

MỤC LỤC

Chương I.....	6
THÔNG TIN CHUNG VỀ CƠ SỞ.....	6
1.1. Tên chủ cơ sở:	6
1.2. Tên cơ sở:	6
1.2.1. Địa điểm cơ sở:	6
1.3. Công suất, công nghệ, sản phẩm của cơ sở:.....	8
1.3.1. Công suất hoạt động của cơ sở:	8
1.3.2. Công nghệ sản xuất của cơ sở.....	8
1.3.3. Sản phẩm của cơ sở:.....	8
1.4. Nguyên liệu, nhiên liệu, vật liệu, phế liệu, điện năng, hóa chất sử dụng, nguồn cung cấp điện, nước của cơ sở:	8
Chương II	11
SỰ PHÙ HỢP CỦA DỰ ÁN ĐẦU TƯ VỚI QUY HOẠCH, KHẢ NĂNG CHỊU TẢI CỦA MÔI TRƯỜNG	11
2.1. Sự phù hợp của dự án đầu tư với quy hoạch bảo vệ môi trường quốc gia, quy hoạch tỉnh, phân vùng môi trường	11
2.2. Sự phù hợp của dự án đầu tư đối với khả năng chịu tải của môi trường	12
Chương III.....	13
KẾT QUẢ HOÀN THÀNH CÁC CÔNG TRÌNH, BIỆN PHÁP BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG CỦA CƠ SỞ.....	13
3.1. Công trình, biện pháp thoát nước mưa, thu gom và xử lý nước thải:	13
3.1.1. Thu gom, thoát nước mưa:	13
3.1.2. Thu gom, thoát nước thải:	14
3.2. Công trình, biện pháp xử lý bụi, khí thải:	24
3.3. Công trình, biện pháp lưu giữ, xử lý chất thải rắn thông thường:	25
3.4. Công trình, biện pháp lưu giữ, xử lý chất thải rắn nguy hại:	26
3.5. Công trình, biện pháp giảm thiểu tiếng ồn, độ rung	25
3.6. Phương án phòng ngừa, ứng phó sự cố môi trường:.....	28
3.7. Công trình, biện pháp bảo vệ môi trường khác.....	28
3.8. Các nội dung thay đổi so với quyết định phê duyệt kết quả thẩm định báo cáo đánh giá tác động môi trường:	29
Chương IV.....	33
NỘI DUNG ĐỀ NGHỊ CẤP, CẤP LẠI GIẤY PHÉP MÔI TRƯỜNG.....	33
4.1. Nội dung đề nghị cấp phép đối với nước thải:.....	33
4.1.5. Vị trí, phương thức xả nước thải và nguồn tiếp nhận nước thải:	35
Chương V	36
KẾT QUẢ QUAN TRẮC MÔI TRƯỜNG CỦA CƠ SỞ	36

5.1. Kết quả quan trắc môi trường định kỳ đối với nước thải.....	36
5.2. Kết quả quan trắc môi trường định kỳ đối với bụi, khí thải.....	37
CHƯƠNG VI CHƯƠNG TRÌNH QUAN TRẮC MÔI TRƯỜNG CỦA CƠ SỞ	39
6.1.1. Thời gian dự kiến vận hành thử nghiệm:	42
6.1.2. Kế hoạch quan trắc chất thải, đánh giá hiệu quả xử lý của các công trình, thiết bị xử lý chất thải:.....	42
6.1. Kế hoạch vận hành thử nghiệm các công trình xử lý chất thải.....	39
6.2. Chương trình quan trắc chất thải định kỳ.....	43
CHƯƠNG VII.....	45
KẾT QUẢ KIỂM TRA, THANH TRA VỀ BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG.....	45
ĐỐI VỚI CƠ SỞ.....	45
Chương VIII.....	47
CAM KẾT CỦA CHỦ DỰ ÁN ĐẦU TƯ.....	47
PHỤ LỤC BÁO CÁO.....	49

DANH MỤC CÁC TỪ VÀ CÁC KÝ HIỆU VIẾT TẮT

BVMT:	Bảo vệ môi trường
CBCN:	Cán bộ công nhân
CBCNV:	Cán bộ công nhân viên
CN:	Chăn nuôi
CTNT:	Chất thải nguy hại
CTR:	Chất thải rắn
CTSH:	Chất thải sinh hoạt
ĐTM:	Đánh giá tác động môi trường
GPMB:	Giải phóng mặt bằng
KH&KT:	Khoa học và kỹ thuật
KTMT:	Kỹ thuật môi trường
KT-XH:	Kinh tế - xã hội
KCS	Kiểm tra chất lượng sản phẩm
MT:	Môi trường
NXB:	Nhà xuất bản
PCCC:	Phòng cháy chữa cháy
PTMT:	Phân tích môi trường
QCVN:	Quy chuẩn Việt Nam
QLNN:	Quản lý nhà nước
XLNT:	Xử lý nước thải
TCVN:	Tiêu chuẩn Việt Nam
TN&MT:	Tài nguyên và Môi trường
TNMT:	Tài nguyên môi trường
UBND:	Ủy ban nhân dân
VLXD:	Vật liệu xây dựng
WB:	Ngân hàng Thế giới
WHO:	Tổ chức Y tế Thế giới
TNHH:	Trách nhiệm hữu hạn
XNK	Xuất nhập khẩu

DANH MỤC CÁC BẢNG

Bảng 1.1: Nhu cầu sử dụng nước của nhà máy.....	9
Bảng 1.2: Nhu cầu xả nước thải của nhà máy.....	9
Bảng 1.3: Khối lượng nguyên vật liệu, hoá chất phục vụ sản xuất	10
Bảng 3.1: Phân loại chất thải nguy hại.....	27
Bảng 3. 2. Tổng hợp các công trình XLCT theo ĐTM và đã xây dựng của dự án..	30
Bảng 4.1. Giá trị giới hạn các chất ô nhiễm.....	34
Bảng 5. 1. Kết quả quan trắc chất lượng nước thải năm 2021	36
Bảng 5. 2. Kết quả quan trắc không khí xung quanh và tiếng ồn năm 2021	37
Bảng 5.3: Kết quả quan trắc & phân tích không khí vùng làm việc đợt 1.....	38
Bảng 5.4: Kết quả quan trắc & phân tích không khí vùng làm việc đợt 2.....	38
Bảng 5.5: Kết quả quan trắc & phân tích không khí vùng làm việc đợt 3.....	39
Bảng 5.6: Kết quả quan trắc & phân tích không khí vùng làm việc đợt 4.....	39
Bảng 5.7: Kết quả quan trắc & phân tích chất lượng nước dưới đất	41
Bảng 6. 1. Kế hoạch vận hành thử nghiệm CTXLCT.....	42
Bảng 6. 2. Kế hoạch lấy mẫu trong giai đoạn vận hành ổn định CTXLNT	42

DANH MỤC HÌNH

Hình 1. 1. Sơ đồ vị trí thực hiện dự án.....	6
Hình 1.2: Quy trình chế biến thủy sản của Nhà máy	8
Hình 3.1: Sơ đồ thu gom và thoát nước mưa	13
Hình 3. 2. Sơ đồ thu gom nước thải sinh hoạt	14
Hình 3.3. Hệ thống thu gom nước thải trong phân xưởng sản xuất.....	15
Sơ đồ 3.4: Sơ đồ hệ thống thu gom và xử lý nước thải của Nhà máy	16
Hình 3. 5. Sơ đồ cấu tạo bể tự hoại ba ngăn	16
Hình 3.6: Quy trình xử lý nước thải của nhà máy.....	17
Hình 3.7: Khu vực xử lý nước thải của nhà máy	24
Hình 3.8:Các bể xử lý nước thải đang hoạt động	24
Hình 3.9: Nhà chứa chất thải rắn tái chế.....	26
Hình 3.10: Nhà tập kết chất thải rắn	26
Hình 3.12: Thùng đựng bóng đèn huỳnh	28
Hình 3.11: Kho lưu giữ chất thải rắn nguy hại	28

Chương I

THÔNG TIN CHUNG VỀ CƠ SỞ

1.1. Tên chủ dự án đầu tư:

Công ty Cổ phần xuất nhập khẩu thủy sản Nam Hà Tĩnh

- Địa chỉ văn phòng: Khu công nghiệp Vũng Áng I, phường Kỳ Thịnh, thị xã Kỳ Anh, tỉnh Hà Tĩnh.

- Đại diện: Ông Phạm Văn Túc ; Chức vụ: Giám đốc

- Điện thoại: 02393 868333; Fax: 02393 868309

- Số giấy đăng ký kinh doanh: 3000105819. Đăng ký thay đổi lần thứ 7 ngày 01/04/2020 do Sở Kế hoạch và Đầu tư Hà Tĩnh cấp.

1.2. Tên dự án đầu tư:

Nhà máy chế biến thủy sản xuất khẩu Vũng Áng - Hà Tĩnh.

1.2.1. Địa điểm cơ sở:

Nhà máy nằm trong Khu kinh tế Vũng Áng, cách đường Quốc lộ 1A khoảng 500m về phía Nam. Tổng diện tích khu đất thực hiện nhà máy là 37.132,3m². Phạm vi ranh giới của dự án như sau:

- Phía Bắc: Giáp Công ty TNHH MTV Sphire Việt Nam;
- Phía Nam: Giáp Công ty CP khí công nghiệp Hoàn Sơn; Nhà máy sản xuất khí Oxy, Nitơ, Argon;
- Phía Đông: Giáp đường nội bộ khu công nghiệp;
- Phía Tây: Giáp đường nội bộ khu công nghiệp.



Hình 1. 1. Sơ đồ vị trí thực hiện dự án

- Cơ quan cấp giấy phép môi trường:

+ Cơ quan thẩm định hồ sơ môi trường: Sở Tài nguyên và Môi trường Hà Tĩnh.

+ Cơ quan cấp giấy phép môi trường: Ủy ban nhân dân tỉnh Hà Tĩnh.

1.2.2. Văn bản thẩm định thiết kế xây dựng, các loại giấy phép có liên quan đến môi trường của dự án:

- Dự án “Nhà máy chế biến thủy sản xuất khẩu Vũng Áng tại khu công nghiệp Vũng Áng I, phường Kỳ Thịnh, thị xã Kỳ Anh, tỉnh Hà Tĩnh” đã được phê duyệt báo cáo đánh giá tác động môi trường tại Quyết định phê duyệt Báo cáo đánh giá tác động môi trường Số 80/QĐ/TNMT do Sở Tài nguyên và Môi trường cấp ngày 29/10/2004 và đã đi vào sản xuất từ tháng 5 năm 2005.

- Giấy phép xả nước thải của Sở Tài nguyên và Môi trường và được gia hạn tại Quyết định số 170/QĐ-TNMT ngày 26/10/2012 (thời hạn 05 năm).

- Sổ đăng ký chất thải nguy hại, mã số: QL.CTNH: 42.000065T do Sở Tài nguyên và Môi trường cấp ngày 19/6/2011;

- Giấy phép khai thác nước dưới đất số 1967/GP-UBND ngày 25/6/2020 Nhà máy chế biến thủy sản xuất nhập khẩu Vũng Áng - Hà Tĩnh phường Kỳ Thịnh, thị xã Kỳ Anh, tỉnh Hà Tĩnh với thời hạn 05 năm, 8 giếng khoan $12,5\text{m}^3/\text{ngày đêm/giếng}$, 10h/giếng , tổng công suất $100\text{m}^3/\text{ngày đêm}$.

- Quyết định cấp quyền khai thác tài nguyên nước số 1991/QĐ-UBND ngày 29/6/2020 với số tiền 14.782.500 đồng (nộp từ 2020 đến 2024, mỗi năm nộp 2.956.500 đồng).

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

Theo Luật bảo vệ môi trường số 72/2020/QH14, Nghị định số 08/2022/NĐ-CP với tổng mức đầu tư phân loại theo tiêu chí quy định của pháp luật về đầu tư công dự án thuộc nhóm B. Dự án này thuộc đối tượng phải lập Giấy phép môi trường trình UBND tỉnh Hà Tĩnh phê duyệt. Báo cáo này được lập theo phụ lục số VIII Nghị định số 08/2022/NĐ-CP ngày 10/1/2022.

- Quy mô các hạng mục công trình của nhà máy như sau:

+ Bể chứa nước để sản xuất đá cây: 30m^3 .

+ Nhà đặt máy phát điện dự phòng: 50m^2 .

+ Nhà điều hành sản xuất + nhà khách (2 tầng): 320m^2 .

+ Nhà trực bảo vệ: 12m^2 .

+ Nhà ăn ca: 299m^2

+ Nhà vệ sinh công cộng: 96m^2

+ Bể nước sinh hoạt và nhà ăn: 30m^3

+ Nhà công nhân chờ thay ca: 420m^2

+ Hệ thống cấp nước sản xuất:

+ Hệ thống cấp nước sinh hoạt:

- + Gara ô tô: 120m²
- + Nhà để xe 2 bánh: 128m²
- + Vườn hoa, cây xanh.
- + Hệ thống xử lý nước thải.
- + Hàng rào + cổng: 942m²
- + Đài nước.
- + Trạm biến thế.

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

1.3.1. Công suất hoạt động của cơ sở:

- Chế biến thủy sản đông lạnh: 850 tấn/năm;
- Số lượng cán bộ, công nhân viên: 300 người;

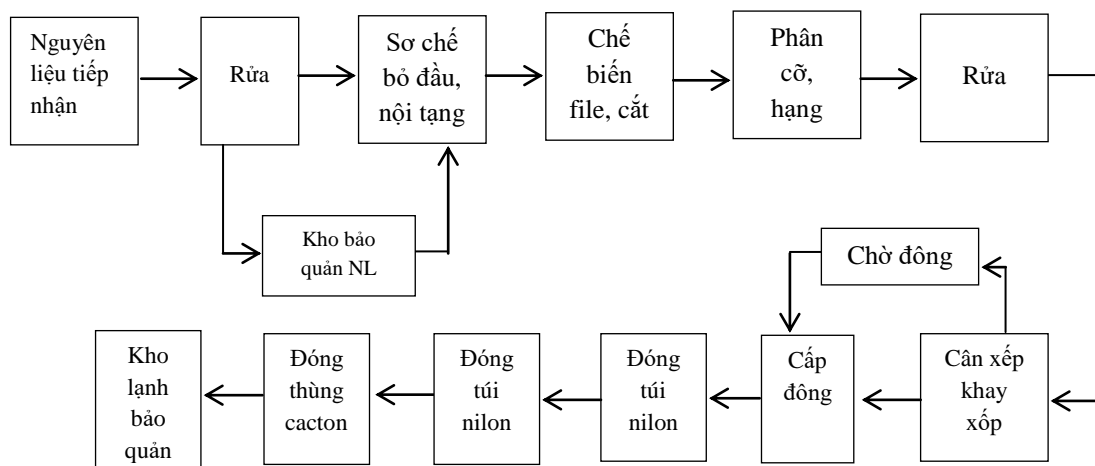
1.3.2. Công nghệ sản xuất của cơ sở

- Quá trình sản xuất của nhà máy được tuân theo quy trình vệ sinh nghiêm ngặt để sản xuất các mặt hàng cao cấp xuất khẩu cho các thị trường khó tính như EU, Mỹ, Nhật

Các sản phẩm đông block, IQF nguyên liệu từ tôm, cá, ghe.

Các sản phẩm đông block, IQF nguyên liệu từ mực.

Quy trình chế biến như sau:



Hình 1.2: Quy trình chế biến thủy sản của Nhà máy

1.3.3. Sản phẩm của cơ sở:

Sản phẩm của dự án mực đã qua chế biến chiếm đa số (Tôm, cá số lượng ít) được cấp đông đưa xuất khẩu qua Nhật và thị trường trong nước.

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

a. Nguyên liệu sản xuất:

Nguồn nguyên liệu chính của nhà máy là mực ống (ngoài ra còn có cá, tôm) được nhập từ Hải Phòng và các vùng biển lân cận. Nhu cầu sử dụng hàng năm khoảng 600-1000 tấn/năm.

b. Nhu cầu sử dụng điện

- Nguồn điện của dự án được lấy từ mạng điện lưới Quốc gia qua trạm biến áp 500/220KV Hà Tĩnh, trạm biến áp 220/110KV Vũng Áng và trạm biến áp 110/220KV Kỳ Anh.

c. Nhu cầu sử dụng nước

Nhu cầu sử dụng nước của nhà máy chủ yếu phục vụ cho sinh hoạt của cán bộ nhân viên và hoạt động sản xuất, nhu cầu cụ thể như sau:

Bảng 1.1: Nhu cầu sử dụng nước của nhà máy

TT	Các nhu cầu sử dụng nước	Công suất sử dụng (m ³ /ngày đêm)	Nguồn nước cung cấp
1	Hoạt động sinh hoạt của CBCNV nhà máy	Min: 15	- Nước sạch cung cấp đến nhà máy - Nguồn nước ngầm
		Trung bình: 25	
		Max: 50	
2	Hoạt động sản xuất	Min: 90	
		Trung bình: 150	
		Max: 200	

Nhu cầu xả thải của Nhà máy được tính toán như sau:

Bảng 1.2: Nhu cầu xả nước thải của nhà máy

TT	Các nhu cầu sử dụng nước	Công suất sử dụng (m ³ /ngày đêm)	Nguồn nước cung cấp
1	Hoạt động sinh hoạt của CBCNV nhà máy	Min: 12	- Nước sạch cung cấp đến nhà máy - Nguồn nước ngầm
		Trung bình: 20	
		Max: 32	
2	Hoạt động sản xuất	Min: 90	
		Trung bình: 120	
		Max: 160	

Như vậy, nhu cầu xả nước thải của Nhà máy vào sông Quyền bao gồm nước thải sinh hoạt và nước thải sản xuất với lưu lượng như sau:

- Lưu lượng xả thải trung bình là 140 m³/ngày.
- Lưu lượng xả thải tối đa là 192 m³/ngày.

d. Nhu cầu sử dụng hóa chất

- Hóa chất tẩy rửa khu vực văn phòng:
Hóa chất khử trùng nước thải; chất tẩy rửa, vệ sinh bồn cầu, sàn nhà.

+ Hóa chất làm sạch gốc axit (như: Hóa chất rửa bồn cầu nhu cầu khoảng 0,1 lít/tháng, hóa chất lau sàn nhu cầu khoảng 1 lít/tháng). Các loại hóa chất này khi được sử dụng sẽ lựa chọn thương hiệu uy tín như Vim, Gift, Duck,...

- Hoá chất, nguyên vật liệu phục vụ cho sản xuất:

Bảng 1.3: Khối lượng nguyên vật liệu, hoá chất phục vụ sản xuất

TT	Nguyên liệu	Khối lượng/năm	Đơn vị
1	Muối hạt	54.000	kg
2	Muối tinh	17.850	kg
3	HC Clorin	900	kg
4	HC cồn	2.800	lít
5	HC oxy già	4.320	lít

- Hóa chất phục vụ hệ thống xử lý nước thải:

+ Clo: 22,5kg/tháng.

+ Hóa chất xử lý keo tụ PAC: 12kg/tháng.

Chương II

SỰ PHÙ HỢP CỦA DỰ ÁN ĐẦU TƯ VỚI QUY HOẠCH, KHẢ NĂNG CHỊU TẢI CỦA MÔI TRƯỜNG

2.1. Sự phù hợp của dự án đầu tư với quy hoạch bảo vệ môi trường quốc gia, quy hoạch tỉnh, phân vùng môi trường

Nhà máy nằm trong khu vực quy hoạch khu công nghiệp Vũng Áng I tại phường Kỳ Thịnh, thị xã Kỳ Anh, tỉnh Hà Tĩnh. Việc đặt dự án tại vị trí khu kinh tế là hoàn toàn phù hợp với quy hoạch chung của khu công nghiệp, phù hợp với định hướng ngành nghề thu hút đầu tư vào khu công nghiệp Vũng Áng I.

Nhà máy được cho thuê lại đất theo quyết định thuê đất số 190/HĐ/ĐT ngày 20/12/2002 giữa Công ty Phát triển hạ tầng khu công nghiệp Vũng Áng và Công ty XNK Thủy sản Nam Hà Tĩnh.

Ngoài ra, việc xây dựng Khu kinh tế Vũng Áng sẽ góp phần quan trọng thúc đẩy tăng trưởng của tỉnh Hà Tĩnh nói riêng và tạo sự liên kết phát triển giữa các tỉnh Duyên hải Bắc Trung bộ, đưa miền Trung hội nhập với sự phát triển của cả nước. Sự phát triển của nhà máy là phù hợp với quy hoạch phát triển kinh tế của vùng.

Trong những năm qua, khu vực Vũng Áng đã được sự quan tâm chỉ đạo của các cấp chính quyền, bước đầu đã có những bước đi nhằm phát huy các tiềm năng và lợi thế của khu vực này, góp phần thực hiện chiến lược phát triển kinh tế vùng ven biển Việt Nam.

- Định hướng quy hoạch chung Khu công nghiệp - Cảng biển Vũng Áng đã được Thủ tướng Chính phủ phê duyệt tại quyết định số 904/1997/QĐ-TTg.

- Ngày 10/03/1999, UBND tỉnh Hà Tĩnh ban hành quyết định số 406/QĐ/1999/UB-CN phê duyệt quy hoạch chung Khu công nghiệp - cảng biển Vũng Áng.

- Căn cứ Quyết định số 202/1999/QĐ-TTg ngày 12/10/1999 của Thủ tướng Chính phủ về việc phê duyệt Quy hoạch tổng thể phát triển hệ thống cảng biển Việt Nam đến năm 2010, UBND tỉnh Hà Tĩnh đã phối hợp với Tổng Công ty Tư vấn thiết kế GTVT thuộc Bộ Giao thông Vận tải lập báo cáo nghiên cứu tiền khả thi đầu tư xây dựng cảng Vũng Áng giai đoạn 1. Đến nay, cầu cảng số 1 đi vào hoạt động năm thứ 3 và đã vượt công suất thiết kế. Cầu cảng số 2, thiết kế cho tàu đến 50.000 DWT vào ra đã được khởi công xây dựng.

- Nghị quyết 39-NQ/TW của Bộ Chính trị về phát triển kinh tế - xã hội và bảo đảm quốc phòng, an ninh vùng Bắc Trung bộ và Duyên hải Trung bộ đến năm 2010 xác định việc hình thành đô thị Vũng Áng và khu vực kinh tế Bắc Quảng Bình - Nam Hà Tĩnh gắn với khu công nghiệp Vũng Áng, cảng Hòn La, khu du lịch Phong Nha - Kẻ Bàng với đường 12A và cửa khẩu Cha Lo.

2.2. Sự phù hợp của dự án đầu tư đối với khả năng chịu tải của môi trường

Dự án đầu tư xây dựng công trình Hệ thống thu gom và xử lý nước thải khu kinh tế Vũng Áng (giai đoạn 1) được UBND tỉnh phê duyệt tại Quyết định số 3255/QĐ-UBND ngày 30/10/2014. Dự án có tổng mức đầu tư 392,765 tỷ đồng chia làm 2 giai đoạn, giai đoạn 2020-2021 đầu tư xây dựng trạm xử lý tập trung công suất 1.000m³/ngày đêm thuộc Khu công nghiệp Vũng Áng I và Nạo vét sửa chữa hệ thống tuyến thu gom tại khu A, B thuộc khu vực Khu công nghiệp Vũng Áng I.

Đến thời điểm hiện tại dự án đã được thi công hoàn thành, ban quản lý khu công nghiệp Vũng Áng I cũng yêu cầu các đơn vị trong khu công nghiệp đấu nối nước thải vào Trạm xử lý nước thải tập trung. Hiện tại Nhà máy đã đấu nối nước thải vào trạm xử lý nước thải tập trung của khu công nghiệp Vũng Áng I.

Vì vậy nước thải của Nhà máy thủy sản Nam Hà Tĩnh sau khi xử lý đạt cột B QCVN 11-MT:2015/BTNMT, cột B sẽ được khi đấu nối vào khu công nghiệp Vũng Áng I. Với quy mô của trạm xử lý đáp ứng đủ được lượng nước thải phát sinh của nhà máy thủy sản Nam Hà Tĩnh và các đơn vị trong khu công nghiệp Vũng Áng I.

Chương III

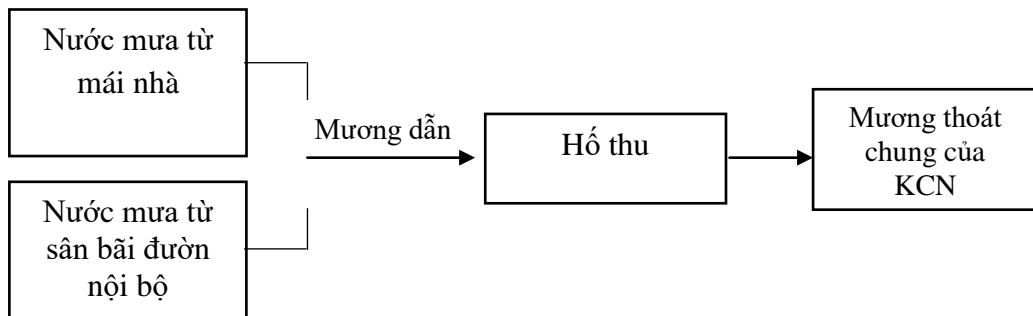
KẾT QUẢ HOÀN THÀNH CÁC CÔNG TRÌNH, BIỆN PHÁP BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG CỦA CƠ SỞ

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

3.1.1. Thu gom, thoát nước mưa:

Nước mưa từ các mái nhà được thu gom bằng ống nhựa uPVC $\phi=90\text{mm}$ và dẫn xuống hệ thống mương dẫn nước xung quanh, nước mưa chảy tràn bề mặt sân bãi, mặt đường... được dẫn tự chảy về các rãnh thu nước và tới mương dẫn. Mương dẫn xây dựng bằng gạch kích thước $40\times 40\text{cm}$, độ dốc $0,5\%$ hướng tới hố ga để lắng cặn trước khi thải vào hệ thống thoát nước ra chung của Khu công nghiệp Vũng Áng I sau đó chảy ra sông Quyền. Tổng chiều dài mương dẫn $L=260\text{m}$.

Hệ thống thu gom và thoát nước mưa như sau:



Hình 3.1: Sơ đồ thu gom và thoát nước mưa



Hình 3.2: Hố gas lắng nước mưa



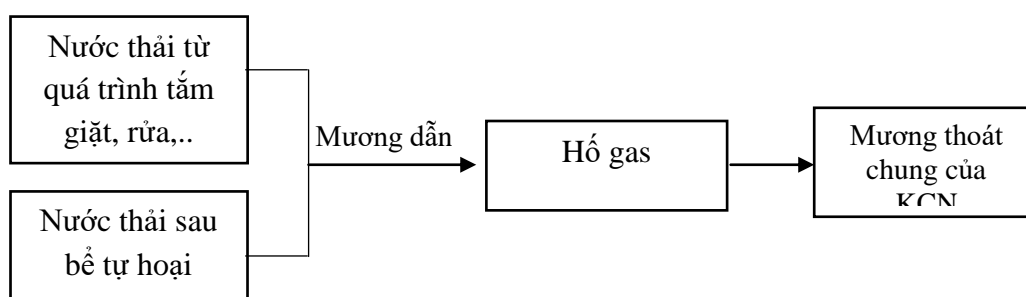
Hình 3.3 Hệ thống thoát nước mưa đặt ngầm dưới đất

3.1.2. Thu gom, thoát nước thải:

a. Nước thải sinh hoạt:

- Nước thải phát sinh từ quá trình đào thải của con người (phân, nước tiểu) được thu gom bằng đường ống HDPE D90 về 02 bể tự hoại 03 ngăn đặt ngầm dưới công trình để xử lý bằng phương pháp phân hủy kỵ khí.

- Nước thải phát sinh từ hoạt động tắm, giặt, rửa tay chân,... được dẫn qua song chắn rác, sau đó được dẫn bằng mương xây kích thước 0,4x0,4m dẫn vào bể lắng lọc để xử lý sơ bộ, sau đó dẫn về mương thoát chung của Khu công nghiệp.



Hình 3. 2. Sơ đồ thu gom nước thải sinh hoạt

- Quy mô công trình: Công suất xử lý nước thải sinh hoạt: 24m³/ngày đêm.

+ Bể tự hoại:

Công suất 7,2 m³/ngày đêm.

Thể tích: 100m³.

Kích thước : DxRxH = 10x5x2(m)

+ Hố gas lắng: Công suất 16,8 m³/ngày đêm.

+ Thể tích : 2,25 m³

+ Kích thước : DxRxH = 1,5x1,5x1(m)

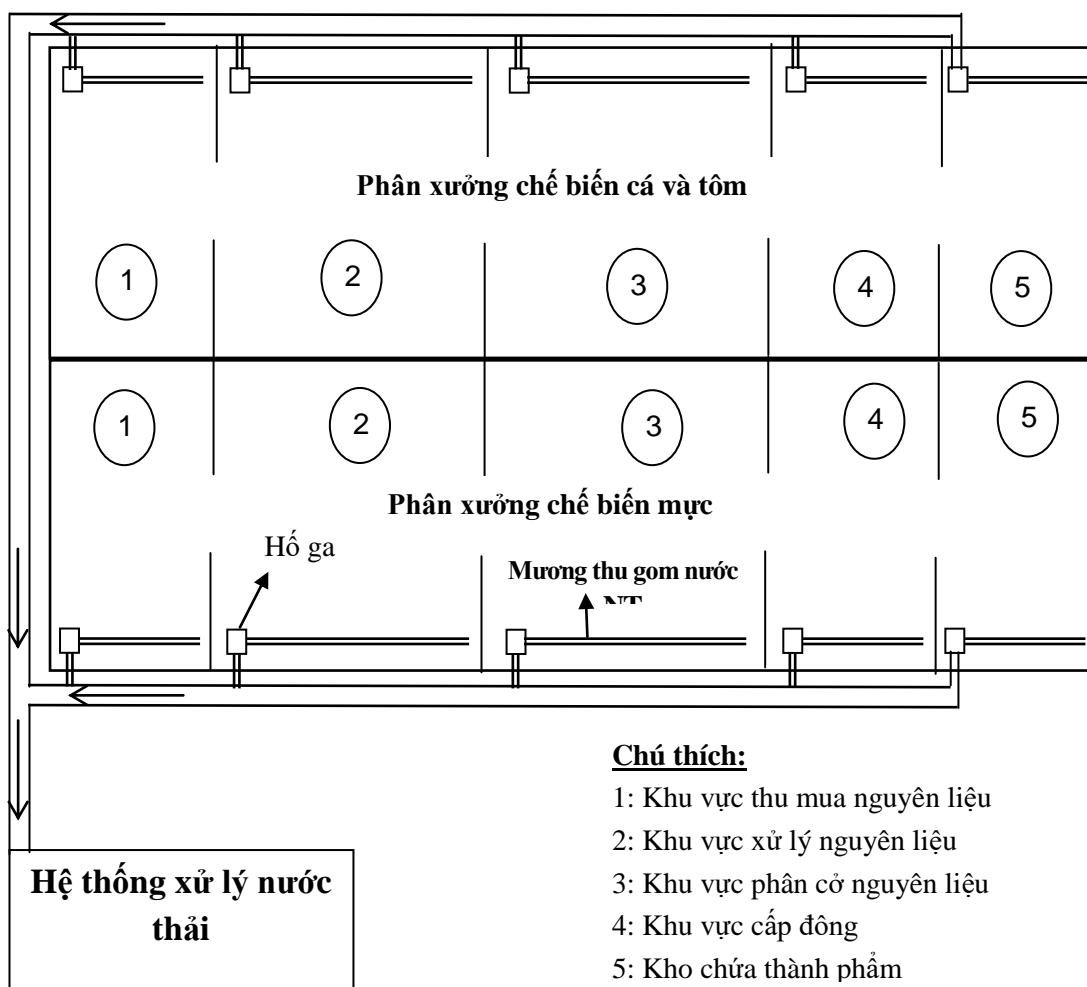
b . Nước thải sản xuất:

- Công trình thu gom nước thải:

Toàn bộ nước thải sản xuất phát sinh từ các khâu sản xuất được thu gom về hệ thống xử lý nước thải tập trung sau đó thải ra ngoài theo mương dẫn ra hệ thống thoát nước chung của Khu công nghiệp Vũng Áng I.

Hố gas thu nước thải: 7 cái, chiều dài mương dẫn ra hệ thống xử lý: 185m, đường ống uPVC 800 150m

Hệ thống thu gom nước thải như sau:



Hình 3.3. Hệ thống thu gom nước thải trong phân xưởng sản xuất

- Công trình thoát nước thải:

Nước thải sản xuất sau khi qua hệ thống xử lý được gom vào mương dẫn đến 01 công thải phía Đông Nam của nhà máy, các thông số của mương dẫn và công thải như sau:

Số lượng công thoát: 01 công.

Chiều dài mương: 60m.

Vật liệu: Xây bằng gạch tuynel.

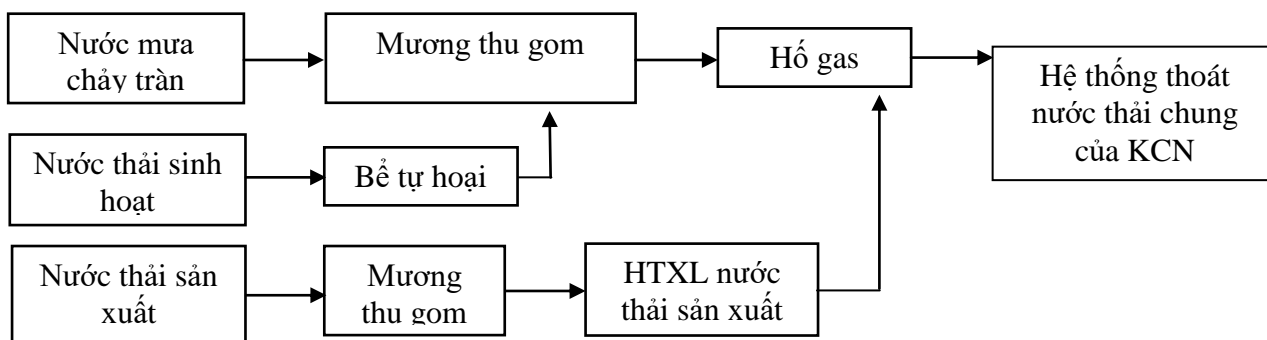
Độ dốc mương: $i=0,5\%$.

Công thải: 01 công có kích thước $D \times R \times C$: 30x30x20 (m) – xây bằng gạch tuynel, 01 công hình tròn $\varnothing 30\text{cm}$ - BTCT.

- Điểm xả nước thải sau xử lý:

Nước thải sau khi xử lý được xả vào hệ thống thoát nước chung của khu công nghiệp Vũng Áng I theo hình thức tự chảy. Vị trí xả nước thải có tọa độ (theo hệ VN2000, kinh tuyến trực $105^{\circ}30'$ múi chiều 3°) $X:= 1996830$; $Y = 0591134$.

Chế độ xả nước thải gián đoạn 24 giờ/ngày.

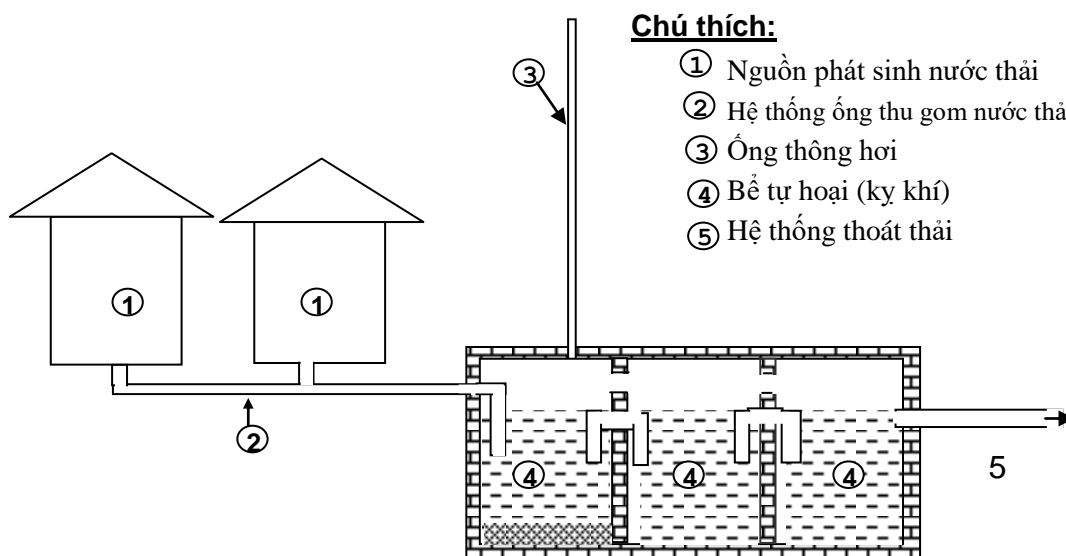


Sơ đồ 3.4: Sơ đồ hệ thống thu gom và xử lý nước thải của Nhà máy

3.1.3. Xử lý nước thải:

3.1.3.1. Công trình xử lý nước thải sinh hoạt:

+ Nước thải từ khu vực nhà vệ sinh: Nhà máy đã sử dụng biện pháp xử lý bằng bể tự hoại, đây là quá trình xử lý dựa vào sự phân hủy chất ô nhiễm của các vi sinh vật trong điều kiện kỵ khí. Bể tự hoại tại khu vệ sinh là bể ba ngăn, đặt chìm dưới khu vực sinh hoạt của công nhân viên. Cấu tạo của bể tự hoại như sau:



Hình 3. 5. Sơ đồ cấu tạo bể tự hoại ba ngăn

+ Nước thải từ khu vực tắm giặt của CBCNV: Nhà máy đã sử dụng hồ ga có gáo sàng rác để thu gom rác và tách các chất rắn lơ lửng có trong loại nước thải này trước khi thải ra môi trường.

- Quy mô công trình:

+ Tổng công suất xử lý 24m³/ngày đêm.

+ Hệ thống xử lý gồm hai công trình:

Bể tự hoại:

Công suất xử lý: 7,2 m³/ngày đêm

Thể tích: 100 m³

Kích thước: D x R x C: 10 x 5 x 2 (m)

Hố ga tách rác, lắng cát:

Công suất xử lý: 16,8 m³/ngày đêm

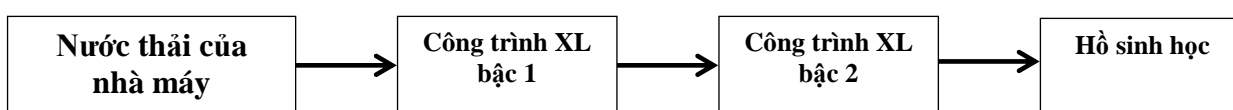
Thể tích: 2.25m³

Kích thước: D x R x C: 1,5 x 1,5 x 1 (m)

3.1.3.2. Công trình xử lý nước thải sản xuất:

Hiện tại Nhà máy đã lắp đặt 02 công trình xử lý nước thải: Công trình xử lý sinh học bậc 1 (Do Công ty TNHH công nghệ môi trường Việt Nga thực hiện thi công) và công trình xử lý sinh học bậc 2 (do HTX Môi Trường Xanh thực hiện).

Quy trình xử lý nước thải như sau:



Hình 3.6: Quy trình xử lý nước thải của nhà máy

a) Công trình xử lý sinh học bậc 1

Hệ thống này do Công ty TNHH công nghệ môi trường Việt Nga thực hiện, bản vẽ thiết kế thi công chi tiết được đính kèm theo hồ sơ. Quy trình xử lý cụ thể như sau:

+ Công suất xử lý: 250m³/ngày đêm (10,5m³/h)

+ Diện tích xây dựng: 16,5m x 14,1m = 279m²

+ Công nghệ xử lý:

Nước thải sản xuất thủy sản → Bể tách váng, mỡ → Hồ thu gom → Bể keo tụ, tạo bông → Bể lắng hóa lý → Bể trung gian → Bể tuyển nổi → Bể điều hòa → Bể kỵ khí UASB → Bể sinh học hiếu khí Aerotank → Bể lắng sinh → Bể trung gian 2 → Bể khử trùng.

+ Các thông số kỹ thuật của hệ thống xử lý nước thải:

1/ Bể thu gom và cân bằng

Nhiệm vụ: Thu gom, điều hòa lưu lượng và cân bằng thành phần các chất ô nhiễm trong nước thải.

Kích thước:

Lưu lượng trung bình	m ³ /h	10,5
Lưu lượng cực đại	m ³ /h	15
Chiều dài	m	5,7
Chiều rộng	m	3,5
Chiều cao chứa nước	m	3,5
Chiều cao tổng	m	4,0
Thể tích chứa nước	m ³	69,8

Thể tích tổng m^3 79,8

Vật liệu : Bê tông cốt thép, mác 300.

Số lượng : 01 cái.

2/ Bể phản ứng kỵ khí UASB

Nhiệm vụ: Phân hủy chất hữu cơ gây ô nhiễm trong nước thải bằng quá trình sinh học kỵ khí.

Kích thước bể UASB

Lưu lượng	m^3/h	10,5
Chiều cao phản ứng (dưới bộ phận lắng)	m	4,0
Diện tích mặt cắt ngang vùng phản ứng	m^2	17,1
Kích thước bể		
Chiều dài	m	5,7
Chiều rộng	m	3,0
Chiều cao nước	m	4,0
Chiều cao tổng	m	5,0
Thể tích chứa nước	m^3	68,4
Thể tích tổng	m^3	85,5

Vật liệu: Bê tông cốt thép, mác 300.

Số lượng : 01 cái.

3/ Bể sinh học

Nhiệm vụ: Xử lý chất hữu cơ gây ô nhiễm có trong nước thải bằng quá trình sinh học hiếu khí.

Kích thước:

Lưu lượng	m^3/h	10,5
Chiều dài	m	5,7
Chiều rộng	m	6,0
Chiều cao chứa nước	m	3,5
Chiều cao tổng	m	4,0
Thể tích chứa nước	m^3	119,7
Thể tích tổng	m^3	136,8

Vật liệu: Bê tông cốt thép, mác 300.

Số lượng: 01 cái.

4/ Bể lắng 2

Nhiệm vụ: Lắng gạn, tách bùn và chất rắn lơ lửng ra khỏi nước thải sau xử lý.

Kích thước:

Lưu lượng	m^3/h	10,5
Diện tích bề mặt lắng	m^2	11,33

Đường kính	m	3,8
Chiều cao chứa nước	m	3,5
Chiều cao tổng	m	4,0
Thể tích chứa nước	m ³	39,67
Thể tích tổng	m ³	45,34

Vật liệu: Bê tông cốt thép, mác 300.

Số lượng: 01 cái.

5/ Bể chứa bùn

Nhiệm vụ: Phân hủy bùn dư sinh ra từ quá trình xử lý sinh học hiếu khí.

Kích thước:

Chiều dài	m	1,5
Chiều rộng	m	1,5
Chiều cao chứa nước	m	3,5
Chiều cao tổng	m	4,0
Thể tích chứa nước	m ³	7,8
Thể tích tổng	m ³	9,0

Vật liệu: Bê tông cốt thép, M300.

Số lượng: 01 cái.

6/ Bể phân hủy bùn

Nhiệm vụ: Phân hủy bùn dư sinh ra từ quá trình xử lý sinh học hiếu khí.

Kích thước:

Chiều dài	m	1,8
Chiều rộng	m	1,5
Chiều cao chứa nước	m	3,5
Chiều cao tổng	m	4,0
Thể tích chứa nước	m ³	9,45
Thể tích tổng	m ³	10,8

Vật liệu: Bê tông cốt thép, M300.

Định kỳ đem hút thải bỏ nơi quy định, hoặc làm phân bón ruộng.

Số lượng: 01 cái.

7/ Bể tiếp xúc khử trùng

Nhiệm vụ: Tạo điều kiện để chất khử trùng hòa tan và tiếp xúc với nước thải..

Kích thước:

Chiều dài	m	1,5
Chiều rộng	m	1,5
Chiều cao chứa nước	m	3,5
Chiều cao tổng	m	4,0
Thể tích chứa nước	m ³	7,8
Thể tích tổng	m ³	9,0

Vật liệu: Bê tông cốt thép, M300.

Số lượng: 01 cái.

Quy trình vận hành hệ thống xử lý như sau:

1. Bể tách váng mỡ, hố thu, chắn rác.

Nước thải sản xuất sẽ theo hệ thống mương dẫn chảy Bể tách váng mỡ nước thải tiếp tục sẽ đưa qua song chắn rác thô và dẫn về bể gom.

Lưới chắn rác (inox) sẽ giữ lại rác có kích thước lớn, tạp chất thô. Chắn rác với hệ thống lấy rác bằng thủ công, rác được tập trung tại bể thu rác và hợp đồng với công nhân vệ sinh chuyên rác đến bãi vệ sinh thích hợp.

Bể tách váng được dùng là dạng vách ngăn dựa trên sự chênh nhau về khối lượng, nước thải chảy qua các vách ngăn thông đáy, mỡ sẽ nổi lên bên trên và nước trong sẽ được thu ở đáy ngăn cuối cùng. Mỡ nổi được thu hồi định kỳ bằng biện pháp thủ công.

2. Bể keo tụ tạo bông.

Nước thải chế biến thủy sản từ nhà máy mà đặc biệt là nhóm thường chứa nhiều xác (bã) nên hàm lượng chất rắn lơ lửng (SS) trong nước thải thường lớn, trong khi đó các phương pháp xử lý sinh học thuần túy chỉ cho hiệu quả xử lý tốt khi hàm lượng SS <200 mg/L. Bên cạnh đó, xác nhóm thường phân huỷ trong nước thải tạo nên acid làm pH tuột rất nhanh (pH<5) dễ gây ức chế cho vi sinh vật. Do đó, để xử lý triệt để hàm lượng chất rắn lơ lửng còn lại trong nước thải và tạo điều kiện thuận lợi cho quá trình xử lý sinh học tiếp theo cần phải xử lý bằng phương pháp hóa lý.

Từ bể thu gom, nước thải được bơm lên bể keo tụ. Tại đây, hóa chất keo tụ được châm vào và được hòa trộn đều với nước thải nhờ thiết bị mô tơ khuấy, hạt keo sẽ kết dính các chất lơ lửng trong nước thải thành những bông cặn nhỏ trước khi được dẫn qua bể tạo bông. Tại bể tạo bông, dung dịch polymer anion/ hoặc PAC sẽ được châm vào với liều lượng phù hợp để những bông cặn nhỏ hình thành trong quá trình keo tụ trên kết thành bông cặn lớn. Tiếp theo, nước thải sẽ được dẫn về bể lắng 1.

3. Bể lắng 1

Tại bể lắng 1, phần lớn những bông cặn lớn hình thành từ quá trình keo tụ sẽ kết lại với nhau thành những bông cặn lớn đủ sức nặng để lắng tách pha xuống dưới đáy bể. Bên cạnh đó, những bông cặn nổi lên mặt nước sẽ tiếp xúc với tấm lắng lamella và chìm xuống dưới đáy bể lắng 1. Theo dòng chảy và độ dốc của đáy bể lắng, tất cả bùn lắng sẽ được gom về một góc bể, lượng bùn cặn này sẽ định kỳ được bơm về bể chứa bùn. Phần nước trong sẽ được thu ở phần giữa bể và chảy về bể trung gian 1.

4. Bể trung gian 1

Bể trung gian 1 có chức năng điều hòa lưu lượng nước thải trước khi được bơm vào công trình xử lý tiếp theo.

5. Thiết bị khuấy trộn

Nước thải từ bể chứa trung gian sẽ được hai bơm trực ngang bơm qua thiết bị xáo trộn và được cấp khí vào bồn nhằm tăng cường áp lực xáo trộn tạo ra các bông cặn.

6. Bể tuyển nổi.

Nước thải sau khi được xáo trộn sẽ tiếp tục qua bể tuyển nổi, bể tuyển nổi cũng được tăng cường sục khí với lưu lượng nhất định. Trong quá trình xáo trộn nước thải trong bể khuấy trộn thì thành phần các chất nhẹ hơn nước nó sẽ tạo thành các bông bọt khí sẽ nổi lên trên mặt nước tạo thành lớp bọt bề mặt và lớp bọt này sẽ được tách ra khỏi nhờ thiết bị gạt tuyển nổi, còn nước thải sẽ tiếp tục đưa qua bể điều hòa.

7. Bể điều hòa

Từ bể tuyển nổi, nước thải tự chảy qua bể điều hòa. Bể điều hòa có nhiệm vụ điều hòa lưu lượng và nồng độ các chất ô nhiễm trong nước thải một cách

ổn định trước khi đưa vào các công trình đơn vị phía sau, đồng thời phân hủy một phần các chất ô nhiễm có trong nước thải (10% COD). Trong bể điều hòa có đặt thiết bị phân phối khí thô nhằm xáo trộn điều hòa và oxy hóa các thành phần trong nước thải.

8. Bể kỵ khí UASB.

Nước thải được 2 bơm WP1, WP2 (hai bơm chạy luân phiên nhau) bơm vào đáy bể UASB, tại bể UASB, các vi sinh vật ở dạng kỵ khí sẽ phân hủy các chất hữu cơ có trong nước thải thành các chất vô cơ ở dạng đơn giản và khí Biogas (CO₂, CH₄, H₂S, NH₃...), theo phản ứng sau :

Chất hữu cơ + Vi sinh vật kỵ khí \Rightarrow CO₂ + CH₄ + H₂S + Sinh khối mới +....

Trong bể phản ứng UASB có bộ phận tách 03 pha : khí biogas, nước thải và bùn kỵ khí. Khí biogas được hệ thống thu gom và sục vào bể làm thoáng nhằm khử các mùi hôi thối có trong khí sau đó thoát ra môi trường. Bùn kỵ khí được tách ra và quay trở lại bể phản ứng, nước thải sau khi được tách bùn và khí được dẫn sang bể làm thoáng (Aerotank). Hiệu suất xử lý tối thiểu của bể UASB tính theo COD đạt 70%.

Thiết kế bể UASB:

Lưu lượng: (Q) : 250 m³/ngày.

COD vo (So) : 1200 mg/lít = 1.2 kg COD/m³

COD ra khỏi bể UASB : 500 mg/lít = 0,50kg/m³

COD xử lý trong 1 ngày : 250 x (1.2-0,50)= 175kgCOD/ngày.

Tải trọng COD (Lorg) : 8 kgCOD/ m³ ngày

Vận tốc nước dâng (0.6-0.9 m/h) (v) : 0.7 (m/h)

Thể tích bể UASB:

Hiệu suất xử lý của bể UASB

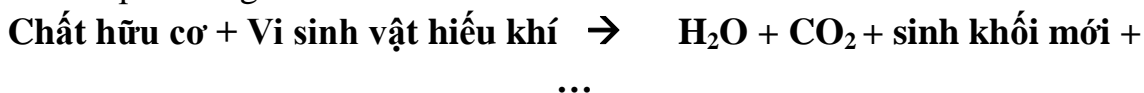
$H = (\text{COD}_{\text{vào}} - \text{COD}_{\text{ra}}) / \text{COD}_{\text{vào}}$

$H = (1200 - 300) / 1200 = 75\%$

Thể tích thực tế của bể UASB: 85,5 m³

9. Bể sinh học hiếu khí (bể Aerotank).

Tiếp theo, nước thải sẽ được dẫn qua công trình xử lý sinh học là Bể bùn hoạt tính hiếu khí. Tại đây, các chất hữu cơ còn lại trong nước thải sẽ được xử lý triệt để. Thiết bị thổi khí được vận hành liên tục nhằm cung cấp oxy cho vi sinh vật hiếu khí hoạt động. Trong điều kiện thổi khí liên tục, quần thể vi sinh vật hiếu khí tồn tại ở trạng thái lơ lửng (bùn hoạt tính) sẽ phân hủy các hợp chất hữu cơ có trong nước thải thành các hợp chất vô cơ đơn giản như CO₂ và nước...theo phản ứng sau:



Bên cạnh đó, trong môi trường hiếu khí (oxic) vi khuẩn hấp phụ phospho cao hơn mức bình thường, phospho lúc này không những chỉ cần cho việc tổng hợp, duy trì tế bào và vận chuyển năng lượng mà còn được vi khuẩn chứa thêm một lượng dư vào trong tế bào để sử dụng ở các giai đoạn hoạt động tiếp sau.

Với thời gian lưu của nước trong bể này khoảng 10 – 16 giờ thì hiệu quả xử lý trong giai đoạn này đạt 90 đến 95% theo BOD.

10. Bể lắng 2.

Sau giai đoạn xử lý sinh học hiếu khí, nước thải được đưa đến bể lắng (chảy tràn) chủ yếu nhằm chắn giữ lượng bùn sinh ra trong giai đoạn xử lý sinh học.

Bể lắng 2 là bể lắng đứng, Một lượng bùn lớn lắng ở bể lắng 1 (sinh khối của vi sinh vật) được lấy ra từ đáy bể: 1 phần bơm hồi lưu về bể Aerotank, phần còn lại đưa về bể xử lý bùn. Thời gian lưu của nước trong bể này khoảng 3-4 giờ.

11. Bể trung gian 2

Phần nước trong sau khi lắng sẽ tự chảy xuống Bể trung gian 2, bể này có chức năng điều hòa lưu lượng nước thải trước khi được bơm qua bể lọc áp lực.

12. Bể lọc áp lực

Bể lọc áp lực có nhiệm vụ xử lý triệt để hàm lượng cặn lơ lửng còn lại trong nước thải và một ít váng bọt của quá trình xử lý sinh học trôi ra ngoài theo nước thải. Sau đó, nước thải sẽ được bể khử trùng.

Trước khi thải vào môi trường nước sau khi xử lý còn chứa một số loại vi khuẩn, vi rút, nấm có thể gây bệnh cho người và động vật do đó phải khử trùng bằng tác nhân oxy hoá mạnh (dung dịch Clo 5%, muối NaOCl, Ca(OCl)₂,

KMnO₄.....vv), Nước thải sau khi khử trùng đạt quy chuẩn kỹ thuật quốc gia QCVN 11-MT:2015/BTNMT, cột B và được xả ra nguồn tiếp nhận.

13. Hệ thống xử lý bùn.

Bùn trong quá trình xử lý từ bể lắng 1, lắng 2 một phần dư. Tại đây nước được ủ bùn. Bùn được phân huỷ kỵ khí bởi vi sinh vật.

b./ Công trình xử lý bậc 2

Do HTX Môi trường Xanh thực hiện, nước thải từ hệ thống xử lý bậc 1 sẽ qua hệ thống xử lý bậc 2 xử lý tiếp (sơ đồ bản vẽ thiết kế được đính kèm tại phụ lục của báo cáo), quá trình xử lý như sau:

- Bể thiếu khí - bể hiếu khí:

Nước thải được thu về bể gom điều chỉnh lưu lượng phù hợp sang bể thiếu khí. Tại bể thiếu khí được khuấy trộn trong điều kiện môi trường thiếu khí để xử lý. Tại bể thiếu khí được bổ sung dinh dưỡng và cung cấp khí để nuôi vi sinh.

Trong bể các vi sinh vật (VSV) hiếu khí (các vi sinh vật sống trong môi trường có oxy) sẽ sử dụng các chất hữu cơ có trong nước thải như là thức ăn để sinh trưởng và phát triển thành vi sinh vật mới. Một phần chất hữu cơ cũng bị oxy hoá thành khí CO₂ và NH₃ bằng phương trình phản ứng sau:

Chất hữu cơ + C₅H₇NO₂ (VSV) + 5O₂ → 5CO₂ + 2H₂O + NH₃ + VSV mới

Ngoài ra, còn diễn ra quá trình Nitrat hoá trong điều kiện cấp khí nhân tạo. Quá trình Nitrat hoá Amoniac diễn ra theo 2 bước liên quan đến 2 loại vi sinh vật tự dưỡng Nitrosomonas và Nitrobacter.

Bước 1: Ammonium được chuyển thành Nitrite được thực hiện bởi Nitrosomonas.



Bước 2: Nitrite được chuyển thành Nitrate được thực hiện bởi Nitrobacter



Nhờ quá trình hoạt động trên của VSV mà các nồng độ chất hữu cơ trong nước thải sẽ giảm dần đến một mức độ chấp nhận (đạt quy chuẩn xả thải).

Oxy được cung cấp liên tục vào bể bằng 02 máy thổi khí hoạt động luân phiên và thông phân phối khí đến tận đáy bể. Nhờ đó mà quá trình sinh trưởng của hệ VSV được diễn ra liên tục và ổn định. Nước thải chảy liên tục vào bể sinh học trong đó khi được đưa vào cùng xáo trộn với bùn hoạt tính, cung cấp oxy cho vi sinh vật phân huỷ chất hữu cơ. Dưới điều kiện như thế vi sinh vật tăng sinh khối và kết thành bông bùn. Nước thải được hào trộn với bùn vi sinh hoạt tính để tạo thành hỗn hợp vi sinh và nước thải.

- Bể lắng:

Lượng bùn hoạt tính lơ lửng tạo ra trong bể hiếu khí được chảy sang bể lắng thứ cấp. Các tế bào sinh vật được lắng xuống đáy bể và được giữ lại bên dưới bằng hệ thống lắng lamen phần nước trong được chảy tràn qua máng và bể trung gian. Phần bùn lắng được thu xuống dưới đáy dốc hố tại tâm bể và được bơm bùn bơm sang bể chứa bùn, một phần thì được tuần hoàn lại bể điều hoà để xử lý lại sự thiếu hụt của bùn hoạt tính.

- Bể chứa bùn: Bùn lắng tại các bể lắng 1 và bể lắng thứ cấp được bơm tới bể bể bùn. Khi bể bùn đầy, xử lý hút bùn đi. Bùn được hút định kỳ 8-12 tháng/1 lần.

- Bể khử trùng: Nước từ bể lắng đưa sang bể khử trùng bằng Chlorine rồi xả ra mương thoát của khu Công nghiệp.

Nước thải sau xử lý đạt QCVN 11-MT:2015/BTNMT, cột B, $K_q=1,0$, $K_f=1,1$.

(Hồ sơ bản vẽ hoàn công và các biên bản bàn giao, nghiệm thu công trình xử lý nước mưa đính kèm phần phụ lục)



Hình 3.7: Khu vực xử lý nước thải của nhà máy



Hình 3.8: Các bể xử lý nước thải đang hoạt động

Các loại hóa chất sử dụng trong quá trình vận hành hệ thống:

+ Hóa chất Chlorine: Sau khi nước sạch được đựng vào bồn nhựa 1000 lít dùng để pha hóa chất Chlorine. Cách pha như sau: 1000 lít nước sạch sẽ được pha là 1kg Chlorine. Lưu lượng clo dùng để khử trùng trong nước thải sinh hoạt được tính như sau:

- Tính công trình khử trùng nước thải cho trạm xử lý nước thải công suất 10,5 (m³/h)

- Lượng Clo hoạt tính cần thiết để khử trùng nước thải được tính theo công thức:

$$Y = (a \cdot Q) / 1000 = 3 \cdot 10,5 = 0,0315 \text{ (kg/h)} \quad Y = (a \cdot Q) / 1000 = 3 \cdot 350 = 0,75 \text{ kg/ngày}$$

Trong đó: Q: lưu lượng tính toán của nước thải, $Q = 10,5 \text{ (m}^3/\text{h)}$

a: liều lượng Clo hoạt tính trong đủ để tiêu diệt toàn bộ vi sinh trong nước thải $a = 3\text{-}5 \text{ mg/l}$, chọn $a = 3$

Vậy lượng Clo dùng cho 1 ngày là: $0,75 \text{ (kg/ng)} = 22,5 \text{ (kg/tháng)}$

+ Hóa chất xử lý keo tụ PAC.

Sau khi nước sạch được đựng vào bồn chứa 1.000 lít dùng để pha hóa chất NaOH.

- Cách pha như sau: 1000 lít nước sạch sẽ được pha là 3kg PAC dùng để keo tụ

- Thời gian pha như sau: Một tuần pha một lần cho bồn 1000l nước với 3kg PAC; tháng hết 12kg PAC.

- Trước khi pha phải xả cặn trong bồn, sau khi xả cặn xong tiếp tục cho nước sạch vào bồn nhựa và cho dung PAC vào và khuấy đều.(tuần xả cặn 1 lần).

3.2. Công trình, biện pháp xử lý bụi, khí thải:

- Nhà máy đã bố trí đội nhân viên vệ sinh thường xuyên để quét dọn sạch sẽ trong khuôn viên nhằm hạn chế bụi cuốn theo các phương tiện vận chuyển và các phương tiện khác.

- Sử dụng các chế phẩm sinh học, định kỳ nạo vét bùn từ hệ thống xử lý nước thải nhằm giảm thiểu mùi hôi

- Duy trì, chăm sóc hệ thống cây xanh đã trồng góp phần giảm thiểu tác động do khí thải, bụi và tiếng ồn phát tán ra môi trường xung quanh. Nhà máy đã trồng cây xanh và cây cảnh góp phần làm tăng vẻ đẹp cảnh quan khu vực và là bức tường chắn bụi tự nhiên cho khu vực nhà máy.

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

a. Chất thải rắn sinh hoạt

Để giảm thiểu tác động của lượng rác thải sinh hoạt trong giai đoạn nhà máy đi vào hoạt động Nhà máy đã bố trí các thùng chứa rác tại khu vực văn phòng, nhà vệ sinh, nhà ăn, khu nội trú của công nhân . Rác sau khi được thu gom sẽ được đưa về lưu giữ tạm thời vào 02 thùng rác sinh hoạt thể tích 90 lít màu xanh và 01 xe đẩy (đặt tại nhà chứa chất thải rắn của Nhà máy). Rác sẽ được phân loại và xử lý như sau:

- Chất thải sinh hoạt của nhà máy theo thực tế hiện tại phát sinh khoảng 20-25kg/ngày được thu gom vào khu vực lưu giữ tạm thời hợp đồng với Công ty Cổ phần TVXD quản lý môi trường đô thị Kỳ anh thu gom vận chuyển đem đi xử lý, tần suất thu gom 2 lần/tuần, 8 lần/tháng.

- Tận dụng những loại rác còn có giá trị như giấy, vỏ chai, lon bia,... có khả năng tái chế để bán phế liệu.

- Đối với các loại thức ăn dư thừa của công nhân (com, canh thừa,...), bao bì là loại chất thải dễ phân huỷ và gây mùi hôi thối được chứa vào các thùng có nắp đậy kín, định kỳ sẽ hợp đồng với Công ty CP TVXD và quản lý môi trường đô thị Kỳ Anh thu gom và xử lý theo đúng quy định với tần suất 02 lần/tuần nhằm hạn chế lượng chất thải sẽ phân huỷ gây mùi khó chịu.

Hợp đồng thu gom và xử lý chất thải rắn sinh hoạt được đính kèm tại phụ lục của báo cáo.



Hình 3.9: Nhà chứa chất thải rắn tái chế



Hình 3.10: Nhà tập kết chất thải rắn

b. Chất thải rắn sản xuất

- Phát sinh chủ yếu là: Dầu mực thừa, bao bì đựng sản phẩm

+ Phế phẩm sinh học với khối lượng 450kg/ngày được hợp đồng với 03 hộ chăn nuôi để làm thức ăn chăn nuôi gồm hộ ông Nguyễn Văn Cường (Phường Kỳ Thịnh, thị xã Kỳ Anh), hộ ông Hoàng Đình Lâm (Phường Kỳ Thịnh, thị xã Kỳ Anh), hộ ông Nguyễn Xuân Chiến (Phường Kỳ Thịnh, thị xã Kỳ Anh).

+ Bao bì đựng sản phẩm với khối lượng khoảng 40kg/ngày được hợp đồng thu gom đem đi bán phế liệu.

- Công trình thu gom chất thải rắn: Nhà máy chế biến thủy sản Nam Hà Tĩnh đã xây dựng 01 Nhà chứa chất thải thông thường diện tích 50 m², lợp mái tôn, xung quanh có tường bao hở, nền BTCT. Nhà chứa rác được chia làm từng khu vực, rác được phân loại, dán nhãn và chứa vào từng ngăn theo đúng qui định.

Hợp đồng thu gom và sử dụng phế phẩm của nhà máy được đính kèm tại phụ lục của báo cáo.

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

Khối lượng chất thải nguy hại tại Nhà máy phát sinh 76,8kg/năm, gồm có 03 loại chất thải nguy hại, cụ thể như sau:

Bảng 3.1: Phân loại chất thải nguy hại

TT	Loại chất thải	Mã CTNH	ĐVT	Khối lượng
1	Bóng đèn huỳnh quang và các loại thủy tinh hoạt tính thải	16 01 06	kg	18
2	Dầu động cơ, hộp số và bôi trơn tổng hợp thải	17 02 03	kg	36
3	Chất hấp thụ, vật liệu lọc, giẻ lau, vải bảo vệ thải bị nhiễm các thành phần nguy hại.	18 02 01	kg	22,6
Tổng cộng (kg)				76,8

Chất thải nguy hại phát sinh được thu gom lưu giữ trong các thùng phuy có nắp đậy với thể tích 100 lít và có dán nhãn chất thải nguy hại đặt trong khu vực lưu giữ CTNH diện tích 10m², kích thước BxL = (2,5x2,5)m với nền cứng, mái che và cửa khoá. Chất thải được phân loại và dán nhãn CTNH. Nhà máy đã được cấp Sổ đăng ký chất thải nguy hại, mã số: QL.CTNH:42.000065T do Sở Tài nguyên và Môi trường cấp ngày 19/9/2011.

Công ty đã ký hợp đồng thu gom, vận chuyển, xử lý và chuyển giao xử lý chất thải nguy hại số 39/TSNHT-MTNA ngày 08/1/2022 giữa Công ty cổ phần xuất nhập khẩu thủy sản Nam Hà Tĩnh với Công ty cổ phần xử lý môi trường Nghệ An.(Hợp đồng thu gom, vận chuyển, xử lý và chuyển giao xử lý chất thải nguy hại đính kèm phụ lục).



Hình 3.11: Kho lưu giữ chất thải rắn



Hình 3.12: Thùng đựng bóng đèn

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

3.6.1. Các công trình phòng ngừa hệ thống xử lý hư hỏng không hoạt động :

Theo ĐTM đã được phê duyệt Nhà máy đã xây dựng hồ sự cố có diện tích 10.000m². Khi hệ thống xử lý nước thải của nhà máy xảy ra sự cố thì nước thải của nhà máy sẽ được bơm ra hồ sự cố và giải quyết các sự cố.

Hồ sự cố được xây dựng nhằm xử lý tình huống hệ thống xử lý nước thải gặp sự cố không hoạt động hoặc hoạt động không hiệu quả để duy trì việc sản xuất không được gián đoạn. Nếu trường hợp không có hồ sự cố thì Nhà máy sẽ cho tạm dừng sản xuất, sửa chữa hệ thống xử lý nước thải cho đến khi hệ thống xử lý nước thải vận hành ổn định.

3.6.2. Các công trình khắc phục sự cố bão lũ

- Trước khi có mưa bão sẽ che kín, chằng chống lại nhà cửa, xưởng sản xuất, kho chứa...

- Thường xuyên kiểm tra, duy tu, bảo dưỡng hệ thống thoát nước để đảm bảo được khả năng tiêu thoát nước tốt nhất.

- Đối với khu vực nhà máy hoạt động từ trước đến nay chưa xảy ra tình trạng ngập lụt. Tuy nhiên, trước mùa mưa bão Công ty sẽ tiến hành kiểm tra các công trình như nhà xưởng, hệ thống mương thoát nước, hệ thống xử lý nước thải. Nếu xảy ra sạt lở, ách tắc, bồi lấp, Công ty sẽ có biện pháp khắc phục ngay. Đồng thời tiến hành nạo vét định kỳ mương thoát nước, hệ thống hồ để đảm bảo hiệu quả xử lý và tiêu thoát nước.

- Duy trì hoạt động của đội cứu hộ bão, lũ ở Nhà máy để ứng cứu các sự cố có thể xảy ra. Ngoài ra, Công ty còn phối hợp với lực lượng cứu hộ tại địa phương trong những trường hợp cần thiết.

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

3.7.1. Phòng chống sét đánh

- Công ty đã lắp đặt thiết bị chống sét, các kim thu sét được lắp đặt trên đỉnh của các công trình có chiều cao >3m và được nối tiếp địa .

- Tất cả các các cấu kiện sắt thép, thiết bị chống sét đều được nối đất. Cọc tiếp đất bằng đồng và được đóng trực tiếp xuống nền đất và phải đảm bảo hệ thống tiếp địa có điện trở <10Ω

3.7.2. Giảm thiểu ô nhiễm nhiệt

- Công ty đã trồng các loại cây xanh tại các tuyến đường nội bộ trong khu vực dự án và các khu vực tiếp giáp với tường rào biên.

- Nhà điều hành, nhà ăn nghỉ công nhân, khu vực nhà bếp được bố trí thông thoáng và vận hành hệ thống quạt hút để hút bớt khí nóng.

3.7.3. Giảm thiểu tác động đến con người

- Trang bị bảo hộ lao động cho công nhân như găng tay, áo quần, khẩu trang,...

- Biên soạn quy chế an toàn vệ sinh lao động, ban hành nội quy PCCC và nội quy sử dụng điện treo ở khu vực sản xuất của nhà máy.

- Trang bị dụng cụ thuốc mem cần thiết cho việc sơ cứu tai nạn.

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

Bảng 3. 2. Tổng hợp các công trình XLCT theo ĐTM và đã xây dựng của dự án

STT	Tên công trình	Công trình XLCT theo ĐTM	Công trình XLCT đã xây dựng	Thay đổi so với ĐTM
		Nước thải sinh hoạt:		
1	Công trình thu gom xử lý nước thải	<i>Nước thải sản xuất thủy sản → Ngăn đặt thiết bị tách rác → Hồ tách rác → Bể điều hòa → Bể yếm khí → Bể hiếu khí → Bể lắng thứ cấp → Bể khử trùng → Thải nguồn tiếp nhận</i>	<p>Nước thải → Công trình xử lý bậc 1 → Công trình XL bậc 2 → Hồ sinh học.</p> <p>Công trình XL bậc 1: Do Công ty TNHH công nghệ môi trường Việt Nga thực hiện thi công. Quy trình như sau:</p> <p><i>Nước thải sản xuất thủy sản → Bể tách vẩn, mỡ → Hồ thu gom → Bể keo tụ, tạo bông → Bể lắng hóa lý → Bể trung gian → Bể tuyển nổi → Bể điều hòa → Bể kỵ khí UASB → Bể sinh học hiếu khí Aerotank → Bể lắng sinh → Bể trung gian 2 → Bể khử trùng.</i></p> <p>Công trình XL bậc 2: Do</p>	<p>Do hệ thống cũ xử lý không đạt yêu cầu nên thay thế để đảm bảo chất lượng nước thải sau xử lý</p>

Báo cáo đề xuất cấp giấy phép môi trường: “Nhà máy chế biến thủy sản xuất khẩu Vũng Áng tại khu công nghiệp Vũng Áng I, phường Kỳ Thịnh, thị xã Kỳ Anh, tỉnh Hà Tĩnh”

			HTX Môi trường Xanh thực hiện, bổ sung thêm như sau: <i>Nước thải sau quá trình XL bậc 1 → Bể thiếu khí, hiếu khí → Bể lắng → Bể khử trùng.</i> Nước thải sau xử lý đạt QCVN 11-MT:2015/BTNMT, cột B.	
2	Công suất hệ thống xử lý nước thải	200-300m ³	250m ³	Nằm trong khoảng cho phép theo yêu cầu của báo cáo ĐTM, đáp ứng được nhu cầu xử lý nước thải của nhà máy.
3	Diện tích khu xử lý nước thải	279m ²	279m ²	Không thay đổi so với ĐTM
4	Sân phơi bùn	Không có	Có bố trí	Diện tích 16m ²
5	Công tơ điện riêng cho hệ thống XLNT	Không có	Có bố trí	
6	Công trình, thiết bị lưu giữ chất thải rắn thông thường, chất thải nguy hại	Chất thải rắn từ quá trình sản xuất được thu gom sau đó xử lý: - Chôn lấp. - Chất thải từ quá trình sản xuất: đầu mực, tôm,...	Hợp đồng với đơn vị có chức năng đem đi xử lý	- Chất thải sinh hoạt hợp đồng với Công ty CP TVXD quản lý môi trường đô thị Kỳ Anh. - Chất thải nguy hại

Báo cáo đề xuất cấp giấy phép môi trường: “Nhà máy chế biến thủy sản xuất khẩu Vũng Áng tại khu công nghiệp Vũng Áng I, phường Kỳ Thịnh, thị xã Kỳ Anh, tỉnh Hà Tĩnh”

		<p>phơi khô, sấy làm nguyên liệu chế biến thức ăn gia súc.</p> <p>- Bao bì, dụng cụ hỏng,... được thu gom và hợp đồng với HTX môi trường để vận chuyển về bãi rác.</p>		<p>hợp đồng với Công ty CP xử lý môi trường Nghệ An.</p> <p>- Chất thải từ quá trình sản xuất hợp đồng với các hộ chăn nuôi làm thức ăn.</p>
7	Sân phơi bùn	Không có	<p>Kích thước của phân phơi bùn: $D \times R \times C = 4m \times 4m \times 0,8m = 12,8m^3$, sân phơi bùn sẽ được cấu tạo 3 lớp: Lớp đá cuội, lớp cát vàng và cuối cùng là tấm lọc bùn.</p>	<p>Bùn từ hệ thống xử lý nước thải sau khi được thu gom sẽ đưa đi phơi khô sau khi phơi sẽ được thu gom bón cho cây xanh trong khuôn viên Nhà máy. Nước rỉ từ hệ thống phơi bùn được thu gom đưa về hệ thống xử lý nước thải.</p>

Chương IV

NỘI DUNG ĐỀ NGHỊ CẤP, CẤP LẠI GIẤY PHÉP MÔI TRƯỜNG

4.1. Nội dung đề nghị cấp phép đối với nước thải:

4.1.1. Nguồn phát sinh nước thải:

- Nguồn phát sinh nước thải tại Nhà máy bao gồm nước thải sinh hoạt của cán bộ công nhân viên nhà máy và nước thải từ quá trình sản xuất.

+ Nguồn số 01: Nước thải sinh hoạt

+ Nguồn số 02: Nước thải sản xuất của Nhà máy sau khi đã qua hệ thống xử lý nước thải.

4.1.2. Lưu lượng xả nước thải tối đa:

- Tổng lưu lượng nước thải xả thải tối đa sau khi qua hệ thống xử lý khoảng 192 m³/ngày.đêm.

4.1.3. Dòng nước thải:

- 01 dòng nước thải sinh hoạt sau khi xử lý qua bể tự hoại được đấu nối với hệ thống xử lý khu công nghiệp Vũng Áng I

- 02 dòng nước thải sản xuất sau khi qua hệ thống xử lý nước thải tập trung của nhà máy được đấu nối với hệ thống xử lý khu công nghiệp Vũng Áng I.

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

a./. Đối với NTSH:

- Các thông số ô nhiễm đề nghị cấp phép: 10 chỉ tiêu): pH, BOD₅, tổng chất rắn lơ lửng, tổng chất rắn hoà tan, Sunfua (H₂S), Amoni (tính theo N), Nitrat(NO₃⁻) (tính theo N), dầu mỡ, động thực vật, Tổng các chất hoạt động bề mặt, Phosphat (PO₄³⁻), Tổng Colifoms.

COD, TSS, Amoni, tổng Nitơ, tổng Photpho, Tổng dầu mỡ, động thực vật, Clo dư, Tổng coliform

- Quy chuẩn được áp dụng để kiểm soát là: QCVN 14 : 2008/BTNMT-Quy chuẩn Kỹ thuật Quốc gia về nước thải sinh hoạt. Trong QCVN 14 : 2008/BTNMT thì các giá trị tối đa cho phép của các thông số ô nhiễm trong nước thải sinh hoạt của Nhà máy khi thải vào nguồn nước tiếp nhận không vượt quá giá trị C_{max} được tính toán như sau:

$$C_{\max} = C \times K ; \quad \text{Trong đó:}$$

C_{max} : là nồng độ tối đa cho phép trong nước thải sinh hoạt khi thải vào nguồn tiếp nhận, tính bằng miligam trên lít nước thải (mg/lít).

C: là giá trị nồng độ của thông số ô nhiễm (C: được quy định trong QCVN 14 : 2008/BTNMT)

K: là hệ số tính đến quy mô của Nhà máy (K được quy định trong QCVN 14 : 2008/BTNMT). Căn cứ vào quy mô của Nhà máy thì hệ số K được chọn là $K = 1,2$.

b./. Đối với nước thải sản xuất của Nhà máy:

- Các thông số ô nhiễm đề nghị cấp phép: 10 chỉ tiêu): pH, BOD₅, COD, TSS, Amoni, tổng Nitơ, tổng Photpho, Tổng dầu mỡ, động thực vật, Clo dư, Tổng coliform.

Tiêu chuẩn thải được áp dụng là QCVN 11-MT:2015/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về nước thải chế biến thủy sản cột B. Nồng độ tối đa cho phép của các chất ô nhiễm trong nước thải được tính toán như sau:

$$C_{max} = C \times K_q \times K_f$$

Trong đó:

C_{max} : Là nồng độ tối đa cho phép chất ô nhiễm trong nước thải trước khi thải vào nguồn tiếp nhận nước thải, tính bằng mg/lít.

C: Là giá trị của thông số ô nhiễm (C được quy định ở cột B của QCVN 11-MT:2015/BTNMT).

K_q : là hệ số nguồn tiếp nhận nước thải: $K_q = 1,0$

K_f : là hệ số lưu lượng nguồn thải, căn cứ vào lưu lượng nước thải của nhà máy (TB=192m³/ngày) thì hệ số K_f được chọn là: $K_f = 1,1$.

Như vậy, nước thải trước khi xả thải của Nhà máy phải thấp hơn hoặc bằng giá trị C_{max} ở Bảng 1.

Bảng 4.1. Giá trị giới hạn các chất ô nhiễm

TT	Thông số phân tích	Đơn vị đo	Cmax (QCVN 11-MT:2015/BTNMT; cột B; $K_f=1,1$; $K_q=1,0$)
1	pH	Thang pH	5,5 - 9
2	BOD ₅	mg/l	55
3	COD	mg/l	165
4	Tổng chất rắn lơ lửng	mg/l	110
5	Amoni (NH ₄ ⁺)	mg/l	22
6	Tổng Nitơ	mg/l	66
7	Tổng Photpho	mg/l	22

8	Tổng dầu mỡ, động thực vật	mg/l	22
9	Clo dư	mg/l	2,2
10	Coliform	MPN/100ml	5.000

4.1.5. Vị trí, phương thức xả nước thải và nguồn tiếp nhận nước thải:

- Vị trí xả thải: Tại ống dẫn thải dẫn ra mương thoát nước của khu vực.
Tọa độ điểm xả thải: X:= 1996830; Y = 0591134.

- Phương thức xả thải: Nước thải được xả thải ra nguồn tiếp nhận theo phương thức tự chảy.

- Nguồn tiếp nhận nước thải: Trạm xử lý nước thải tập trung của khu công nghiệp Vũng Áng I sau đó thải ra sông Quyền: X: 2001645; Y: 595386.

Chương V

KẾT QUẢ QUAN TRẮC MÔI TRƯỜNG CỦA CƠ SỞ

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

- Kết quả quan trắc nước thải năm 2021: Nhà máy đã thực hiện quan trắc nước thải năm 2021 đầy đủ 4 đợt theo báo cáo ĐTM được phê duyệt. Kết quả cụ thể như sau:

Bảng 5. 1. Kết quả quan trắc chất lượng nước thải năm 2021

TT	Thông số	Đơn vị	Kết quả				QCVN 11-MT:2015/BTNMT, cột B, K _q = 1; K _f = 1,1.
			Đợt 1	Đợt 2	Đợt 3	Đợt 4	
			Sau XL	Sau XL	Sau XL	Sau XL	
1	pH	-	7,1	7,3	6,6	5,6	-
2	Chất rắn lơ lửng (SS)	mg/l	30	29	35	98	110
3	Clo dư	mg/l	0,68	0,95	0,74	1,5	2,2
4	COD	mg/l	120	98	136	140	165
5	BOD ₅	mg/l	58	43	64	65	55
6	Amoni (NH ₄ ⁺)	mg/l	15	26	13	2,3	22
7	Tổng P	mg/l	33	16	16	1,7	22
8	Tổng N	mg/l	3,7	48	37	16	66
9	Dầu mỡ khoáng	mg/l	3,7	3,2	4,2	2,6	22
10	Coliform	CFU/100ml	4.300	4.100	2.000	1.700	5.000

(Nguồn : Kết quả quan trắc môi trường năm 2021)

Qua kết quả quan trắc chất lượng nước thải sau khi xử lý của Nhà máy so sánh với các quy định tương ứng tại QCVN 11-MT:2015/BTNMT cho thấy ngoại trừ thông số BOD₅ có giá trị lớn hơn giá trị giới hạn quy định; còn lại các thông số trong nước thải (sau xử lý) của Nhà máy đều có giá trị thấp hơn giá trị giới hạn cho phép được quy định tại cột B của QCVN 11-MT:2015/BTNMT.

5.2. Kết quả quan trắc môi trường định kỳ đối với không khí xung quanh tiếng ồn và không khí vùng làm việc

- Kết quả quan trắc không khí, tiếng ồn đợt năm 4 đợt 2021, nhà máy quan trắc môi trường không khí tại 2 điểm:

Bảng 5. 2. Kết quả quan trắc không khí xung quanh và tiếng ồn năm 2021

TT	Thông số phân tích	Đơn vị đo	Kết quả								Giá trị giới hạn
			KK ₃₁	KK ₃₇	QT-K ₂₁₆	QT-K ₂₁₀	QT-K ₄₀₂	QT-K ₄₀₃	QT-K ₅₀₂	QT-K ₅₀₃	
1	Độ ồn	dB	57,5	63,6	64,7	59,7	65,9	60,7	65,9	60,7	70*
2	Bụi lơ lửng	µg/m ³	148	185	183	177	175	157	182	162	300
3	CO	µg/m ³	<3.000	<3.000	<3.000	<3.000	<3.000	<3.000	<3.000	<3.000	30.000
4	SO ₂	µg/m ³	42	59	58	43	52	49	57	51	350
5	NO ₂	µg/m ³	18	28	34	17	23	21	25	22	200
6	NH ₃	µg/m ³	<35	<35	<35	<35	<6,0	37	<6,0	43	200 **
7	H ₂ S	µg/m ³	<15	<15	<15	<15	<17	23	<17	26	42 **

(Nguồn : Kết quả quan trắc môi trường năm 2021)

Nhận xét: Qua kết quả và phân tích chất lượng môi trường không khí xung quanh cho thấy chất lượng môi trường không khí xung quanh nhà máy đang tương đối tốt, các thông số được quan trắc và phân tích có giá trị đang nằm trong giá trị giới hạn cho phép theo QCVN 05:2013/BTNMT, QCVN 26:2010/BTNMT và QCVN 06:2009/BTNMT.

- Kết quả quan trắc không khí vùng làm việc 4 đợt 2021, nhà máy quan trắc môi trường không khí vùng làm việc tại 5 điểm

Bảng 5.3: Kết quả quan trắc & phân tích không khí vùng làm việc đợt 1

TT	Thông số phân tích	Đơn vị đo	Kết quả					Giá trị giới hạn
			KK ₃₂	KK ₃₃	KK ₃₄	KK ₃₅	KK ₃₆	
1	Độ ồn	dB	59,6	54,8	61,2	68,2	64,3	85
2	Bụi lơ lửng	µg/m ³	163	144	172	184	166	8.000
3	CO	µg/m ³	<3.000	<3.000	<3.000	<3.000	<3.000	20.000
4	SO ₂	µg/m ³	49	42	52	68	57	5.000
5	NO ₂	µg/m ³	26	16	24	33	25	5.000
6	NH ₃	µg/m ³	<35	<35	<35	<35	<35	17.000
7	H ₂ S	µg/m ³	<15	<15	<15	<15	<15	10.000

Bảng 5.4: Kết quả quan trắc & phân tích không khí vùng làm việc đợt 2

TT	Thông số phân tích	Đơn vị đo	Kết quả					Giá trị giới hạn
			QT-K ₂₁₁	QT-K ₂₁₂	QT-K ₂₁₃	QT-K ₂₁₄	QT-K ₂₁₅	
1	Độ ồn	dB	62,4	53,6	59,6	65,3	62,6	85
2	Bụi lơ lửng	µg/m ³	183	153	167	188	159	8.000
3	CO	µg/m ³	<3.000	<3.000	<3.000	<3.000	<3.000	20.000
4	SO ₂	µg/m ³	48	47	43	61	55	5.000
5	NO ₂	µg/m ³	23	25	19	32	22	5.000
6	NH ₃	µg/m ³	<35	<35	<35	<35	<35	17.000
7	H ₂ S	µg/m ³	<15	<15	<15	<15	<15	10.000

Bảng 5.5: Kết quả quan trắc & phân tích không khí vùng làm việc đợt 3

TT	Thông số phân tích	Đơn vị đo	Kết quả					Giá trị giới hạn
			QT-K ₄₀₄	QT-K ₄₀₅	QT-K ₄₀₆	QT-K ₄₀₇	QT-K ₄₀₈	
1	Độ ồn	dB	63,7	54,7	60,3	64,5	64,3	85
2	Bụi lơ lửng	µg/m ³	171	145	166	179	162	8.000
3	CO	µg/m ³	<3.000	<3.000	<3.000	<3.000	<3.000	20.000
4	SO ₂	µg/m ³	53	46	41	63	55	5.000
5	NO ₂	µg/m ³	27	20	19	29	22	5.000
6	NH ₃	µg/m ³	25	<6,0	28	21	33	17.000
7	H ₂ S	µg/m ³	<17	<17	<17	<17	<17	10.000

Bảng 5.6: Kết quả quan trắc & phân tích không khí vùng làm việc đợt 4

TT	Thông số phân tích	Đơn vị đo	Kết quả					Giá trị giới hạn
			QT-K ₅₀₄	QT- K ₅₀₅	QT- K ₅₀₆	QT- K ₅₀₇	QT- K ₅₀₈	
1	Độ ồn	dB	63,7	54,7	60,3	64,5	64,3	85
2	Bụi lơ lửng	µg/m ³	171	137	171	168	152	8.000
3	CO	µg/m ³	<3.000	<3.000	<3.000	<3.000	<3.000	20.000
4	SO ₂	µg/m ³	53	43	39	68	61	5.000
5	NO ₂	µg/m ³	27	18	16	38	35	5.000
6	NH ₃	µg/m ³	25	<6,0	31	26	36	17.000

TT	Thông số phân tích	Đơn vị đo	Kết quả					Giá trị giới hạn
			QT-K ₅₀₄	QT- K ₅₀₅	QT- K ₅₀₆	QT- K ₅₀₇	QT- K ₅₀₈	
7	H ₂ S	µg/m ³	<17	<17	<17	<17	<17	10.000

Ghi chú :

Giá trị giới hạn :

- QCVN 02 :2019/BYT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về bụi amiăng, bụi chứa silic, bụi không chứa silic, bụi bông và bụi than – 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.

Căn cứ vào kết quả quan trắc và phân tích chất lượng không khí vùng làm việc của nhà máy và so sánh với các quy định tại Quyết định 3733/2002/QĐ-BYT và QCVN 24 :2016/BYT cho thấy:

- Độ ồn.

Tại các vị trí quan trắc Độ ồn có giá trị thấp hơn giá trị cho phép theo QCVN 24 :2016/BYT.

- Bụi lơ lửng.

Bụi lơ lửng tại các vị trí quan trắc có giá trị nhỏ hơn giá trị cho phép theo QCVN 02 :2019/BYT.

- Hơi khí độc.

+ **Hơi khí độc vô cơ:** có giá trị nhỏ hơn giá trị cho phép theo QCVN 03 :2019/BYT.

+ **Hơi khí độc hữu cơ:** có giá trị nhỏ hơn giá trị cho phép theo QCVN 03 :2019/BYT.

Qua kết quả và phân tích chất môi trường không khí vùng làm việc tại Nhà máy cho thấy không khí vùng làm việc đang đảm bảo đủ điều kiện cho cán bộ công nhân viên của nhà máy làm việc.

5.3. Kết quả quan trắc môi trường chất lượng nước dưới đất

Bảng 5.7: Kết quả quan trắc & phân tích chất lượng nước dưới đất

TT	Thông số phân tích	Đơn vị đo	Kết quả				Giá trị giới hạn
			Đợt 1	Đợt 2	Đợt 3	Đợt 4	
1	pH	-	6,2	6,4	6,1	5,7	5,5 - 8
2	Tổng chất rắn hòa tan (TDS)	mg/l	173	188	85	92	1.500
3	Độ cứng (theo CaCO ₃)	mg/l	49	59	40	41	500
4	Amoni (NH ₄ ⁺ - N)	mg/l	0,88	1,2	0,31	0,36	1
5	Clorua (Cl ⁻)	mg/l	31	39	31	28	250
6	Nitrite (NO ₂ ⁻)	mg/l	0,01	0,03	<0,01	<0,01	1
7	Nitrate (NO ₃ ⁻)	mg/l	0,94	1,5	<0,10	0,11	15
8	Kẽm (Zn)	mg/l	0,008	0,008	0,007	0,04	3
9	Mangan (Mn)	mg/l	0,18	0,16	<0,10	0,18	0,5
10	Sắt (Fe)	mg/l	1,4	1,2	4,1	3,2	5
11	Coliform	CFU/100ml	3	2	3	2	3

Giá trị giới hạn: QCVN 09-MT:2015/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về chất lượng nước dưới đất.

Nhận xét:

Qua kết quả quan trắc chất lượng nước dưới đất tại khu vực Nhà máy cho thấy các thông số được quan trắc đều có giá trị nằm trong khoảng giá trị giới hạn quy định tại QCVN 09-MT:2015/BTNMT. Điều đó cho thấy chất lượng nước dưới đất tại khu vực Nhà máy đang tốt, chưa có dấu hiệu bị ô nhiễm.

CHƯƠNG VI CHƯƠNG TRÌNH QUAN TRẮC MÔI TRƯỜNG CỦA CƠ SỞ

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

6.1.1. Thời gian dự kiến vận hành thử nghiệm:

Bảng 6. 1. Kế hoạch vận hành thử nghiệm CTXLCT

TT	Hạng mục	Thời gian dự kiến vận hành thử nghiệm	
		Thời gian bắt đầu	Thời gian kết thúc
1	Công trình xử lý nước thải	01/07/2022	30/10/2022

- Công suất của Nhà máy tại thời điểm kết thúc giai đoạn vận hành thử nghiệm là công suất tối đa của Nhà máy, với công suất 600-1.000 tấn/năm.

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

a. Kế hoạch quan trắc nước thải

- Thời gian thực hiện: 03 ngày liên tiếp trong giai đoạn vận hành ổn định.
- Tần suất quan trắc: 01 ngày/lần.

Bảng 6. 2. Kế hoạch lấy mẫu trong giai đoạn vận hành ổn định CTXLNT

STT	Thời gian lấy mẫu dự kiến	Thông số quan trắc	Loại mẫu	Vị trí lấy mẫu
1	01/11/2022	pH, BOD5 (20°C), COD, Tổng chất rắn lơ lửng (TSS), Amoni (NH ⁴⁺), Tổng Nitơ, Tổng photpho, Tổng dầu mỡ động thực vật, Clo dư, tổng Coliform.	Mẫu đơn	02 vị trí : - Trước hệ thống xử lý (tại bể gom) - Sau hệ thống xử lý (sau bể khử trùng)
2	02/11/2022	pH, BOD5 (20°C), COD, Tổng chất rắn lơ lửng (TSS), Amoni (NH ⁴⁺), Tổng Nitơ, Tổng photpho, Tổng dầu mỡ động thực vật, Clo dư, tổng Coliform.	Mẫu đơn	01 vị trí - Sau hệ thống xử lý (sau bể khử trùng)
3	03/11/2022	pH, BOD5 (20°C), COD, Tổng chất rắn lơ lửng (TSS), Amoni (NH ⁴⁺), Tổng Nitơ,	Mẫu đơn	01 vị trí - Sau hệ thống xử lý (sau bể khử

STT	Thời gian lấy mẫu dự kiến	Thông số quan trắc	Loại mẫu	Vị trí lấy mẫu
		Tổng photpho, Tổng dầu mỡ động thực vật, Clo dư, tổng Coliform.		trùng)

- **Quy chuẩn so sánh:** So sánh với QCVN 11-MT:2015/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia về nước thải chế biến thủy sản, cột B, $k_q=1,0$, $k_f=1,1$.

b. Tổ chức dự kiến phối hợp thực hiện lấy mẫu chất thải

Dự kiến giai đoạn vận hành thử nghiệm, Chủ đầu tư sẽ phối hợp với Trung tâm Quan trắc tài nguyên và môi trường Hà Tĩnh thực hiện quan trắc nước thải, đánh giá hiệu quả của công trình xử lý nước thải.

Trung tâm Quan trắc tài nguyên và môi trường là đơn vị sự nghiệp trực thuộc Sở Tài nguyên và Môi trường Hà Tĩnh, được thành lập theo Quyết định số 609/2004/QĐ-UB-TC ngày 10/12/2004 của Ủy ban nhân dân tỉnh Hà Tĩnh và được điều chỉnh, bổ sung tại Quyết định số 635/QĐ-UBND ngày 05/3/2012. Trung tâm được đổi tên từ “Trung tâm Quan trắc và Kỹ thuật môi trường” theo quyết định số 121/QĐ-STNMT ngày 10/5/2018 của Sở Tài nguyên và Môi trường. Về chức năng, nhiệm vụ, quyền hạn của Trung tâm được thực hiện theo Quyết định số 331/QĐ-STNMT ngày 28/7/2020 của Sở Tài nguyên và Môi trường Hà Tĩnh. Trung tâm có chức năng giúp Sở Tài nguyên và Môi trường tổ chức, thực hiện nhiệm vụ quan trắc môi trường định kỳ theo mạng lưới quan trắc đã được UBND tỉnh phê duyệt, xây dựng và quản lý dữ liệu môi trường, lập hồ sơ môi trường, hồ sơ tài nguyên nước, hồ sơ khai thác khoáng sản, quan trắc môi trường lao động, đánh giá diễn biến chất lượng các thành phần môi trường trên địa bàn tỉnh. Phối hợp cùng Thanh tra Sở, Phòng môi trường và các cơ quan liên quan thực hiện nhiệm vụ quản lý nhà nước về bảo vệ môi trường.

Đơn vị được Văn phòng công nhận chất lượng - Bộ Khoa học và Công nghệ công nhận phù hợp với các yêu cầu của ISO/IEC 17025:2005 (lĩnh vực công nhận: Hoá; Mã số VILAS 610, hiệu lực công nhận lần 3) theo Quyết định số 100-2019/QĐ-VPCNCL ngày 14/2/2019; Được Bộ tài nguyên và Môi trường cấp chứng nhận đủ điều kiện hoạt động dịch vụ quan trắc môi trường theo Quyết định số 805/QĐ-BTNMT ngày 22/4/2022 với số hiệu VIMCERTS 061.

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

Theo Quy định tại Điều 97 và Phụ lục số XXVIII, Nghị định số 08/2022/NĐ-CP ngày 10/01/2022 của Chính phủ, quy định về hoạt động quan trắc nước thải, dự án không thuộc loại hình sản xuất, kinh doanh, dịch vụ có

nguy cơ gây ô nhiễm môi trường, phát sinh nước thải dưới $500\text{m}^3/\text{ngày}$ (24 giờ) thì không phải thực hiện quan trắc định kỳ nước thải.

Như vậy, Nhà máy chế biến thủy sản xuất khẩu Vũng Áng tại khu công nghiệp Vũng Áng I, phường Kỳ Thịnh, thị xã Kỳ Anh, tỉnh Hà Tĩnh phát sinh nước thải với lưu lượng lớn nhất $192\text{m}^3/\text{ngày}$ đêm không thuộc đối tượng phải thực hiện quan trắc định kỳ nước thải.

CHƯƠNG VII

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

Trong 2 năm trở lại đây (tính từ năm 2020) nhà máy có các đoàn kiểm tra và vi phạm như sau:

(1) Quyết định số 651/QĐ-UBND ngày 24/02/2020 của Ủy ban nhân dân tỉnh Hà Tĩnh về xử phạt hành chính đối với Công ty Cổ phần XNK thủy sản nam Hà Tĩnh. Lý do bị phạt: Lắp đặt đường ống khác để xả chất thải (nước thải) không qua xử lý ra môi trường quy định tại Điểm I, Khoản 1, Điều 9 Nghị định 155/2016/NĐ-CP ngày 18/11/2016 của Chính phủ và xả nước thải chứa các thông số môi trường thông thường vào môi trường vượt quy chuẩn kỹ thuật về chất thải (BOD₅ vượt 9 lần và COD vượt 4,17 lần) trong trường hợp tải lượng nước thải từ 100m³/ngày (24 giờ) đến dưới 200m³/ngày (24 giờ) quy định tại điểm h, Khoản 5 và Khoản 7, Điều 13, Nghị định số 155/2016/NĐ-CP ngày 18/11/2016 của Chính phủ (Quyết định xử phạt được đính kèm phụ lục của báo cáo).

Sau khi nhận Quyết định xử phạt Công ty cổ phần XNK thủy sản Nam Hà Tĩnh thực hiện khắc phục hậu quả vi phạm và có báo cáo kết quả đã khắc phục trong vòng 3 tháng. Đồng thời Công ty cũng đã tiến hành lắp đặt hệ thống xử lý nước thải mới để đảm bảo tiêu chuẩn thải ra môi trường.

(2) Biên bản kiểm tra ngày 27/7/2021 theo Quyết định kiểm tra số 367/QĐ-STNMT ngày 23/6/2021 của Giám đốc Sở Tài nguyên và Môi trường về thành lập Đoàn kiểm tra chấp hành quy định của pháp luật về bảo vệ môi trường tại các cơ sở sản xuất, kinh doanh và dịch vụ.

Sau khi kiểm tra cơ bản Công ty chấp hành các quy định về bảo vệ môi trường chỉ có 1 số tồn tại như sau:

- Công ty chưa có Giấy xác nhận hoàn thành các công trình bảo vệ môi trường.
- Xả nước thải ra môi trường nhưng giấy phép xả nước thải hiện đã quá hạn.

Sau khi được đoàn kiểm tra của Sở Tài nguyên và Môi trường chỉ ra các tồn tại, cơ sở đã rà soát lại các công trình bảo vệ môi trường đảm bảo theo nội dung báo cáo ĐTM được phê duyệt. Đến nay tất cả các công trình bảo vệ môi trường đã được hoàn thiện, đầu tư đầy đủ các trang thiết bị phục vụ công tác bảo vệ môi trường.

Đối với giấy xác nhận hoàn thành các công trình BVMT Công ty đã phối hợp với đơn vị tư vấn là Trung tâm Quan trắc Tài nguyên và Môi trường triển khai lập hồ sơ gửi lên Sở Tài nguyên và Môi trường Hà Tĩnh. Ngày 29/12/2021, Sở Tài nguyên và Môi trường chủ trì phối hợp với Sở Công thương, Sở Xây dựng, Sở Khoa học và Công nghệ, Ban quản lý KKT tỉnh, UBND thị xã Kỳ Anh và UBND phường Kỳ Thịnh kiểm tra thực tế các công trình xử lý chất thải tại Công ty. Tuy nhiên hiện tại Luật bảo vệ môi trường năm 2020 đã có những quy định mới thay đổi, do đó để thực hiện theo đúng quy định của Luật bảo vệ môi trường thì Công ty đang triển khai lập hồ sơ xin cấp giấy phép môi trường cho dự án.

Chương VIII

CAM KẾT CỦA CHỦ DỰ ÁN ĐẦU TƯ

Công ty Cổ phần Xuất nhập khẩu thủy sản Nam Hà Tĩnh cam kết:

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

- Thực hiện nghiêm túc các biện pháp giảm thiểu tác động xấu đến môi trường nhằm bảo đảm đạt các quy định, tiêu chuẩn, quy chuẩn kỹ thuật về môi trường và thực hiện các biện pháp bảo vệ môi trường khác theo quy định hiện hành của pháp luật Việt Nam, bao gồm:

1. Tuân thủ các quy định của pháp luật về bảo vệ môi trường;

2. Thực hiện các biện pháp bảo vệ môi trường như đã nêu ra trong báo cáo đề xuất cấp giấy phép môi trường này sau khi được cơ quan có thẩm quyền phê duyệt;

3. Phòng ngừa, hạn chế các tác động xấu đối với môi trường từ các hoạt động liên quan đến Dự án;

4. Khắc phục ô nhiễm môi trường do các hoạt động của Dự án gây nên;

5. Tuyên truyền, giáo dục, nâng cao ý thức bảo vệ môi trường cho cán bộ, công nhân trong quá trình thi công xây dựng và khi đi vào hoạt động;

6. Chấp hành chế độ kiểm tra, thanh tra và báo cáo định kỳ về bảo vệ môi trường;

7. Nếu để xảy ra sự cố môi trường sẽ thực hiện các biện pháp sau để xử lý:

- Điều tra, xác định phạm vi, giới hạn, mức độ, nguyên nhân, biện pháp khắc phục ô nhiễm và phục hồi môi trường;

- Tiến hành ngay các biện pháp để ngăn chặn, hạn chế nguồn gây ô nhiễm môi trường và hạn chế sự lan rộng, ảnh hưởng đến sức khỏe và đời sống của nhân dân trong vùng;

- Thực hiện các biện pháp khắc phục ô nhiễm và phục hồi môi trường theo yêu cầu của cơ quan quản lý Nhà nước về môi trường và các quy định pháp luật liên quan khác;

- Chịu mọi trách nhiệm về hậu quả đối với cộng đồng khu vực xung quanh nếu để xảy ra sự cố môi trường.

8. Tuân thủ các tiêu chuẩn thải theo quy định và thực hiện các biện pháp giảm thiểu tác động tiêu cực đến môi trường trong quá trình thực hiện Dự án:

- Môi trường không khí

+ Tiếng ồn, độ rung phát ra từ các thiết bị trong quá trình thực hiện dự án sẽ đảm bảo QCVN 26:2010/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia về tiếng ồn và QCVN 27:2010/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia về độ rung;

- Nước thải:

+ Nước thải sản xuất sau khi được xử lý qua hệ thống xử lý nước thải nằm trong giới hạn QCVN 11-MT:2015/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia về nước thải chế biến thủy sản, cột B, $k_q=1,0$, $k_f=1,1$.

+ Nước thải sinh hoạt của cán bộ công nhân viên đảm bảo đạt QCVN 14:2008/BTNMT, $K = 1,2$.

- Chất thải rắn:

+ Thu gom, xử lý rác thải sinh hoạt đảm bảo các yêu cầu về an toàn vệ sinh môi trường (theo hướng dẫn tại nghị định 08/2022/NĐ-CP ngày 10/01/2022 của Chính phủ hướng dẫn thi hành Luật bảo vệ môi trường).

+ Chất thải nguy hại sẽ được thu gom xử lý và đăng ký chủ nguồn thải theo quy định tại Thông tư số 02/2022/TT-BTNMT ngày 10/01/2022 của Bộ Tài nguyên và Môi trường hướng dẫn thi hành một số điều của Luật bảo vệ môi trường.

9. Chương trình quan trắc, giám sát môi trường như đã nêu ra sẽ được thực hiện nghiêm túc.

10. Các công trình xử lý môi trường được hoạt động, bảo dưỡng định kỳ, đảm bảo chất lượng.

PHỤ LỤC BÁO CÁO

- Bản sao giấy chứng nhận đăng ký doanh nghiệp;
- Bản sao hợp đồng về thuê đất
- Biên bản nghiệm thu, bàn giao các công trình bảo vệ môi trường.
- Các phiếu kết quả quan trắc môi trường tại cơ sở;
- Sổ đăng ký chất thải nguy hại.
- Bản sao quyết định và báo cáo đánh giá tác động môi trường của dự án.
- Giấy phép xả nước thải.
- Các hợp đồng xử lý chất thải sinh hoạt, chất thải nguy hại, chất thải sản xuất.
- Biên bản kiểm tra của các cơ quan chức năng.
- Bản vẽ hoàn công hệ thống xử lý nước thải của Công ty TNHH Công nghệ Mt Việt Nga.
- Bản vẽ hoàn công hệ thống xử lý nước thải của HTX Môi trường Xanh.
- Bản vẽ hoàn công nhà chứa chất thải rắn.