhân viên có đủ thời gian nghỉ ngơi và khôi phục sức khỏe, hạn chế nguy cơ về tai nạn lao động.

- Tổ chức khám sức khỏe định kỳ cho công nhân viên, nhằm phát hiện các bệnh nghề nghiệp và điều trị kịp thời; thay đổi vị trí công tác cho phù hợp với người lao động.

- Có chế độ hỗ trợ cho người lao động gặp tai nạn lao động nhằm khắc phục kịp thời các thiệt hại do tai nạn gây ra.

- An toàn kỹ thuật điện: Tất cả các bộ phận đều được bố trí bảng an toàn kỹ thuật điện.

### **7.3. Biện pháp phòng ngừa và ứng phó sự cố cháy nổ**

- Đường nội bộ: Đảm bảo thông suốt đến từng phân xưởng, đảm bảo tia nước phun từ vòi rồng của xe cứu hỏa có thể không chế lửa tại bất kỳ vị trí nào trong khuôn viên công ty.

- Hệ thống cấp điện trong khu vực Công ty bảo đảm đạt tiêu chuẩn an toàn về phòng cháy và chữa cháy;

- Lắp đặt hệ thống báo cháy, các phương tiện phòng cháy chữa cháy tại khu vực nhà xưởng, văn phòng theo quy định tại TCVN 3890:2009;

- Các phương tiện PCCC luôn được kiểm tra thường xuyên và trong tình trạng sẵn sàng ứng phó sự cố;

- Trang bị hệ thống chống sét đánh thẳng;

- Tổ chức huấn luyện công tác PCCC cho công nhân viên dưới sự hướng dẫn, kiểm tra của lực lượng cảnh sát PCCC;

- Tuyên truyền, nâng cao ý thức của công nhân viên trong công tác phòng cháy chữa cháy;

- Các công trình phòng ngừa và ứng phó sự cố cháy nổ tại Công ty Cổ phần Đông lạnh Thủy sản Long Toàn bao gồm:

*Bảng 7. Danh mục thiết bị, phương tiện PCCC*

<b>STT</b>	<b>Tên thiết bị</b>	<b>Công suất hoạt động</b>	<b>Đơn vị tính</b>	<b>Số lượng</b>	<b>Hiện trạng sử dụng</b>
1	Hệ thống phòng cháy chữa cháy		Hệ thống	01	Hoạt động tốt, sẵn sàng ứng phó sự cố
2	Trung tâm báo cháy	-	Trung tâm	01	
3	Đầu báo khói	-	Cái	61	
4	Còi báo cháy	-	Cái	08	
5	Công tắc khẩn	-	Cái	05	
6	Máy bơm nước	30kW/40HP	Cái	01	
7	Họng nước	3,5 lít/s	Cái	07	
8	Bình CO <sub>2</sub>	MT5 5kg	Bình	14	
9	Bình bột	MFZ 35 kg	Bình	03	

*Nguồn: Công ty Cổ phần Đông lạnh Thủy sản Long Toàn, năm 2022*

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

So với quyết định phê duyệt kết quả thẩm định báo cáo đánh giá tác động môi trường, Công ty Cổ phần Đông lạnh Thủy sản Long Toàn không thay đổi về quy mô, công suất và công nghệ hoạt động sản xuất.

Tuy nhiên, đảm bảo giảm thiểu tối đa các tác động phát sinh từ quá trình hoạt động của hệ thống xử lý nước thải tập trung công suất 350 m<sup>3</sup>/ngày-đêm và nồi hơi (loại nồi hơi vận hành bằng dầu DO), Công ty Cổ phần Đông lạnh Thủy sản Long Toàn có một số điều chỉnh như sau:

- Đối với hệ thống xử lý nước thải tập trung công suất 350 m<sup>3</sup>/ngày-đêm, Công ty Cổ phần Đông lạnh Thủy sản Long Toàn có thực hiện một số biện pháp khắc phục theo yêu cầu Đoàn thanh tra Sở Tài nguyên và Môi trường, cụ thể như sau:

+ Lắp đặt mái che tại bể điều hòa, nhằm hạn chế phát tán mùi ra môi trường xung quanh.

+ Lắp đặt đồng hồ đo lưu lượng đầu ra sau hệ thống xử lý nước thải và có sổ theo dõi ghi nhận lưu lượng hằng ngày.

+ Xây dựng bổ sung bể nước sạch sau hệ thống xử lý, trước khi xả thải ra nguồn tiếp nhận nước thải (nước mặt sông Long Toàn).

☛ Các biện pháp, công trình bổ sung nêu trên nhằm giảm thiểu tác động của mùi hôi, kiểm soát chặt chẽ lưu lượng và chất lượng nước thải sau hệ thống xử lý nước thải tập trung công suất 350 m<sup>3</sup>/ngày-đêm.

- Đối với nồi hơi (loại nồi hơi vận hành bằng dầu DO): Công ty Cổ phần Đông lạnh Thủy sản Long Toàn đã không sử dụng nồi hơi (loại nồi hơi vận hành bằng dầu DO) trong quá trình hoạt động sản xuất từ quý III\_2021. Từ đó, quá trình hoạt động sản xuất của Công ty Cổ phần Đông lạnh Thủy sản Long Toàn không phát sinh khí thải từ nguồn này.

☛ Việc ngưng sử dụng nồi hơi (loại nồi hơi vận hành bằng dầu DO) trong quá trình hoạt động sản xuất đã góp phần giảm thiểu nguồn phát thải tại công ty.

## Chương IV. NỘI DUNG ĐỀ NGHỊ CẤP GIẤY PHÉP MÔI TRƯỜNG

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

- Nguồn phát sinh nước thải: Nước thải chế biến thủy sản
- Lưu lượng xả nước thải tối đa: 350 m<sup>3</sup>/ngày-đêm
- Dòng nước thải: Dòng nước thải sau xử lý được xả ra môi trường tiếp nhận nước thải.

- Các chất ô nhiễm và giá trị giới hạn của các chất ô nhiễm theo dòng nước thải: Số lượng các chất ô nhiễm và nồng độ các chất ô nhiễm có trong nước thải sau xử lý đạt giá trị giới hạn cho phép quy định tại QCVN 11-MT:2015/BTNMT

- Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về nước thải chế biến thủy sản (cột B,  $K_q = 0,9$  và  $K_f = 1,1$ ; Không áp dụng hệ số K đối với thông số pH và Tổng Coliforms), cụ thể như sau:

Bảng 8. Giá trị giới hạn nồng độ các chất ô nhiễm có trong nước thải sau xử lý

TT	Chỉ tiêu	Đơn vị	QCVN 11-MT:2015/BTNMT (cột B)	QCVN 11-MT:2015/BTNMT ( $C_{max}$ )
1	pH	-	5,5 - 9	5,5 - 9
2	BOD <sub>5</sub>	mg/L	50	49,5
3	COD	mg/L	150	148,5
4	TSS	mg/L	100	99
5	NH <sub>4</sub> <sup>+</sup> - N	mg/L	20	19,8
6	Tổng N	mg/L	60	59,4
7	Tổng P	mg/L	20	19,8
8	Dầu mỡ động thực vật	mg/L	20	19,8
9	Clo dư	mg/L	2	1,89
10	Tổng Coliforms	MPN/100ml	5.000	5.000

- Vị trí xả nước thải
- + Tọa độ X: 1065 402
- + Tọa độ Y: 0608 605
- Phương thức xả thải: Nước thải sau xử lý được tự chảy theo hệ thống

thoát nước thải, xả ven bờ.

- Nguồn tiếp nhận nước thải: Nước mặt sông Long Toàn

## **2. Nội dung đề nghị cấp phép đối với tiếng ồn, độ rung**

- Nguồn phát sinh: Các nguồn phát sinh tiếng ồn, độ rung chính phát sinh trong quá trình hoạt động của Công ty Cổ phần Đông lạnh Thủy sản Long Toàn đề nghị cấp phép, cụ thể như sau:

- + Tiếng ồn, độ rung phát sinh từ máy móc và thiết bị sản xuất;

- + Tiếng ồn, độ rung phát sinh từ máy điện dự phòng;

- Giá trị giới hạn:

- + QCVN 24:2016/BYT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về tiếng ồn - Mức tiếp xúc cho phép tiếng ồn tại nơi làm việc (thời gian tiếp xúc 08 giờ);

- + QCVN 27:2016/BYT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về rung - Giá trị cho phép tại nơi làm việc, trong đó: Áp dụng rung cục bộ và thời gian tiếp xúc 480 phút đối với độ rung phát sinh từ máy móc và thiết bị sản xuất; Áp dụng rung cục bộ và thời gian tiếp xúc 120 phút đối với độ rung phát sinh từ máy điện dự phòng.

## Chương V. KẾT QUẢ QUAN TRẮC MÔI TRƯỜNG CỦA CƠ SỞ

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

Kết quả quan trắc định kỳ đối với nước thải của Công ty Cổ phần Đông lạnh Thủy sản Long Toàn trong năm 2020 và 2021 được thể hiện trong bảng sau:

*Bảng 9. Kết quả quan trắc nước thải định kỳ năm 2020*

TT	Thông số	Đơn vị	Kết quả				QCVN 11-MT: 2015/BTNMT (C <sub>max</sub> )
			Đợt I	Đợt II	Đợt III	Đợt IV	
1	pH	-	7,23	7,15	6,91	7,25	5,5 - 9
2	TSS	mg/L	6,6	10	4	KPH	99
3	COD	mg/L	29	36	KPH	34	148,5
4	BOD <sub>5</sub>	mg/L	5	4	3	3	49,5
5	Tổng N	mg/L	36	43,0	25,1	21,8	59,4
6	Tổng P	mg/L	<b>20,3</b>	15,77	7,73	4,52	19,8
7	As	mg/L	KPH	KPH	KPH	KPH	-
8	Cd	mg/L	KPH	KPH	KPH	KPH	-
9	Pb	mg/L	KPH	KPH	KPH	KPH	-
10	Hg	mg/L	KPH	KPH	KPH	KPH	-

*Nguồn: Báo cáo kết quả quan trắc môi trường Công ty Cổ phần Đông lạnh Thủy sản Long Toàn quý I, II, III và IV năm 2020*

*Bảng 10. Kết quả quan trắc nước thải định kỳ năm 2021*

TT	Thông số	Đơn vị	Kết quả				QCVN 11-MT: 2015/BTNMT (C <sub>max</sub> )
			Đợt I	Đợt II	Đợt III	Đợt IV	
1	pH	-	7,06	7,21	7,07	7,28	5,5 - 9
2	TSS	mg/L	7	4	10	31	99
3	COD	mg/L	22	11	42	27	148,5
4	BOD <sub>5</sub>	mg/L	3	KPH	3	KPH	49,5
5	Tổng N	mg/L	9,1	9,7	<b>66,6</b>	22,9	59,4
6	Tổng P	mg/L	19,42	3,68	15,63	7,05	19,8
7	As	mg/L	0,00050	KPH	0,013	KPH	-

TT	Thông số	Đơn vị	Kết quả				QCVN 11-MT: 2015/BTNMT (C <sub>max</sub> )
			Đợt I	Đợt II	Đợt III	Đợt IV	
8	Cd	mg/L	0,00030	KPH	KPH	KPH	-
9	Pb	mg/L	0,0119	KPH	KPH	KPH	-
10	Hg	mg/L	KPH	KPH	KPH	KPH	-
11	NH <sub>4</sub> <sup>+</sup> -N	mg/L	-	-	-	8,43	19,8
12	Cl <sub>2</sub>	mg/L	-	-	-	0,7	1,98
13	Dầu mỡ động thực vật	mg/L	-	-	-	0,3	19,8
14	Tổng Coliform	MPN/100mL	-	-	-	4,3.10 <sup>3</sup>	5.000

*Nguồn: Báo cáo kết quả quan trắc môi trường Công ty Cổ phần Đông lạnh Thủy sản Long Toàn quý I, II, III và IV năm 2021*

\* *Ghi chú:* Giá trị tối đa cho phép áp dụng theo công thức:  $C_{max} = C \times K_q \times K_f$  của QCVN 11-MT:2015/BTNMT. Trong đó:

- + C: giá trị nồng độ của thông số ô nhiễm (cột B);
- + K<sub>q</sub>: hệ số lưu lượng nguồn tiếp nhận nước thải (K<sub>q</sub> = 0,9);
- + K<sub>f</sub>: hệ số lưu lượng nguồn thải (K<sub>f</sub> = 1,1).
- + Không áp dụng hệ số K đối với thông số pH và Tổng Coliforms.

☛ ***Nhận xét kết quả quan trắc định kỳ đối với nước thải của Công ty Cổ phần Đông lạnh Thủy sản Long Toàn trong năm 2020 và 2021:***

- Kết quả quan trắc định kỳ đối với nước thải của Công ty Cổ phần Đông lạnh Thủy sản Long Toàn trong năm 2020: Đa số các thông số quan trắc có giá trị thấp, đạt QCVN 11-MT:2015/BTNMT (cột B, K<sub>q</sub> = 0,9 và K<sub>f</sub> = 1,1) qua các đợt quan trắc trong năm. Riêng thông số tổng P vượt nhẹ so với giới hạn vào đợt I. Ngoài ra, kết quả quan trắc giữa từng thông số không có sự biến động qua các đợt quan trắc trong năm, đặc biệt không phát hiện (KPH) hàm lượng các thông số kim loại nặng như As, Cd, Pb và Hg.

- Kết quả quan trắc định kỳ đối với nước thải của Công ty Cổ phần Đông lạnh Thủy sản Long Toàn trong năm 2021: Đa số các thông số quan trắc có giá trị thấp, đạt QCVN 11-MT:2015/BTNMT (cột B, K<sub>q</sub> = 0,9 và K<sub>f</sub> = 1,1) qua các đợt

quan trắc trong năm. Riêng thông số tổng N vượt nhẹ so với giới hạn vào đợt III. Ngoài ra, kết quả quan trắc giữa từng thông số không có sự biến động qua các đợt quan trắc trong năm.

- So sánh kết quả quan trắc giữa năm 2020 và 2021: Không có biến động lớn giữa kết quả quan trắc năm 2020 và 2021, đa số các thông số quan trắc đều duy trì được ở mức đạt QCVN 11-MT:2015/BTNMT (cột B,  $K_q = 0,9$  và  $K_f = 1,1$ ).

## 2. Kết quả quan trắc môi trường đối với bụi, khí thải

Kết quả quan trắc định kỳ đối với khí thải của Công ty Cổ phần Đông lạnh Thủy sản Long Toàn trong năm 2020 và 2021 được thể hiện trong bảng sau:

*Bảng 11. Kết quả quan trắc khí thải định kỳ năm 2020 và 2021*

TT	Thông số	Đơn vị	Kết quả		QCVN 19:2009/BTNMT Cột B
			Đợt II_2020	Đợt II_2021	
1	Bụi	mg/Nm <sup>3</sup>	51,1	136,2	160
2	SO <sub>2</sub>	mg/Nm <sup>3</sup>	14,85	KPH	680
3	NO <sub>x</sub> (tính theo NO <sub>2</sub> )	mg/Nm <sup>3</sup>	88,36	2,60	400
4	CO	mg/Nm <sup>3</sup>	14,40	13,67	800

\* **Ghi chú:** Nồng độ tối đa cho phép được tính theo công thức:  $C_{max} = C \times K_p \times K_v$  của QCVN 19:2009/BTNMT, trong đó:

- + C: nồng độ của bụi và các chất vô cơ (cột B).
- +  $K_p$ : Hệ số lưu lượng nguồn thải ( $K_p = 1$ ).
- +  $K_v$ : Hệ số vùng, khu vực ( $K_v = 0,8$ ).

➤ **Nhận xét kết quả quan trắc định kỳ đối với khí thải của Công ty Cổ phần Đông lạnh Thủy sản Long Toàn trong năm 2020 và 2021:** Tất cả các thông số quan trắc đều đạt QCVN 19:2009/BTNMT (cột B,  $K_p = 1$  và  $K_v = 0,8$ ) và ổn định giữa các đợt quan trắc.

Công ty Cổ phần Đông lạnh Thủy sản Long Toàn không sử dụng nồi hơi (loại nồi hơi vận hành bằng dầu DO) trong quá trình hoạt động sản xuất từ quý III\_2021.

## **Chương VI. CHƯƠNG TRÌNH QUAN TRẮC MÔI TRƯỜNG CỦA CƠ SỞ**

### **1. Kế hoạch vận hành thử nghiệm**

Căn cứ theo điểm h khoản 1 và khoản 4 Điều 31 của Nghị định số 08/2022/NĐ-CP ngày 10/01/2022 của Chính phủ, Công ty Cổ phần Đông lạnh Thủy sản Long Toàn thuộc đối tượng không phải thực hiện vận hành thử nghiệm, cụ thể như sau:

- Trong quá trình hoạt động sản xuất, Công ty Cổ phần Đông lạnh Thủy sản Long Toàn đã được Ủy ban nhân dân tỉnh cấp Giấy phép xả nước thải vào nguồn nước cho hạng mục công trình hệ thống xử lý nước thải tập trung công suất 350 m<sup>3</sup>/ngày-đêm (giấy phép môi trường thành phần), cụ thể như sau:

+ Giấy phép xả thải vào nguồn nước số 32/GP-UBND ngày 05/8/2010 của Ủy ban nhân dân tỉnh Trà Vinh.

+ Giấy phép xả thải vào nguồn nước số 20/GP-UBND ngày 22/9/2015 (Giấy phép gia hạn lần thứ nhất) của Ủy ban nhân dân tỉnh Trà Vinh.

+ Giấy phép xả thải vào nguồn nước số 18/GP-UBND ngày 04/6/2019 (Giấy phép gia hạn lần thứ 2) của Ủy ban nhân dân tỉnh Trà Vinh.

- Quá trình vận hành của hệ thống xử lý nước thải tập trung công suất 350 m<sup>3</sup>/ngày-đêm không thay đổi so với nội dung của Giấy phép xả thải vào nguồn nước (giấy phép môi trường thành phần) đã được cấp, cụ thể như:

+ Vị trí nơi xả nước thải: Sông Long Toàn (địa chỉ thuộc khóm 2, phường 1, thị xã Duyên Hải, tỉnh Trà Vinh)

+ Tọa độ vị trí xả nước thải: X (m) = 1065 402; Y (m) = 608 605

+ Phương thức xả nước thải vào nguồn nước: Nước thải sau khi xử lý tự chảy theo hệ thống thoát nước của Công ty, xả ven bờ.

+ Chế độ xả nước thải: xả nước thải liên tục với quá trình hoạt động sản xuất;

+ Lưu lượng xả nước thải lớn nhất: 350 m<sup>3</sup>/ngày đêm;

+ Chất lượng nước thải: Nước thải sau xử lý đạt giới hạn quy định của QCVN 11-MT:2015/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về nước thải chế biến thủy sản (cột B, K<sub>q</sub> = 0,9 và K<sub>f</sub> = 1,1).

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

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

#### *a) Quan trắc nước thải*

- Vị trí quan trắc: Nước thải sau hệ thống xử lý nước thải (tại cửa xả nước thải ra sông Long Toàn) (ký hiệu: NT)
- Tần số quan trắc: 03 tháng/lần
- Thông số giám sát: pH, BOD<sub>5</sub>, COD, TSS, NH<sub>4</sub><sup>+</sup> - N, Tổng N, Tổng P, Dầu mỡ động thực vật, Clo dư, Tổng Coliforms.
- Quy chuẩn kỹ thuật áp dụng: QCVN 11-MT:2015/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về nước thải chế biến thủy sản (cột B, K<sub>q</sub> = 0,9 và K<sub>f</sub> = 1,1)

#### *b) Quan trắc bụi, khí thải công nghiệp*

Quá trình hoạt động của Công ty Cổ phần Đông lạnh Thủy sản Long Toàn không phát sinh bụi, khí thải công nghiệp, nên không thực hiện nội dung này.

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

#### *a) Quan trắc nước thải*

Căn cứ theo điểm b khoản 2 Điều 97 của Nghị định số 08/2022/NĐ-CP ngày 10/01/2022 của Chính phủ, Công ty Cổ phần Đông lạnh Thủy sản Long Toàn không thuộc đối tượng bắt buộc thực hiện quan trắc nước thải tự động, liên tục.

Căn cứ theo điểm e khoản 4 Điều 97 của Nghị định số 08/2022/NĐ-CP ngày 10/01/2022 của Chính phủ, Công ty Cổ phần Đông lạnh Thủy sản Long Toàn cam kết thực hiện quan trắc nước thải tự động, liên tục khi có yêu cầu của Chính phủ và cơ quan quản lý nhà nước.

#### *b) Quan trắc bụi, khí thải công nghiệp*

Quá trình hoạt động của Công ty Cổ phần Đông lạnh Thủy sản Long Toàn không phát sinh bụi, khí thải công nghiệp, nên không thực hiện nội dung này.

### **2.3. Hoạt động quan trắc môi trường định kỳ theo đề xuất của chủ cơ sở**

Nhằm kiểm soát, quản lý và có cơ sở đánh giá hiệu quả của các biện pháp giảm thiểu tác động môi trường được áp dụng tại Công ty Cổ phần Đông lạnh Thủy sản Long Toàn, Công ty đề xuất thực hiện quan trắc môi trường định kỳ như sau:

*a) Quan trắc môi trường không khí tại khu vực làm việc*

- Vị trí quan trắc:
- + Khu tiếp nhận nguyên liệu (ký hiệu: K1)
- + Khu sơ chế - chế biến (ký hiệu: K2)
- Tần số quan trắc: 06 tháng/lần
- Thông số giám sát: Tiếng ồn, độ rung, bụi, SO<sub>2</sub>, NO<sub>2</sub>, CO, NH<sub>3</sub>, H<sub>2</sub>S.
- Quy chuẩn kỹ thuật áp dụng:
  - + QCVN 02:2019/BYT - Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia về bụi - Giá trị giới hạn tiếp xúc cho phép bụi tại nơi làm việc;
  - + QCVN 03:2019/BYT - Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia giá trị giới hạn tiếp xúc cho phép của 50 yếu tố hóa học tại nơi làm việc;
  - + QCVN 24:2016/BYT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về tiếng ồn - Mức tiếp xúc cho phép tiếng ồn tại nơi làm việc (thời gian tiếp xúc 08 giờ);
  - + QCVN 27:2016/BYT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về rung - Giá trị cho phép tại nơi làm việc;

*b) Quan trắc môi trường nước mặt tiếp nhận nước thải*

- Vị trí quan trắc: Nước mặt sông Long Toàn cách vị trí xả thải của Công ty 100 - 200 m theo hướng dòng chảy (ký hiệu: NM)
- Tần số quan trắc: 06 tháng/lần
- Thông số giám sát: pH, SS, COD, BOD<sub>5</sub>, NH<sub>4</sub><sup>+</sup>-N, NO<sub>3</sub><sup>-</sup>-N, Phosphat, Tổng dầu mỡ, Coliforms
- Quy chuẩn kỹ thuật áp dụng: QCVN 08-MT:2015/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về chất lượng nước mặt, cột B<sub>1</sub>.

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

Kinh phí thực hiện quan trắc môi trường hàng năm tại Công ty Cổ phần Đông lạnh Thủy sản Long Toàn được dự toán như sau:

*Bảng 12. Dự toán kinh phí thực hiện quan trắc môi trường hàng năm*

TT	Tên thông số	Đơn vị tính	Số lượng	Đơn giá	Thành tiền
<b>I</b>	<b>Nước thải</b>				<b>11.822.396</b>
1	pH	Mẫu	4	63.567	254.268

Báo cáo đề xuất cấp giấy phép môi trường của Công ty Cổ phần Đông lạnh Thủy sản Long Toàn

TT	Tên thông số	Đơn vị tính	Số lượng	Đơn giá	Thành tiền
2	SS	Mẫu	4	219.403	877.612
3	COD	Mẫu	4	195.775	783.100
4	BOD <sub>5</sub>	Mẫu	4	184.232	736.928
5	NH <sub>4</sub> <sup>+</sup> -N	Mẫu	4	189.193	756.772
6	Clo dư	Mẫu	4	346.699	1.386.796
7	Tổng N	Mẫu	4	318.725	1.274.900
8	Tổng P	Mẫu	4	310.581	1.242.324
9	Dầu mỡ động thực vật	Mẫu	4	310.581	1.242.324
10	Coliform	Mẫu	4	816.843	3.267.372
<b>II</b>	<b>Không khí trong khu vực làm việc</b>				<b>7.346.624</b>
1	Tiếng ồn	Mẫu	4	127.110	508.440
2	Độ rung	Mẫu	4	123.928	495.712
3	Bụi	Mẫu	4	262.620	1.050.480
4	NO <sub>2</sub>	Mẫu	4	440.948	1.763.792
5	SO <sub>2</sub>	Mẫu	4	895.978	3.583.912
6	CO	Mẫu	4	110.000	440.000
7	NH <sub>3</sub>	Mẫu	4	407.462	1.629.848
8	H <sub>2</sub> S	Mẫu	4	483.957	1.935.828
<b>III</b>	<b>Nước mặt</b>				<b>4.947.444</b>
1	pH	Mẫu	2	82.749	165.498
2	SS	Mẫu	2	140.373	280.746
3	COD	Mẫu	2	195.683	391.366
4	BOD <sub>5</sub>	Mẫu	2	183.155	366.310
5	NH <sub>4</sub> <sup>+</sup> -N	Mẫu	2	174.419	348.838
6	NO <sub>3</sub> <sup>-</sup> -N	Mẫu	2	235.360	470.720
7	Phosphat	Mẫu	2	217.868	435.736
8	Tổng dầu mỡ	Mẫu	2	389.769	779.538
9	Coliforms	Mẫu	2	854.346	1.708.692
<b>Tổng cộng</b>					<b>24.116.464</b>

*Ghi chú: Đơn giá được áp dụng theo Quyết định số 46/2018/QĐ-UBND ngày 19/12/2018 của Ủy ban nhân dân tỉnh về việc Ban hành Bảng giá các thông số quan trắc môi trường trên địa bàn tỉnh Trà Vinh*

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

### **1. Các đợt kiểm tra, thanh tra về bảo vệ môi trường của cơ sở**

Trong 02 năm gần nhất trước thời điểm lập báo cáo đề xuất cấp giấy phép môi trường, Công ty Cổ phần Đông lạnh Thủy sản Long Toàn có tiếp 01 Đoàn Thanh tra theo Quyết định số 975/QĐ-STNMT ngày 12/7/2021 của Sở Tài nguyên và Môi trường, kết quả như sau:

- Trong quá trình hoạt động, Công ty có hệ thống xử lý nước thải tập trung và được UBND tỉnh cấp Giấy phép xả nước thải vào nguồn nước. Công ty có thực hiện các nội dung theo quy định trong Giấy phép xả nước thải vào nguồn nước. Tuy nhiên, Công ty còn một số tồn tại như sau:

+ Về báo cáo định kỳ: Công ty có thực hiện chế độ báo cáo định kỳ năm 2019, 2020. Tuy nhiên, năm 2019 Công ty báo cáo trễ so với quy định. Về nội dung báo cáo, chưa đủ theo quy định tại Thông tư số 30/2018/TT-BTNMT ngày 26/12/2018 của Bộ Tài nguyên và Môi trường.

+ Về thực hiện quan trắc nước thải và nguồn nước tiếp nhận: Công ty thực hiện quan trắc chưa đầy đủ các thông số theo quy định.

+ Tại bể điều hòa có phát sinh mùi hôi.

+ Kết quả phân tích nước thải tại buổi kiểm tra: Thông số tổng N và  $Cl_2$  vượt giới hạn quy định tại QCVN 11-MT:2015/BTNMT (cột B).

*(đính kèm phụ lục Biên bản kiểm tra về tài nguyên nước ngày 17/9/2021 của Đoàn Thanh tra - Sở Tài nguyên và Môi trường)*

### **2. Tình hình khắc phục những tồn tại**

Công ty Cổ phần Đông lạnh Thủy sản Long Toàn đã thực hiện khắc phục theo ý kiến của Đoàn Thanh tra, cụ thể như sau:

- Về báo cáo định kỳ: Công ty đã thực hiện chế độ báo cáo định kỳ theo đúng quy định của Thông tư số 30/2018/TT-BTNMT ngày 26/12/2018 của Bộ Tài nguyên và Môi trường.

- Về thực hiện quan trắc nước thải và nguồn nước tiếp nhận: Công ty đã thực hiện rà soát và quan trắc đầy đủ các thông số theo quy định của Giấy phép xả nước thải vào nguồn nước. Đã điều chỉnh, bổ sung vào Báo cáo kết quả quan trắc quý IV\_2021.

- Về vấn đề phát sinh mùi hôi tại bể điều hòa: Công ty đã lắp đặt mái che

tại khu vực bể điều hòa. Hoàn thành và đưa vào sử dụng vào tháng 11/2021.



Hình 12. Mái che tại khu vực bể điều hòa

- Về vấn đề kết quả phân tích nước thải tại buổi kiểm tra có 02 thông số vượt giới hạn cho phép: Công ty đã tiến hành rà soát, kiểm tra, xác định nguyên nhân và thực hiện khắc phục.

Sau khi hoàn thành công tác khắc phục, Công ty đã phối hợp với Trung tâm Kỹ thuật tài nguyên và môi trường tiến hành lấy, thử nghiệm mẫu nước thải sau hệ thống xử lý (thực hiện lấy mẫu ngày 08/11/2021), kết quả: 10/10 thông số thử nghiệm đạt QCVN 11-MT:2015/BTNMT (cột B), cụ thể như sau:

Bảng 13. Kết quả thử nghiệm nước thải sau hệ thống xử lý

TT	Thông số	Đơn vị	Kết quả	QCVN 11-MT: 2015/BTNMT (C <sub>max</sub> )
1	pH	-	7,28	5,5 - 9
2	TSS	mg/L	31	99
3	COD	mg/L	27	148,5
4	BOD <sub>5</sub>	mg/L	KPH	49,5
5	Tổng N	mg/L	22,9	59,4
6	Tổng P	mg/L	7,05	19,8
7	NH <sub>4</sub> <sup>+</sup> -N	mg/L	8,43	19,8
8	Cl <sub>2</sub>	mg/L	0,7	1,98
9	Dầu mỡ động thực vật	mg/L	0,3	19,8

TT	Thông số	Đơn vị	Kết quả	QCVN 11-MT: 2015/BTNMT (C <sub>max</sub> )
10	Tổng Coliform	MPN/ 100mL	4,3.10 <sup>3</sup>	5.000

*Nguồn: Kết quả thử nghiệm số 21538/KQTN-TTKT ngày 26/11/2021 của với Trung tâm Kỹ thuật tài nguyên và môi trường*

Như vậy, trình hoạt động của Công ty Cổ phần Đông lạnh Thủy sản Long Toàn có một số tồn tại nhất định trong công tác bảo vệ môi trường. Tuy nhiên, Công ty đã tiến hành khắc phục các tồn tại nêu trên, đảm bảo nguồn thải được xử lý đạt quy chuẩn trước khi thải ra môi trường.

*(đính kèm phụ lục Báo cáo số 28/BC-CPĐLTSLT ngày 11/12/2021 của Công ty Cổ phần Đông lạnh Thủy sản Long Toàn)*

## **Chương VIII. CAM KẾT CỦA CHỦ CƠ SỞ**

- Công ty Cổ phần Đông lạnh Thủy sản Long Toàn cam kết về tính chính xác, trung thực của hồ sơ đề nghị cấp giấy phép môi trường.

- Công ty Cổ phần Đông lạnh Thủy sản Long Toàn cam kết xử lý các loại chất thải đáp ứng các quy chuẩn kỹ thuật về môi trường và các yêu cầu về bảo vệ môi trường khác có liên quan, cụ thể như sau:

+ Đối với nước mưa chảy tràn: Đảm bảo không bị ô nhiễm bởi nước thải và được xả thải ra môi trường bằng hệ thống cống thoát riêng biệt.

+ Đối với nước thải: thực hiện đầy đủ các biện pháp quản lý, xử lý và kiểm soát chất lượng nước thải sau xử lý, cụ thể như:

- Nước thải được thu gom bằng hệ thống cống thu gom, thoát nước thải riêng biệt.

- Vận hành hệ thống xử lý nước thải công suất 350 m<sup>3</sup>/ngày-đêm. Đảm bảo nước thải được xử lý đạt QCVN 11-MT:2015/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về nước thải chế biến thủy sản, (cột B, K<sub>q</sub> = 0,9 và K<sub>f</sub> = 1,1).

- Thực hiện ghi chép sổ nhật ký lưu lượng xả thải.

- Thực hiện chương trình quan trắc định kỳ chất lượng nước thải sau xử lý và chất lượng nguồn tiếp nhận nước thải.

+ Đối với bụi, khí thải, tiếng ồn và độ rung: Thực hiện đầy đủ các biện pháp giảm thiểu tác động của bụi, khí thải, tiếng ồn và độ rung. Đảm bảo môi trường không khí khu vực làm việc đạt:

- QCVN 02:2019/BYT - Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia về bụi - Giá trị giới hạn tiếp xúc cho phép bụi tại nơi làm việc;

- QCVN 03:2019/BYT - Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia giá trị giới hạn tiếp xúc cho phép của 50 yếu tố hóa học tại nơi làm việc;

- QCVN 24:2016/BYT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về tiếng ồn - Mức tiếp xúc cho phép tiếng ồn tại nơi làm việc (thời gian tiếp xúc 08 giờ);

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

- Thực hiện đầy đủ chương trình quan trắc môi trường không khí tại khu vực làm việc.

+ Đối với chất thải rắn (chất thải thông thường và chất thải nguy hại):

Thực hiện đầy đủ các biện pháp quản lý chất thải tại nguồn, thực hiện ký hợp đồng với đơn vị có đủ chức năng thực hiện thu gom, vận chuyển và xử lý chất thải theo đúng quy định.

+ Đối với các vấn đề môi trường khác: Thực hiện đầy đủ các biện pháp phòng ngừa, ứng phó sự cố, rủi ro; Đảm bảo các trang thiết bị, công trình luôn trong tình trạng sẵn sàng ứng phó khi xảy ra sự cố.