MỤC LỤC

MỤC LỤC i
DANH MỤC CÁC BẢNG BIỂU iv
DANH MỤC HÌNH VẼ v
DANH MỤC CÁC TỪ VÀ CÁC KÝ HIỆU VIẾT TẮT 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. Quy trình hoạt động của cơ sở: 4
3.3. Sản phẩm của cơ sở: 7
4. Nguyên liệu, nhiên liệu, vật liệu, phế liệu, điện năng, hóa chất sử dụng, nguồn cung cấp điện, nước của cơ sở: 7
4.1. Nguyên liệu: 7
4.2. Nhu cầu nhiên – vật liệu: 8
4.3. Phế liệu: 8
4.4. Nhu cầu sử dụng điện: 9
4.5. Hóa chất: 9
4.6. Nhu cầu sử dụng nước: 10
4.6.1. Nước cấp sinh hoạt: 10
4.6.2. Nước cấp cho ao nuôi: 10
5. Các thông tin khác liên quan đến cơ sở: 13
5.1. Quy mô các hạng mục công trình của cơ sở: 13
5.2. Máy móc, thiết bị tại cơ sở: 14
Chương II SỰ PHÙ HỢP CỦA CƠ SỞ VỚI QUY HOẠCH, KHẢ NĂNG CHỊU TẢI CỦA MÔI TRƯỜNG 16
1. Sự phù hợp của cơ sở với quy hoạch bảo vệ môi trường quốc gia, quy hoạch tỉnh, phân vùng môi trường: 16

2. Sự phù hợp của cơ sở đầu tư đối với khả năng chịu tải của môi trường: 17
Chương III KẾT QUẢ HOÀN THÀNH CÁC CÔNG TRÌNH, BIỆN PHÁP BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG CỦA CƠ SỞ 18
1. Công trình, biện pháp thoát nước mưa, thu gom và xử lý nước thải: 18
1.1. Thu gom, thoát nước mưa:.....18
1.2. Thu gom, thoát nước thải:.....18
1.2.1. Công trình thu gom nước thải: 18
1.2.2. Công trình thoát nước thải:.....19
1.2.3. Điểm xả nước thải sau xử lý: 19
1.3. Xử lý nước thải: 19
1.3.1. Xử lý nước thải sinh hoạt: 19
1.3.2. Xử lý nước thải ao nuôi:.....21
1.3.3. Các thiết bị, hệ thống quan trắc nước thải tự động, liên tục (Nếu có): 24
1.3.4. Mô tả các biện pháp xử lý nước thải khác (Nếu có): 24
2. Công trình, biện pháp xử lý bụi, khí thải: 24
2.1. Công trình thu gom khí thải trước khi được xử lý:.....24
2.2. Công trình xử lý bụi, khí thải đã được xây dựng, lắp đặt:.....25
2.3. Các thiết bị, hệ thống quan trắc khí thải tự động, liên tục (Nếu có):.....25
2.4. Mô tả các biện pháp xử lý bụi, khí thải khác (Nếu có): 25
3. Công trình lưu giữ, xử lý chất thải rắn thông thường: 25
3.1. Công trình lưu giữ chất thải rắn sinh hoạt, chất thải rắn công nghiệp thông thường:.....26
3.1.1. Công trình lưu giữ chất thải rắn sinh hoạt:.....26
3.1.2. Công trình lưu giữ chất thải rắn công nghiệp thông thường:.....26
3.2. Công trình lưu giữ chất thải nguy hại:.....30
4. Công trình, biện pháp giảm thiểu tiếng ồn, độ rung: 31
4.1. Các công trình, biện pháp giảm thiểu tiếng ồn, độ rung của cơ sở: 31
4.2. Quy chuẩn, tiêu chuẩn áp dụng đối với tiếng ồn, độ rung của cơ sở: 31
5. Phương án phòng ngừa, ứng phó sự cố môi trường:.....31

5.1. Giảm thiểu tác động từ kho chứa thức ăn + Thuốc + Hóa chất:.....32
5.2. Giảm thiểu tác động xấu nơi cầu tàu + bờ kè:.....33
5.3. Mô tả biện pháp phòng ngừa, ứng phó sự cố môi trường khác (Nếu có):.....33
6. Công trình, biện pháp bảo vệ môi trường khác (Nếu có):.....35
Chương IV NỘI DUNG ĐỀ NGHỊ CẤP, CẤP LẠI GIẤY PHÉP MÔI TRƯỜNG....36
1. Nội dung đề nghị cấp phép đối với nước thải:.....36
2. Nội dung đề nghị cấp phép đối với khí thải:.....37
3. Nội dung đề nghị cấp phép đối với tiếng ồn, độ rung:.....37
Chương V KẾT QUẢ QUAN TRẮC MÔI TRƯỜNG CỦA CƠ SỞ.....38
1. Kết quả quan trắc môi trường định kỳ đối với nước thải:.....38
1.1. Kết quả quan trắc môi trường định kỳ đối với nước thải năm 2023: 38
1.2. Kết quả quan trắc môi trường định kỳ đối với nước thải năm 2024: 39
2. Kết quả quan trắc môi trường định kỳ đối với bụi, khí thải: 40
Chương VI CHƯƠNG TRÌNH QUAN TRẮC MÔI TRƯỜNG CỦA CƠ SỞ 41
1. Kế hoạch vận hành thử nghiệm công trình xử lý chất thải: 41
1.1. Thời gian dự kiến vận hành thử nghiệm:.....41
1.2. Kế hoạch quan trắc chất thải, đánh giá hiệu quả xử lý của các công trình, thiết bị xử lý chất thải: 41
1.2.1. Kế hoạch chi tiết về thời gian dự kiến lấy các loại mẫu chất thải trước khi thải ra ngoài môi trường:.....41
1.2.2. Kế hoạch đo đạc, lấy và phân tích mẫu nước thải:.....41
1.2.3. Tổ chức có đủ điều kiện hoạt động dịch vụ quan trắc môi trường dự kiến phối hợp để thực hiện kế hoạch:.....41
2. Chương trình quan trắc môi trường định kỳ: 42
Chương VII KẾT QUẢ KIỂM TRA, THANH TRA VỀ BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG ĐỐI VỚI CƠ SỞ 43
Chương VIII CAM KẾT CỦA CHỦ CƠ SỞ.....44
PHỤ LỤC BÁO CÁO 45

DANH MỤC CÁC BẢNG BIỂU

Bảng 1.1. Liệt kê tọa độ các điểm Vùng nuôi Chợ Mới.....2

Bảng 1.2. Danh mục thuốc sử dụng 8

Bảng 1.3. Danh mục hóa chất sử dụng.....9

Bảng 1.4. Kế hoạch thả nuôi và cung cấp nước của Vùng nuôi Chợ Mới – Công ty Cổ phần Thủy sản NTSF.....12

Bảng 1.5. Thống kê diện tích các hạng mục công trình của cơ sở.....13

Bảng 1.6. Thống kê máy móc thiết bị phục vụ cho hoạt động của cơ sở.....14

Bảng 3.1. Khẩu phần ăn phù hợp cho cá hạn chế lượng bùn phát sinh.....29

Bảng 3.2. Thống kê chất thải nguy hại phát sinh tại Cơ sở.....30

Bảng 4.1. Các thông số ô nhiễm và giá trị giới hạn của các thông số ô nhiễm theo dòng nước thải 36

Bảng 5.1. Kết quả quan trắc nước thải sau xử lý năm 2023.....38

Bảng 5.2. Kết quả quan trắc nước thải sau xử lý, năm 2024.....39

Bảng 6.1. Thông số đo đạt, phân tích mẫu nước thải.....41

DANH MỤC HÌNH VẼ

Hình 1.1. Quy trình hoạt động của cơ sở.....4
Hình 3.1. Sơ đồ thu gom nước thải ao nuôi.....18
Hình 3.2. Sơ đồ thoát nước thải.....19
Hình 3.3. Sơ đồ mặt bằng và mặt cắt của bể tự hoại 03 ngăn 20
Hình 3.4. Sơ đồ xử lý nước thải ao nuôi 21
Hình 3.5. Hoạt động chuyển hoá của ao sinh học tuỳ nghi.....23

DANH MỤC CÁC TỪ VÀ CÁC KÝ HIỆU VIẾT TẮT

BOD_5	:	Nhu cầu oxy sinh học
BTNMT	:	Bộ Tài nguyên và Môi trường
CO	:	Cacbon oxit
COD	:	Nhu cầu oxy hoá học
CTNH	:	Chất thải nguy hại
NO_2	:	Nitơ đioxit
QCVN	:	Quy chuẩn Việt Nam
TSS	:	Tổng chất rắn lơ lửng
SO_2	:	Lưu huỳnh đioxit
STT	:	Số thứ tự
UBND	:	Ủy ban Nhân dân
GXN	:	Giấy xác nhận
NĐ	:	Nghị định
CP	:	Chính phủ

Chương I
THÔNG TIN CHUNG VỀ CƠ SỞ

1. Tên chủ cơ sở:

Công ty Cổ phần Thủy sản NTSF

- Địa chỉ văn phòng: Lô C3, C4, C5, Khu Công nghiệp Thốt Nốt, phường Thới Thuận, quận Thốt Nốt, thành phố Cần Thơ.

- Người đại diện theo pháp luật của chủ cơ sở:

(Ông): Nguyễn Văn Hùng; Chức vụ: Phó Giám đốc.

- Thông tin liên hệ:

+ Điện thoại: 02923.648.181.

+ Fax: 02923.648.080.

+ Email: info@ntsfseafoods.com.vn.

+ Website: www.ntsfseafoods.com.vn.

- Giấy chứng nhận đăng ký doanh nghiệp công ty Cổ phần số: 1800648867 đăng ký lần đầu ngày 14/12/2006; Đăng ký thay đổi lần thứ 18 ngày 16/02/2023 do Phòng Đăng ký Kinh doanh thành phố Cần Thơ cấp.

2. Tên cơ sở:

Vùng nuôi Chợ Mới - Công ty Cổ phần Thuỷ sản NTSF

- Địa điểm hoạt động: Ấp Long Hòa, xã Long Giang, huyện Chợ Mới, tỉnh An Giang có vị trí mặt trước hướng ra sông Hậu và cách chợ Sóc Chéc khoảng 1,5 km, với tứ cận tiếp giáp như sau:

+ Phía trước tiếp giáp với sông Hậu;

+ Phía sau tiếp giáp với rạch Khai Long;

+ Phía bên trái tiếp giáp với vùng nuôi của Công ty AGFISH;

+ Phía bên phải tiếp giáp với vùng nuôi của người dân.

- Tọa độ của địa điểm thực hiện cơ sở: *(Theo toạ độ VN2000 kinh tuyến trục $104^0 45$ múi chiếu 3^0):*

Bảng 1.1. Liệt kê tọa độ các điểm Vùng nuôi Chợ Mới

STT	Điểm tọa độ	Hệ toạ độ VN2000	
		X	Y
1	Phía trước, góc trái của vùng nuôi	576008	1154592
2	Phía trước, góc phải của vùng nuôi	575489	1154594
3	Phía sau, góc trái của vùng nuôi	576135	1154957
4	Phía sau, góc phải của vùng nuôi	575511	1154933

- Cơ sở pháp lý của vùng nuôi:

+ Giấy chứng nhận đăng ký địa điểm kinh doanh số 00007 đăng ký lần đầu ngày 22/03/2022, đăng ký thay đổi lần thứ 1 ngày 21/03/2023 do Phòng Đăng ký Kinh doanh tỉnh An Giang cấp;

+ Giấy phép xả nước thải vào nguồn nước số 1147/GP-STNMT ngày 23/10/2018 do Sở Tài nguyên và Môi trường tỉnh An Giang cấp;

+ Giấy phép khai thác, sử dụng nước mặt số 1152/GP-STNMT ngày 24/10/2018 do Sở Tài nguyên và Môi trường tỉnh An Giang cấp;

+ Giấy xác nhận đăng ký Đề án Bảo vệ môi trường đơn giản của Dự án "Vùng nuôi Chợ Mới – Công ty Cổ phần thủy sản NTSF" số 800/XN-UBND do Ủy ban Nhân dân huyện Chợ Mới cấp.

- Quy mô của cơ sở *(Phân loại theo tiêu chí quy định của pháp luật về đầu tư công)*:

Cơ sở nhóm C, cơ sở thuộc lĩnh vực quy định khoản 3 Điều 10 của Luật Đầu tư công số 39/2019/QH14 được Quốc hội nước Cộng hòa Xã hội Chủ nghĩa Việt Nam khóa XIV, kỳ họp thứ 7 thông qua ngày 13/06/2019 và thuộc điểm c), khoản 1, mục IV Phần A của Nghị định số 40/2020/NĐ-CP ngày 06/04/2020 của Thủ tướng Chính phủ Quy định chi tiết thi hành một số điều của Luật Đầu tư công *(Vốn dưới 60 tỷ đồng)*. Tổng vốn đầu tư vùng nuôi Chợ Mới là 22.000.000.000 đồng *(Bằng chữ: Hai mươi hai tỷ đồng)*.

Ghi chú: Tổng vốn đầu tư của vùng nuôi là 22.000.000.000 đồng. Đầu tư cho các hạng mục công trình như sau:

1) Vốn đầu tư đất tại vùng nuôi: 12.000.000.000 đồng;

2) Vốn cho việc đào ao (Bao gồm: 07 ao nuôi cá, 03 ao lắng và 01 ao chứa bùn): 1.500.000.000 đồng;

3) Vốn đầu tư cho máy móc, thiết bị phục vụ cho quá trình nuôi cá tại cơ sở: 1.000.000.000 đồng;

4) Vốn đầu tư cho đường ống cấp, thoát nước tại vùng nuôi (Chủ dự án sử dụng cống bê tông ly tâm fi 1.000 mm): 1.500.000.000 đồng;

5) Vốn đầu tư cho các hạng mục công trình khác tại vùng nuôi (Như: Kho chứa thức ăn, kho chứa thuốc + hóa chất, nhà nghỉ, văn phòng,....): 2.000.000.000 đồng;

6) Vốn đầu tư cho các đê bao, đường bờ xung quanh các ao nuôi (Bao gồm: Ao nuôi cá, ao lắng, mặt đê đào ô phơi bùn,...); 1.500.000.000 đồng;

7) Vốn đầu tư cho thức ăn, hóa chất, thuốc điều trị bệnh cho cá, cá giống cho 07 ao nuôi: 2.500.000.000 đồng.

Cơ sở thuộc đối tượng quy định tại số thứ tự 2, Nhóm II, Phụ lục V của phụ lục kèm theo Nghị định 08/2022/NĐ-CP ngày 10/01/2022 của Chính phủ quy định chi tiết một số điều của Luật Bảo vệ môi trường.

Theo quy định tại Điều 39; khoản 4 Điều 41 và Điều 42 tại Luật Bảo vệ môi trường năm 2020 thì Vùng nuôi Chợ Mới – Công ty Cổ phần Thủy sản NTSF thuộc đối tượng phải lập báo cáo đề xuất cấp giấy phép môi trường thuộc thẩm quyền cấp phép của Ủy ban Nhân dân huyện Chợ Mới *(Mẫu báo cáo đề xuất cấp giấy phép môi trường được thực hiện theo Phụ lục XII ban hành kèm theo Nghị định số 08/2022/NĐ-CP ngày 10/01/2022 của Chính Phủ).*

- Loại hình hoạt động của cơ sở: Nuôi trồng thuỷ sản.

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

3.1. Công suất hoạt động của cơ sở:

Tổng diện tích đất vùng nuôi là 108.044,5 m^2 với tổng số lượng ao nuôi là 07 ao. Trong đó:

- Tổng diện tích mặt nước các ao nuôi là: 64.702 m^2;

- Mỗi năm cá giống cần thiết cho 07 ao nuôi được tính toán như sau:

+ Mật độ giống cá thả nuôi: 40 con/m^2.

+ Mùa vụ thả giống: 1,5 vụ/năm.

64.702 m^2 * 40 con/ m^2 * 1,5 vụ/năm = 3.882.120 con/năm

Vật tổng lượng cá giống thả nuôi khoảng 3.882.120 con/năm.

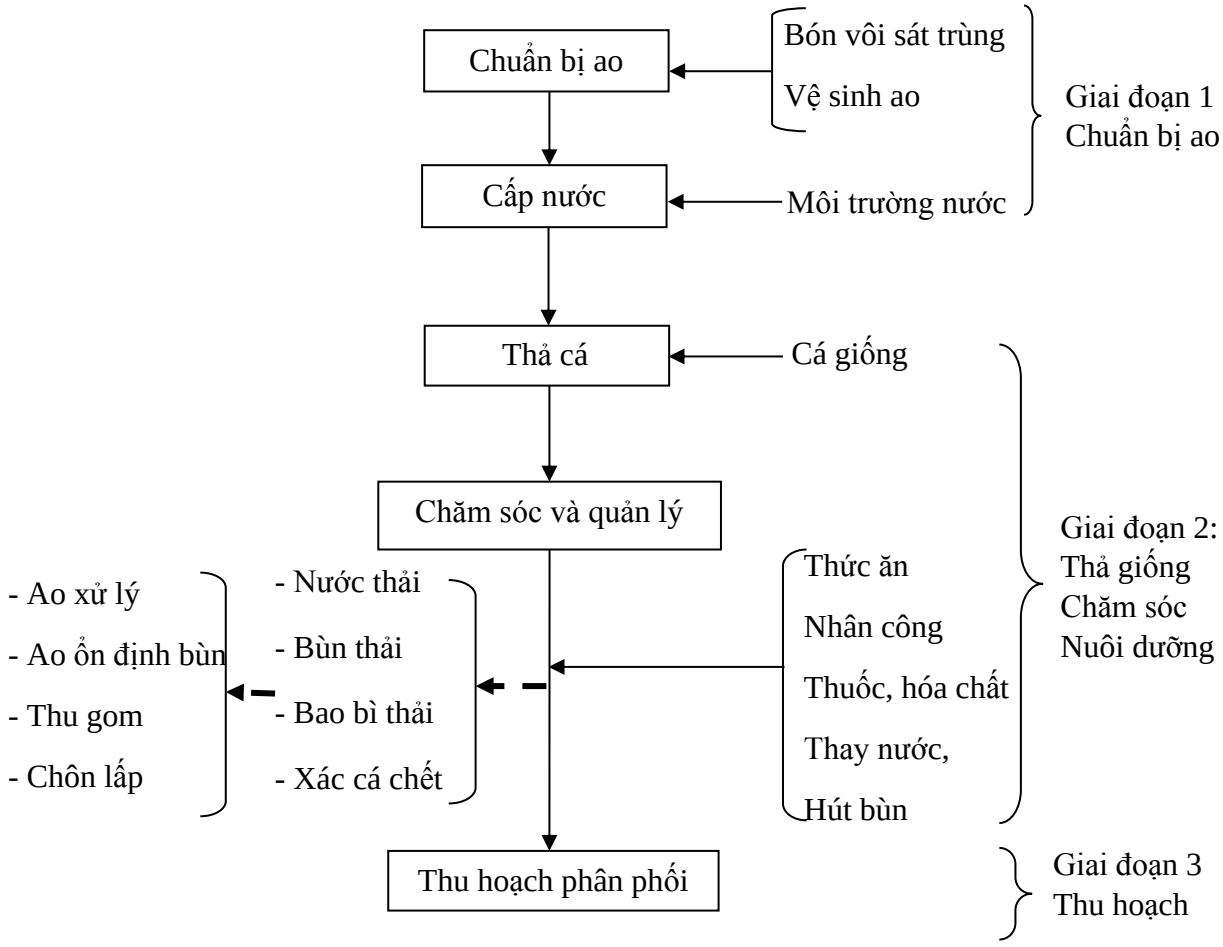
- Lượng cá khi thu hoạch được tính từ thời điểm thả các đến lúc thu hoạch *(Cá thịt đạt trọng lượng 900 gram/con khi thu hoạch)*, lượng hao hụt khoảng 10% số lượng thả nuôi, được tính toán như sau:

(3.882.120 – 3.882.120 * 10%) con/năm * 0,9 kg/con = 3.144,5 tấn/năm.

Vậy tổng số lượng cá thu hoạch khoảng 3.144,5 tấn/năm.

Vùng nuôi cung cấp cá Tra, cá Basa thịt cho Nhà máy chế biến thuỷ sản của Công ty Cổ phần Thuỷ sản NTSF.

3.2. Quy trình hoạt động của cơ sở:



Hình 1.1. Quy trình hoạt động của cơ sở

*** Thuyết minh quy trình:**

<u>Chuẩn bị ao nuôi:</u>

- Trước khi thả giống, chủ cơ sở sẽ cải tạo nền đáy, xử lý chất thải rắn, tác nhân gây bệnh tiềm ẩn với các biện pháp phù hợp nhằm đảm bảo vệ sinh môi trường ao nuôi, đảm bảo thời gian gián đoạn tối thiểu 1 tháng sau mỗi đợt nuôi.

- Nước cấp vào ao nuôi cá được lấy trực tiếp từ sông Hậu, cán bộ vận hành Trạm bơm sẽ theo dõi triều cường và chọn thời điểm cấp hợp lý trong ngày cấp nước.

Tuyển chọn con giống và thả giống:

- Cơ sở chọn cá tra giống để nuôi thương phẩm có nguồn gốc rõ ràng và đạt yêu cầu chất lượng theo quy định.

- Mật độ giống thả nuôi: 40 con/m^2.

- Mùa vụ thả giống: 1,5 vụ/năm.

Thức ăn và chất bổ sung thức ăn:

- Thức ăn và chất bổ sung thức ăn nằm trong danh mục được phép lưu hành tại Việt Nam.

- Công ty chọn đơn vị cung cấp thức ăn cho cá là thức ăn của Công ty Geenfeed với chất lượng thức ăn đảm bảo theo Tiêu chuẩn quy định của Tiêu chuẩn ngành.

- Thuốc, chế phẩm sinh học, sản phẩm xử lý và cải tạo môi trường nuôi trồng thủy sản nằm trong danh mục được phép lưu hành tại Việt Nam.

Quản lý và chăm sóc:

- Mực nước ao nuôi luôn duy trì 3 m nước.

- Môi trường ao nuôi: Chủ cơ sở định kỳ kiểm tra các chỉ tiêu môi trường nước, bùn đáy ao nuôi theo quy định điều kiện cơ sở, vùng nuôi cá tra thâm canh đảm bảo vệ sinh an toàn thực phẩm.

- Cho cá ăn: Khẩu phần ăn của cá từ 3 – 5% trọng lượng của cá/ngày, bên cạnh đó, Chủ cơ sở cũng kiểm tra mức độ sử dụng thức ăn của cá và điều chỉnh khẩu phần ăn cho thích hợp; số lần cho cá ăn 1 – 2 lần/ngày.

- Nước thải và chất thải: Nước thải từ ao nuôi cá tra trước khi thải ra môi trường phải được xử lý đảm bảo đạt quy chuẩn quy định.

- Chất thải rắn và bùn đáy ao được đưa vào khu chứa bùn, không thải trực tiếp ra môi trường xung quanh.

Phòng bệnh cho cá:

- Cơ sở xây dựng và thực hiện đúng kế hoạch giám sát sức khỏe cá như sau:

+ Mô tả tóm tắt quy trình nuôi sẽ áp dụng.

+ Kế hoạch cải tạo ao nuôi, chuẩn bị ao nuôi.

+ Lựa chọn nguồn cung cấp giống, kỹ thuật kiểm tra chất lượng con giống và lựa chọn thời điểm thả giống.

+ Kế hoạch chăm sóc: Lựa chọn loại thức ăn; xác định phương pháp cho ăn và phương pháp xác định khả năng tiêu thụ thức ăn để điều chỉnh khẩu phần ăn của cá.

+ Kế hoạch quản lý: Xác định thời điểm quan sát ao và hoạt động của cá nuôi. Dự đoán các trường hợp rủi ro về sức khỏe của cá, xác định nguyên nhân và phương án đối phó với từng trường hợp cụ thể. Xác định tần suất kiểm tra tốc độ tăng trưởng của cá. Xác định tần suất kiểm tra các chỉ tiêu môi trường và mầm bệnh.

+ Kế hoạch thu hoạch: Xác định thời điểm thu hoạch và phương pháp thu hoạch.

+ Ghi chép và lưu giữ hồ sơ, nhật ký giám sát sức khỏe cá nuôi.

+ Trong quá trình thực hiện kế hoạch giám sát sức khỏe cá nuôi, chủ cơ sở sẽ tự đánh giá và điều chỉnh kế hoạch cho phù hợp với yêu cầu thực tế.

- Người, dụng cụ, thiết bị tiếp xúc trực tiếp với bùn, nước khi di chuyển từ ao này sang ao khác phải được vệ sinh để ngăn ngừa lây lan mầm bệnh.

- Cá bệnh, cá chết và chất thải của ao bị bệnh phải được thu gom, xử lý kịp thời.

Yêu cầu về thu hoạch sản phẩm:

Chủ cơ sở sẽ ngừng sử dụng thuốc kháng sinh, hóa chất trước khi thu hoạch cá theo hướng dẫn của nhà sản xuất.

Điều kiện về nhân sự:

Cơ sở có tổng diện tích mặt nước ao nuôi là 64.702 m^2 với đội ngũ cán bộ kỹ thuật nuôi trồng thủy sản chuyên nghiệp, trong đó có 2 kỹ sư nuôi trồng thủy sản có nhiều kinh nghiệm trong lĩnh vực nuôi trồng thủy sản và 08 công nhân đã được 2 kỹ sư hướng dẫn kỹ thuật cần thiết trong quá trình nuôi trồng thủy sản.

Điều kiện về quản lý hồ sơ:

- Cơ sở sẽ ghi nhật ký và lưu giữ hồ sơ về hoạt động sản xuất nuôi cá tra như sau:

+ Các thông tin về cá giống: Số lượng, chất lượng, tình trạng sức khỏe, tên và địa chỉ cơ sở sản xuất giống.

+ Các thông tin về lịch mùa vụ, chất lượng môi trường nước và sức khỏe cá nuôi.

+ Các thông tin về thức ăn: Lượng dùng hàng ngày đối với từng ao nuôi.

+ Các thông tin về thuốc, chế phẩm sinh học, sản phẩm xử lý và cải tạo môi trường đã sử dụng, lượng sử dụng, phương pháp sử dụng, ngày sử dụng và diễn biến sức khỏe của cá sau khi sử dụng.

+ Tốc độ sinh trưởng của cá: Hàng tháng kiểm tra tốc độ sinh trưởng *(Chiều dài, trọng lượng)* của cá.

+ Thu hoạch: Thời gian nuôi, cở cá, năng suất, sản lượng, giá cá, phương thức thu hoạch và giao sản phẩm.

Điều kiện chung cho Vùng nuôi trồng thủy sản:

- Vùng nuôi trồng thủy sản phải có đê bao xung quanh đảm bảo nước sông không dâng ngập Vùng nuôi.

- Các ao nuôi phải có bờ cao đảm bảo cách biệt giữa ao này với ao kia.

- Phải có hệ thống xử lý nước thải đảm bảo đạt quy chuẩn quy định trước khi thải ra nguồn tiếp nhận.

- Phải có hệ thống ao chứa bùn thải từ quá trình bơm hút bùn của các ao nuôi.

Điều kiện vệ sinh cho nhà xưởng:

- Kho chứa thức ăn phải được xây dựng kín, tránh mưa tạt, dột đảm bảo không bị chuột, gián quấy phá.

- Phải diệt trừ một cách có hệ thống đối với chuột, côn trùng và các động vật gây hại khác trong khu vực cơ sở.

3.3. Sản phẩm của cơ sở:

- Vùng nuôi cung cấp cá Tra, cá Basa thịt cho Nhà máy chế biến thuỷ sản của Công ty Cổ phần Thuỷ sản NTSF.

- Lượng sản phẩm của sơ sở khoảng: 3.144,5 tấn/năm.

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

4.1. Nguyên liệu:

Nguyên liệu cần thiết cho hoạt động của Vùng nuôi là cá giống và thức ăn, thuốc trị bệnh cho cá.

- Tổng lượng cá giống thả nuôi khoảng: 3.882.120 con/năm

- Thức ăn: Theo Công ty Cổ phần Thủy sản NTSF thì hệ số thức ăn khoảng 1,65. Để đảm bảo cung cấp thức ăn đầy đủ cho cá. Công ty giả sử lượng cá trên hao hụt 10%

và được nuôi tới lớn đến khi thu hoạch thì lượng thức ăn cần cung cấp cho Vùng nuôi khoảng:

3.882.120 con/năm * 0,9 kg * 1,65 = 5.764,9 tấn/năm

Vật tổng lượng thức ăn cần cung cấp cho vùng nuôi khoảng 5.764,9 tấn/năm.

- Thuốc sử dụng được nêu cụ thể trong bảng sau đây:

Bảng 1.2. Danh mục thuốc sử dụng

TT	Tên	Thành phần	Mục đích sử dụng	Liều dùng
1	Aqua C Fish Plus	Vitamin C *(Coated)*, acid citric, acid folic, acid lactic, bột nấm men, đường dextrose	Cung cấp VTM C cần thiết, các loại acid hữu cơ tăng khả năng tiêu hóa và hấp thu thức ăn, tăng cường sức đề kháng.	Cá giống: 1-3 g/kg thức ăn Cá thịt: 1kg/500-700 kg thức ăn
2	Baymix Aqualase Plus	Protase, Cellulase, Amylase, Xylanase, phytase, bột sắn	Giúp tôm cá tiêu hoá tốt hơn và giảm tỷ lệ tiêu tốn thức ăn	Cá giống: 1-3g/kg thức ăn Cá thịt: 1 g/500-700 kg thức ăn
3	Mivisol	Chất điện giải: Na^+, K^+, Cl, HCO_3^- Khoáng: Mn, Zn. Vitamin: A, D3, E, K3, 1, B2, B3, B5, B9 inositol, acid citric	Cung cấp vitamin, khoáng, chất điện giải cần thiết, tăng sức đề kháng, hạn chế bệnh. Giúp đều đàn, lớn nhanh, hạn chế gù lưng, dị hình, giảm FCR.	Cá giống: 1-3 g/kg thức ăn Cá thịt: 1-2 kg/tấn thức ăn
4	UV-Zymplus	Các dòng vi khuẩn Bacillus và Saccharomyces VTM A, Dung môi *(VTM E, B1, B2, B3, B6,B9)*	Hạn chế các loài vi khuẩn gây bệnh phát triển trong đường ruột .Giúp cá hấp thu thức ăn, lớn nhanh giảm hệ số.	1-1.5 lít / 500kg thức ăn

4.2. Nhu cầu nhiên – vật liệu:

Không sử dụng.

4.3. Phế liệu:

Cơ sở không sử dụng phế liệu.

4.4. Nhu cầu sử dụng điện:

- Khu vực cơ sở đã có hệ thống cấp điện hoàn chỉnh;

- Hoạt động của cơ sở chủ yếu sử dụng điện vận hành máy bơm tại các trạm bơm và điện để thắp sáng tại cơ sở. Lượng điện sử dụng hàng tháng ước tính khoảng 700.000 – 850.000 KW/tháng.

4.5. Hóa chất:

Vùng nuôi sử dụng hóa chất để trị bệnh cho cá và xử lý nước ao nuôi được nêu trong bảng sau:

Bảng 1.3. Danh mục hóa chất sử dụng

TT	Tên	Thành phần	Mục đích sử dụng	Liều dùng
Nhóm hoá chất điều trị bệnh				
1	Fortoca	Florfenicol ($C_{12}H_{14}Cl_{12}FNO_4S$) 50 g	Trị bệnh nhiễm trùng huyết đường ruột do vi khuẩn Edwardsiella ictaluri trên cá	Cá giống -100 g/con: 1kg thuốc/ 100-200 kg thức ăn, Cá trên 100 g/con: 1 kg/100-150 kg thức ăn. Ngừng sử dụng 12 ngày trước thu hoạch
2	Osamet Fish	Romet 30 *(Sulfadimethoxine 25%, Ormetoprim 5 %)*, Vitamin C, vitamin E, Selenium hữu cơ.	Trị các bệnh nhiễm khuẩn do Aeromonas, Pseudomonas, *(Đốm đỏ, hậu môn sưng đỏ, xuất huyết, bệnh lở loét, bệnh đốm trắng, trên gan, tuột nhớt)* trên cá nuôi nước ngọt.	Cá giống -100 g/con: 10 g thuốc/2 kg thức ăn, Cá trên 100 g/con: 1 kg/100-200 kg thức ăn Ngừng sử dụng 06 ngày trước thu hoạch.
Nhóm hoá chất xử lý nước				
1	Complex	PVP iodine complex	Phổ diệt khuẩn rộng trên các vi khuẩn, virus, nấm gây bệnh trên cá	cá giống: 1 lít/8.000-10.000 m^3 cá thịt: 1 lít/ 6.000-8.000 m^3
2	Chlorine	Chlorine 80 %	Sát trùng nguồn nước rửa dụng cụ	10-30 ppm
3	Muối	NaCl	Sát trùng nước ao	10-15kg/1000 m^3

TT	Tên	Thành phần	Mục đích sử dụng	Liều dùng
4	Vôi	CaO	Ổn định pH nước ao nuôi	40-60 kg/1000m^2 hoặc 10-15 kg/ 1000 m^3
5	Virkon A	Peroxygen, Organic acid, norganic buffer system, Sufactant	Khử trùng nước ao nuôi	0,2 - 0,5 g/m^3 *(200-500g/1000 -1500m^3)*
6	Yu-O	Saponin, yucca schidigera, dung môi *(Mật vĩ đường vừa đủ)*	Xử lý ao: Hấp thu khí độc *(NH_3, H_2S, NO_2..)* cải thiện nguồn nước ao nuôi. Trộn thức ăn: Hấp thu khí độc NH_3 trong hệ tiêu hóa và trong máu, tiêu diệt 1 số loài protozoa và 1 số vi khuẩn có hại trong đường ruột, cải thiện màu sắc cá.	Xử lý nước: 1 lít/10000-14000 m^3, ngộ độc : 1 lít/8000 m^3 Cho ăn: 1 lít/40-50 tấn cá
7	HI 7040 - 2	Sodium metabisulfite	Dung dịch hiệu chuẩn máy đo DO	

4.6. Nhu cầu sử dụng nước:

4.6.1. Nước cấp sinh hoạt:

Tổng số cán bộ, công nhân viên làm việc tại vùng nuôi là 10 người.

Theo QCXDVN 01:2021/BXD- Quy chuẩn xây dựng Việt Nam quy hoạch xây dựng thì tiêu chuẩn dung nước đối với huyện Chợ Mới là 100 lít/người/ngày.

Vậy lượng nước thải sinh hoạt phát sinh tại vùng nuôi khoảng:

10 người * 100 lít/người/ngày = 1,0 m^3/ngày.

Theo Nghị định số 80/2014/NĐ-CP ngày 06/08/2014 của Chính Phủ về thoát nước và xử lý nước thải thì khối lượng nước thải sinh hoạt bằng 100% khối lượng nước cấp sinh hoạt. Vậy lượng nước thải sinh hoạt bằng 1,0 m^3/ngày.

4.6.2. Nước cấp cho ao nuôi:

Ao nuôi có chiều sâu mực nước trung bình khoảng 3 m. Tổng diện tích mặt nước các ao nuôi là 64.702 m^2. Khi chuẩn bị ao xong, cấp nước vào ao để thả cá thì lượng nước cần cung cấp ban đầu khoảng:

64.702 m^2 * 3 m = 194.106 m^3 nước.

Lượng nước cung cấp hàng ngày trong suốt quá trình hoạt động của Vùng nuôi được tính toán dựa trên kế hoạch thả nuôi để cung cấp nước hợp lý. *Theo quy trình nuôi cá tra phổ biến hiện nay ở Đồng bằng sông Cửu Long cũng như theo thực tế từ các Vùng nuôi khác của Công ty (Vùng nuôi Chợ Mới – Công ty Cổ phần Thủy sản NTSF, Vùng nuôi Số 07 – Công ty Cổ phần Thủy sản NTSF,...) thì kể từ tháng nuôi thứ 3 trở đi lượng nước ao được thay khoảng 20 - 25% thể tích nước trong ao.* Do đó nếu toàn bộ diện tích ao nuôi đều thả nuôi thì tổng lượng nước cần thay nước cho các ao nuôi được tính như sau:

- Nếu thay 20% lượng nước trong ao thì lượng nước cấp khoảng:

64.702 m^2 * 3 m * 20% = 38.821,2 m^3/ngày.đêm

- Nếu thay 25% lượng nước trong ao thì lượng nước thải phát sinh khoảng:

64.702 m^2 * 3 m * 25% = 48.526,5 m^3/ngày.đêm

Lượng nước cần cung cấp khoảng: 38.821,2 – 48.526,5 m^3/ngày.đêm

Lượng nước thay cho ao cá và thời gian thay nước tuỳ thuộc vào thời tiết, khí hậu, sức khoẻ và sự sinh trưởng phát triển của cá nuôi. Tuy nhiên, dựa vào thực tế tại hệ thống các ao nuôi trong thời gian qua thì từ lúc thả nuôi đến 03 tháng đầu khoảng 10 ngày thay nước 1 lần và mỗi lần thay nước khoảng 20% lượng nước trong ao. Từ tháng thứ 03 đến lúc thu hoạch khoảng 07 ngày thay nước 01 lần và mỗi lần thay nước khoảng 25% lượng nước trong ao.

Bảng 1.4. Kế hoạch thả nuôi và cung cấp nước của Vùng nuôi Chợ Mới – Công ty Cổ phần Thủy sản NTSF

Đợt thả nuôi	Ao thả nuôi	Diện tích (m^2)	Thời gian nuôi	Lượng nước cần cung cấp đợt 1	Lượng nước cần cung cấp đợt 2	Lượng nước cần cung cấp đợt 3	Tổng lượng nước cần cung cấp
Đợt 1	Ao 2, Ao 8, Ao 10	19.071	Từ 0 – 1 tháng đầu	11.442 m^3/10 ng.đ *(0 – 1 tháng đầu)*	0	0	1.144,2 m^3/ngày.đêm
Đợt 2	Ao 3, Ao 4	23.364	Sau đợt 1: 01 tháng	11.442 m^3/10 ng.đ *(1 – 2 tháng)*	14.018,4 m^3/10 ng.đ *(0 – 1 tháng đầu)*	0	2.546,04 m^3/ngày.đêm
Đợt 3	Ao 5, Ao 6	22.267	Sau đợt 2: 01 tháng	11.442 m^3/10 ng.đ *(2 – 3 tháng)*	14.018,4 m^3/10 ng.đ *(1 – 2 tháng)*	13.360 m^3/10 ng.đ *(0 – 1 tháng đầu)*	3.882,04 m^3/ngày.đêm
				14.303,25 m^3/7 ng.đ *(3 – 4 tháng)*	14.018,4 m^3/10 ng.đ *(2 – 3 tháng)*	13.360 m^3/10 ng.đ *(1 – 2 tháng)*	5.954,53 m^3/ngày.đêm
				14.303,25 m^3/7 ng.đ *(4 – 5 tháng)*	17.523 m^3/7 ng.đ *(3 – 4 tháng)*	13.360 m^3/10 ng.đ *(2 – 3 tháng)*	5.882,6 m^3/ngày.đêm
				14.303,25 m^3/7 ng.đ *(5 – 6 tháng)*	17.523 m^3/7 ng.đ *(4 – 5 tháng)*	16.700,25 m^3/7 ng.đ *(3 – 4 tháng)*	6.932,36 m^3/ngày.đêm
				Thu hoạch đợt 1 và dọn dẹp chuẩn bị thả nuôi và cứ như thế thả nuôi xoay vòng	17.523 m^3/7 ng.đ *(5 – 6 tháng)*	16.700,25 m^3/7 ng.đ *(4 – 5 tháng)*	4.889,04 m^3/ngày.đêm

Vậy, tổng lượng nước cần cấp cho các ao nuôi từ 1.144,2 m^3/ng.đ đến 6.932,36 m^3/ng.đ *(m^3/ng.đ = m^3/ngày.đêm)*

Địa điểm thực hiện: Ấp Long Hòa, xã Long Giang, huyện Chợ Mới, tỉnh An Giang.

5. Các thông tin khác liên quan đến cơ sở:

5.1. Quy mô các hạng mục công trình của cơ sở:

Bảng 1.5. Thống kê diện tích các hạng mục công trình của cơ sở

TT	Hạng mục	Diện tích *(m^2)*
a	**Diện tích các ao nuôi:**	**64.702**
1	Ao nuôi số 02	6.062
2	Ao nuôi số 03	11.707
3	Ao nuôi số 04	11.657
4	Ao nuôi số 05	12.028
5	Ao nuôi số 06	10.239
6	Ao nuôi số 08	6.515
7	Ao nuôi số 10	6.494
b	**Các hạng mục công trình phụ trợ**	**20.050,6**
1	Nhà nghỉ công nhân *(08 nhà nghỉ, diện tích 5 m^2/nhà)*	40
2	Kho voi + muối	10
3	Nhà ăn	10
4	Văn phòng	15
5	Kho thức ăn	50
6	Kho vật tư	10
7	Kho chất thải nguy hại	4
8	Đê bao giữa các ao nuôi và các hạng mục khác	19.911,6
c	**Các hạnh mục bảo vệ môi trường**	**23.292**
1	Ao số 01 – xử lý nước thải	7.491
2	Ao số 07 – xử lý nước thải	9.760
3	Ao số 09 – xử lý nước thải	6.041
4	Ao xử lý bùn thải	8.950
Tổng		**108.044,6**

*** Kết cấu các hạng mục công trình:**

- Hệ thống ao nuôi: Đất tự nhiên có chiều sâu ao 4 m và chiều sâu mực nước 3 m;

- Hệ thống ao xử lý nước thải: Đất tự nhiên có chiều sâu ao 5 m;

- Đê bao vành ngoài:

  + Bề rộng mặt đê bao là 7 m;

  + Cao trình mặt đê bao là 4 m;

  + Hệ số mái đê: 1,5.

- Đê bao giữa các ao nuôi:

  + Bề rộng mặt đê bao là 7 m;

  + Cao trình mặt đê bao là 4 m;

  + Hệ số mái đê: 1,5.

- Kho chứa thức ăn với kết cấu nền là bê tông cốt thép, vách được xây bằng gạch cao tới mái, khung kèo thép, mái được lợp bằng tole;

- Kho chứa thuốc + hóa chất được thiết kế bố trí chung với kho chứa thức ăn và được ngăn cách bởi vách tường để tách biệt;

- Nhà nghỉ công nhân, kết cấu: Nền bê tông cốt thép, vách được xây bằng gạch cao tới mái, khung kèo thép, mái được lợp bằng tole;

- Văn phòng làm việc: Được thiết kế bố trí tại hướng tiếp giáp với mặt sông nhỏ *(Nhánh sông Hậu)*, xung quanh thoáng mát. Văn phòng có kết cấu nền bê tông lát gạch men, vách xung quanh được xây bằng gạch cao tới mái.

5.2. Máy móc, thiết bị tại cơ sở:

Bảng 1.6. Thống kê máy móc thiết bị phục vụ cho hoạt động của cơ sở

TT	Tên gọi máy móc, thiết bị	Số lượng	Đơn vị	Nước sản xuất
1	Trạm bơm	02	Trạm	Việt Nam
2	Bơm nước sinh hoạt	02	Trạm	Việt Nam
3	Xe nâng động cơ xăng, tải trọng 2 tấn	01	Xe	Mỹ
4	Xe nâng động cơ điện	01	Xe	Nhật Bản
5	Xe kéo	03	Xe	Việt Nam

TT	Tên gọi máy móc, thiết bị	Số lượng	Đơn vị	Nước sản xuất
6	Máy cắt cỏ	01	Máy	Nhật Bản
7	Máy hút bùn	01	Máy	Việt Nam
8	Kính hiển vi	01	Cái	Đức
9	Máy đo D.O	01	Cái	Nhật Bản
10	Cân đồng hồ 0,5 kg	01	Cái	Việt Nam
11	Cân đồng hồ 30 kg	01	Cái	Việt Nam
12	Cân đồng hồ 60 kg	01	Cái	Việt Nam
13	Cân đồng hồ 120 kg	01	Cái	Việt Nam
14	Quả cân 1 kg	01	Cái	Việt Nam
15	Đồng hồ áp lực bình oxy	02	Cái	Trung Quốc
16	Máng trượt thức ăn	05	Cái	Việt Nam
17	Mô tơ quay cổng cấp	10	Cái	Việt Nam

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:

Về sự phù hợp với mục tiêu, chiến lược phát triển kinh tế xã hội: Cơ sở được thực hiện tại ấp Long Hòa, xã Long Giang, huyện Chợ Mới, tỉnh An Giang phù hợp với:

+ Quyết định số 1273/QĐ-UBND ngày 26/04/2017 của UBND tỉnh An Giang về việc phê duyệt Điều chỉnh Quy hoạch tổng thể phát triển kinh tế- xã hội huyện Chợ Mới đến năm 2025, định hướng đến năm 2030: Chợ Mới là huyện dẫn đầu về sản xuất rau màu, nuôi trồng thủy sản của tỉnh; đi đầu trong sản xuất nông nghiệp ứng dụng công nghệ cao. Chuyển đổi cơ bản, toàn diện các hoạt động quản lý kinh tế - xã hội, sản xuất kinh doanh và dịch vụ. Nâng cao chất lượng nguồn nhân lực, phần lớn lao động của huyện được đào tạo, tạo năng suất lao động xã hội cao, mức sống và văn hoá - xã hội được cải thiện và nâng cao. Cơ cấu kinh tế, được chuyển dịch theo hướng giảm dần tỷ trọng khu vực nông nghiệp, tăng tỷ trọng khu vực thương mại, dịch vụ, du lịch và khu vực công nghiệp, phát triển mạnh ngành công nghiệp chế biến các sản phẩm nông, thủy sản. Kết cấu hạ tầng đáp ứng đầy đủ cho phát triển kinh tế, đời sống xã hội và quốc phòng - an ninh. Phát triển hệ thống thông tin tương đối hiện đại; điện năng đáp ứng tốt nhu cầu sinh hoạt và sản xuất của nhân dân.

+ Quyết định số 3192/QĐ-UBND ngày 14/12/2018 của UBND tỉnh An Giang về việc phê duyệt Đồ án Quy hoạch chung Đô thị Chợ Mới, huyện Chợ Mới, tỉnh An Giang đến năm 2035: Xây dựng đô thị Chợ Mới phát triển thịnh vượng: Có cơ cấu kinh tế hiện đại với những sản phẩm và dịch vụ có giá trị gia tăng cao; Đáp ứng đầy đủ các nhu cầu về việc làm, tạo ra thu nhập và cơ hội phát triển cho người dân.

Ngoài ra, cơ sở còn có các thuận lợi về tự nhiên, kinh tế- xã hội như sau:

- Cơ sở nằm trên khu vực ấp Long Hòa, xã Long Giang tiếp giáp với sông Hậu không thuận lợi về giao thông đường bộ, nhưng rất thuận lợi về giao thông đường thủy cho quá trình cấp thoát nước cho hệ thống ao nuôi và vận chuyển thức ăn cho cá cũng như thu hoạch cá.

- Cơ sở hạ tầng *(Điện, nước, điện thoại,...)* đảm bảo thuận lợi cho hoạt động của cơ sở.

- Trong vòng bán kính 01 km xung quanh cơ sở không có vườn quốc gia, khu dự trữ thiên nhiên, khu dự trữ sinh quyển và các khu bảo tồn thiên nhiên khác; Điểm

dân cư, bệnh viện, trường học, nhà thờ, đền, chùa; Các khu nghỉ dưỡng, vui chơi, giải trí; Các khu di tích lịch sử, văn hóa, di sản văn hóa đã xếp hạng.

- Đồng thời, vùng nuôi đã được Ủy ban Nhân dân huyện Chợ Mới cấp xác nhận đăng ký Đề án Bảo vệ môi trường đơn giản số 800/XN-UBND ngày 13/03/2017.

Qua phân tích về sự phù hợp mục tiêu, chiến lược phát triển kinh tế xã hội; Về quy hoạch ngành và tự nhiên, kinh tế- xã hội có thể nhận thấy rằng địa điểm này có nhiều yếu tố thuận lợi hơn so với những khó khăn cần giải quyết khi nuôi cá tra nguyên liệu. Do đó, chọn địa điểm nằm tại ấp Long Hòa, xã Long Giang, huyện Chợ Mới, tỉnh An Giang để triển khai thực hiện đầu tư cơ sở là hợp lý.

2. Sự phù hợp của cơ sở đầu tư đối với khả năng chịu tải của môi trường:

Nước thải sinh hoạt được thu gom xử lý bằng bể tự hoại 03 ngăn đạt QCVN 14: 2008/BTNMT *(Cột B)* rồi tự thấm xuống đất.

Nước thải ao nuôi được thu gom xử lý bằng hệ thống 02 ao lắng đạt QCVN 40:2011/BTNMT *(Cột A)* trước khi thải ra rạch Khai Long.

Khí thải phát sinh từ các máy bơm của Trạm bơm cấp nước, do các máy được vận hành bằng điện nên khí thải phát sinh không nhiều. Môi trường không khí tại cơ sở đảm bảo đạt QCVN 05:2013/BTNMT – Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về chất lượng không khí xung quanh.

Bùn thải được bơm đến ao xử lý bùn, khi bùn ổn định sẽ bơm rút phần nước trong phía trên đưa đến ao lắng xử lý nước thải để xử lý. Phần bùn còn lại sẽ thuê đơn vị có chức năng thu gom xử lý.

Do đó cơ sở hoàn toàn phù hợp với khả năng chịu tải của môi trường.

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

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

1.1. Thu gom, thoát nước mưa:

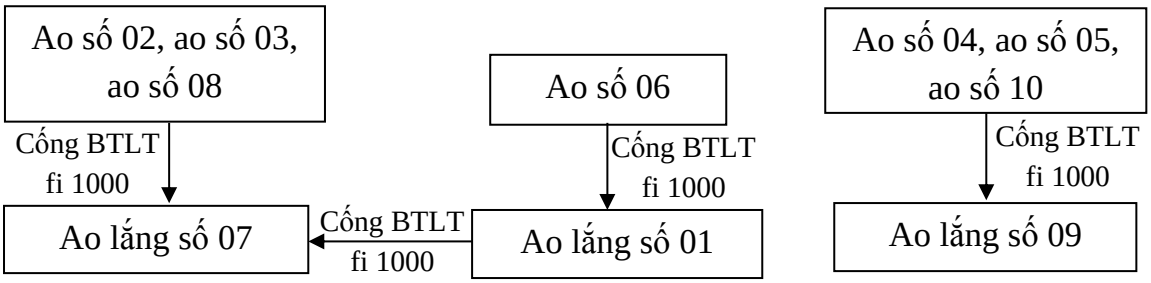
Nước mưa chảy tràn tràn trên mặt sân, mái của nhà kho, nhà nghỉ công nhân, lối đi nội bộ và đê bao xung quanh các ao nuôi, cuối cùng chảy tự do xuống chỗ trũng trong phần đất của chủ cơ sở và các ao nuôi.

1.2. Thu gom, thoát nước thải:

1.2.1. Công trình thu gom nước thải:

- Nước thải sinh hoạt phát sinh từ hoạt động sinh hoạt của các công nhân làm việc tại vùng nuôi. Nước thải này từ nhà vệ sinh sẽ theo ống thoát nước thải thu gom về hầm tự hoại 03 ngăn để xử lý.

- Nước thải từ hoạt động thay nước các ao nuôi sẽ theo cống bê tông ly tâm đường kính 1.000 mm dẫn về ao lắng, cụ thể được thể hiện tại sơ đồ thu gom nước thải như sau:



Hình 3.1. Sơ đồ thu gom nước thải ao nuôi

*** Thuyết minh quy trình thu gom nước thải ao nuôi:**

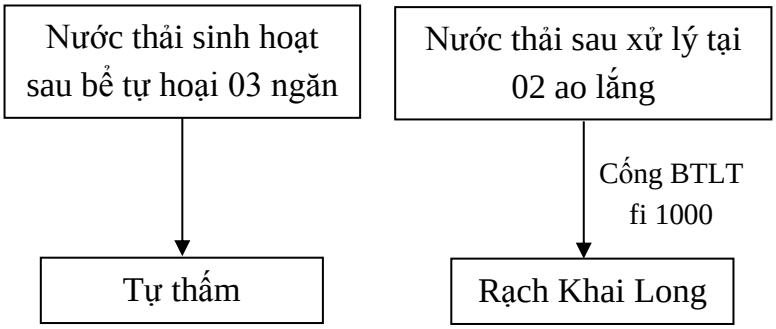
- Nước thải phát sinh trong quá trình thay nước cho nuôi số 02, ao nuôi số 03 và ao nuôi số 08 được dẫn về ao lắng số 07 *(Diện tích khoảng 9.760 m^2, sâu 5 m)* bằng cống bê tông li tâm đường kính d = 1.000 mm để xử lý sau đó thải ra nguồn tiếp nhận;

- Nước thải phát sinh trong quá trình thay nước cho ao nuôi số 06 được dẫn về ao lắng số 01 *(Diện tích ao khoảng 7.491 m^2, sâu 5 m)* bằng cống bê tông li tâm đường kính d = 1.000 mm để xử lý, sau đó được dẫn về ao xử lắng số 07 trước khi thải ra nguồn tiếp nhận.

- Nước thải phát sinh trong quá trình thay nước cho ao nuôi số 04, ao nuôi số 05 và ao nuôi số 10 được dẫn về ao lắng số 09 *(Diện tích khoảng 6.041 m^2, sâu 5 m)* bằng cống bê tông li tâm đường kính d = 1.000 mm để xử lý sau đó thải ra nguồn tiếp nhận.

1.2.2. Công trình thoát nước thải:

Quy trình thoát nước thải tại vùng nuôi được thể hiện như sau:



Hình 3.2. Sơ đồ thoát nước thải

*** Thuyết minh quy trình thoát nước sau xử lý của ao nuôi:**

- Nước thải sinh hoạt sau xử lý tại bể tự hoại 03 ngăn sau đó tự thấm;

- Nước thải sau xử lý tại ao lắng số 07 và ao lắng số 09 đạt quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về nước thải công nghiệp – QCVN 40:2011/BTNMT sau đó thoát ra rạch Khai Long bằng cống bê tông li tâm đường kính d = 1.000 mm.

1.2.3. Điểm xả nước thải sau xử lý:

- Mô tả chi tiết vị trí điểm xả nước thải: Điểm xả nước thải là rạch Khai Long, xả thải bằng cống bê tông ly tâm có chiều dài khoảng 06 m và đường kính 1.000 mm.

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

+ Nước thải sinh hoạt được xử lý bằng hầm tự hoại 03 ngăn đạt QCVN 14:2008/BTNMT – Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về nước thải sinh rồi tự thấm xuống đất nên chủ cơ sở đảm bảo đáp ứng yêu cầu kỹ thuật theo quy định.

+ Nước thải ao nuôi sau khi xử lý bằng ao lắng đạt QCVN 40:2011/BTNMT – Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về nước thải công nghiệp, sau đó thoát ra rạch Khai Long.

- Nguồn tiếp nhận nước thải: Rạch Khai Long.

- Sơ đồ minh họa tổng thể mạng lưới thu gom, thoát nước thải nêu trên *(Đính kèm ở phần phụ lục).*

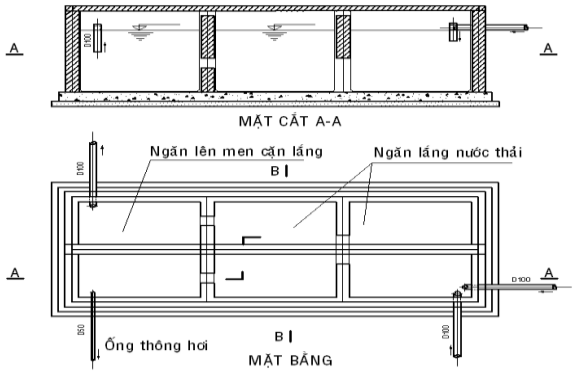
1.3. Xử lý nước thải:

1.3.1. Xử lý nước thải sinh hoạt:

Nước thải sinh hoạt chủ yếu phát sinh từ hoạt động sinh hoạt của công nhân làm việc tại Vùng nuôi.

Theo tính toán nhu cầu sử dụng nước ở mục 4.6.1 thì lượng nước cấp sinh hoạt khoảng 1,0 m^3/ngày.

Theo QCVN 01:2021/BXD –Quy chuẩn xây dựng Việt Nam về quy hoạch xây dựng lượng nước thải sinh hoạt phát sinh bằng 100% lượng nước cấp sinh hoạt. Vậy lượng nước thải sinh hoạt phát sinh khoảng 1,0 m^3/ngày.đêm được xử lý bằng bể tự hoại 03 ngăn sau đó tự thấm.



Hình 3.3. Sơ đồ mặt bằng và mặt cắt của bể tự hoại 03 ngăn

*** Thuyết minh cơ chế hoạt động của bể tự hoại:**

Bể tự hoại có dạng hình chữ nhật 3 ngăn, nước thải từ các khu vệ sinh dẫn về bể tự hoại và lần lượt đi qua các ngăn trong bể. Ngăn đầu tiên có chức năng tách chất rắn ra khỏi nước thải. Nước thải và cặn lơ lửng theo dòng chảy sang ngăn thứ 2. Ở ngăn này, cặn lắng xuống đáy, vi sinh vật kỵ khí phát triển mạnh phân hủy các chất hữu cơ trong nước. Sau đó, nước chảy sang ngăn thứ 03 để lắng toàn bộ sinh khối cũng như cặn lơ lửng còn lại trong nước thải.

Trong mỗi bể tự hoại đều có ống thông hơi để giải phóng lượng khí sinh ra trong quá trình lên men kỵ khí và để thông các ống đầu vào, đầu ra khi bị nghẹt.

*** Quy mô, công suất, công nghệ, quy trình vận hành và chế độ vận hành của công trình; các loại hóa chất, chế phẩm sinh học sử dụng; định mức tiêu hao điện năng, hóa chất sử dụng cho quá trình vận hành; yêu cầu về quy chuẩn, tiêu chuẩn *(Nếu có)* áp dụng đối với nước thải sau xử lý:**

- Quy mô: 02 bể tự hoại tại 02 nhà vệ sinh, bể tự hoại có kích thước: Dài x rộng x sâu: 2 m x 2 m x 2 m, thể tích 8,0 m^3/1 bể, tổng thể tích là 16 m^3.

- Vị trí: Đặt tại văn phòng và nhà ăn.

- Công suất xử lý: Mỗi bể tự hoại có khả năng xử lý khoảng 1,6 m^3 nước thải/ngày.đêm.

- Quy trình vận hành: Tại cơ sở có 10 lao động làm việc. Chủ cơ sở yêu cầu các nhân sự làm việc sử dụng chung nhà vệ sinh được bố trí tại cơ sở.

- Chế độ vận hành: Định kỳ khoảng 06 tháng sẽ thuê đơn vị hút hầm cầu hút chất thải đi xử lý.

- Các loại hóa chất, chế phẩm sinh học sử dụng: Không.

- Định mức tiêu hao điện năng: Không.

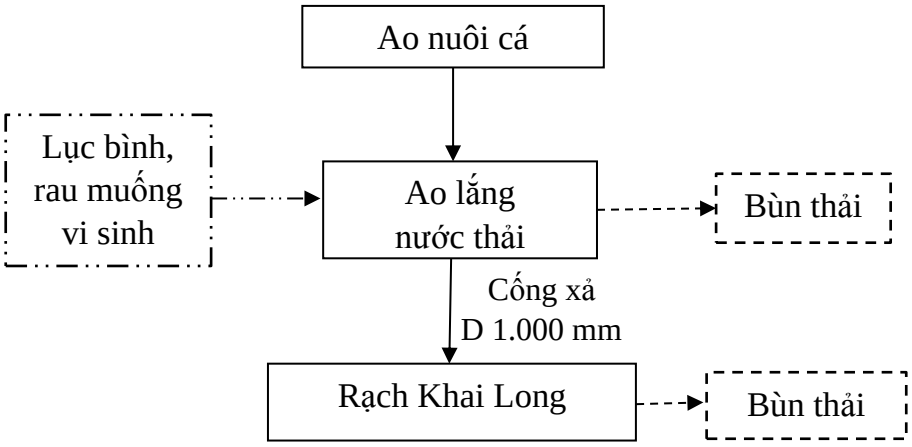
- Hóa chất sử dụng cho quá trình vận hành: Không.

- Yêu cầu về quy chuẩn, tiêu chuẩn áp dụng đối với nước thải sau xử lý: QCVN 14:2008/BTNMT, *(Cột B)* – Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về nước thải sinh hoạt.

1.3.2. Xử lý nước thải ao nuôi:

Nước thải ao nuôi phát sinh từ quá trình thay nước các ao nuôi.

Theo tính toán ở mục 4.6.2 ở phần nhu cầu sử dụng nước phía trên và bảng 1.3. kế hoạch thả nuôi của chủ cơ sở thì lượng nước cấp cho ao nuôi dao động trong khoảng từ 1.144,2 m^3/ngày.đêm đến 6.932,36 m^3/ngày.đêm. Do đó, lượng nước thải phát sinh khoảng 1.469,1 m^3/ngày.đêm đến 7.930,2 m^3/ngày.đêm.



Hình 3.4. Quy trình xử lý nước thải ao nuôi

*** Thuyết minh:**

Cá ở tất cả các giai đoạn được nuôi theo quy trình công nghệ cao, tối ưu hóa vi sinh trong việc kiểm soát môi trường nước cũng như kiểm soát bệnh gây hại cho cá. Nên nước xả ra luôn chứa lượng lớn vi sinh có lợi lớn đã thích ứng tốt trong môi trường nước này, chúng có khả năng tự tăng sinh, chuyển hóa nitrogen cũng như phosphate thải ra từ ao, bể nuôi cá. Nước thải từ các ao nuôi, được bơm trực tiếp qua các cống ra ao xử lý nước thải như sau:

- Nước thải từ ao nuôi cá được dẫn về ao lắng xử lý nước thải của vùng nuôi bằng cống xả bê tông có đường kính 1.000 mm thông qua hệ thống bơm, sau đó thải ra nguồn tiếp nhận là rạch Khai Long bằng cống bê tông có đường kính 1.000 mm.

- Nước thải sau xử lý tại ao lắng đạt cột A của QCVN 40:2011/BTNMT – Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về nước thải công nghiệp sau đó thoát ra rạch Khai Long.

- Ngoài ra, khối lượng lớn chất thải rắn, xác chết vi sinh, tảo sẽ đươc lắng tụ dưới đáy kênh. Nên việc hút bùn định kỳ rất cần thiết để đảm bảo hệ thống luôn hoạt động hiệu quả.

*** Quy mô, công suất; các loại hóa chất, chế phẩm sinh học sử dụng; định mức tiêu hao điện năng, hóa chất sử dụng cho quá trình vận hành; yêu cầu về quy chuẩn, tiêu chuẩn *(Nếu có)* áp dụng đối với nước thải sau xử lý:**

Nước thải từ ao nuôi dẫn đến ao lắng xử lý nước thải để xử lý bằng phương pháp sinh học. Trong ao lắng có thả Lục Bình, Rau Muống để tăng hiệu quả xử lý.

- Quy mô: Tại cơ sở có 03 ao lắng nước thải.

+ Kích thước của ao lắng số 01: Diện tích 7.491 m^2, chiều sâu khoảng 5 m, thể tích: 37.455 m^3.

+ Kích thước ao lắng số 07: Diện tích 9.760 m^2, chiều sâu khoảng 5 m, thể tích: 48.800 m^3.

+ Kích thước ao lắng số 09: Diện tích 6.041 m^2, chiều sâu khoảng 5 m, thể tích: 30.205 m^3.

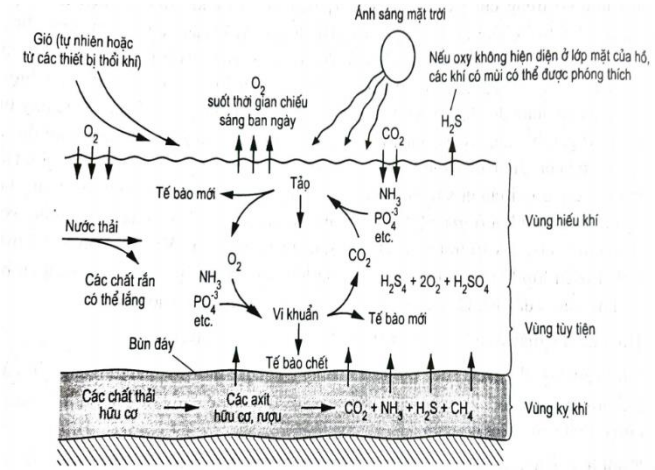
- Công suất xử lý: Tổng công suất xử lý nước thải của cơ sở 116.460 m^3 nước thải. Do đó, nước thải có thể lưu trong ao tối đa khoảng 17 ngày.

- Kết cấu ao lắng xử lý nước thải ao nuôi: Đất tự nhiên.

- Nguyên lý:

+ Nước thải được xử lý sinh học kết hợp thủy sinh thực vật *(Lục bình)*. Các chất hữu cơ, dinh dưỡng hòa tan, các loại khí độc sẽ cung cấp cho hệ vi sinh trong ao phát triển. Vi khuẩn quang hợp sử dụng ánh sáng mặt trời để cố định carbon dioxit và hợp chất N, P tạo nên sinh khối. Bên cạnh đó, quá trình quang hợp của vi khuẩn quang tự dưỡng và quang dị dưỡng trong môi trường tự nhiên sẽ giải phóng oxy, cung cấp cho quá trình oxy hoá các chất hữu cơ của vi khuẩn. Theo ước tính, 1g vi khuẩn sản xuất khoảng 1,5g oxy tương đương với khả năng xử lý 1g BOD_5 *(Lawrence K. Wang et al., 2009).*

+ Ao bố trí thực vật trôi nổi *(Lục bình, rau muống)* để tăng hiệu quả xử lý chất hữu cơ. Khi lục bình chuyển động trong ao sẽ kéo theo rễ quét trong nước, chất dinh dưỡng tiếp xúc với rễ được hấp thụ qua rễ. Mặt khác, rễ lục bình được xem là giá thể rất tốt để vi sinh vật bám vào, phân hủy hay tiến hành quá trình vô cơ hóa các chất hữu cơ trong nước thải (*Nguyễn Văn Phước, 2010*).



Hình 3.5. Hoạt động chuyển hoá của ao sinh học tuỳ nghi

+ Ở tầng nước mặt *(Vùng hiếu khí)* do có oxy khuếch tán từ không khí và oxy quang hợp, quá trình oxy hoá chất hữu cơ diễn ra mạnh, thế năng oxy hoá khử trong ao giảm dần theo chiều sâu ao. Ở tầng giữa *(Vùng tuỳ tiện)*, hàm lượng oxy hoà tan giảm tạo điều kiện yếm khí, vi khuẩn phải sử dụng oxy liên kết từ NO_2^-, NO_3^-, SO_4^{2-}, để oxy hoá chất hữu cơ. Trong lớp cặn đáy *(Vùng kỵ khí)*, các chất hữu cơ thường phân huỷ bằng cách lên men, sản phẩm tạo ra chủ yếu là CH_4, H_2S. Hiệu suất xử lý TSS là 60%; COD là 80%; BOD là 80% và N-NH_3 là 50% *(Lawrence K. Wang et al., 2009).*

+ Ao sinh học tuỳ nghi trong cơ sở có độ sâu lớn *(Độ sâu 5 m)* nhằm tạo quá trình lên men kỵ khí tại tầng đáy, sau khi lên men, thành phần và tính chất cặn thay đổi do sự chuyển hoá chất hữu cơ không tan thành các chất hoà tan và những chất khí đồng thời giảm thể tích bùn cặn. Cơ chế loại bỏ vi sinh vật gây hại trong nước tại ao sinh học tuỳ nghi: Nếu tăng nhiệt độ thì khả năng diệt các vi khuẩn gây hại cao hơn, ao sinh học tuỳ nghi có khả năng diệt trùng cao hơn hồ kỵ khí. Tia UV, nồng độ oxy hoà tan và các chất do tảo trong ao sinh ra là tác nhân trực tiếp diệt các vi sinh vật thuộc nhóm fecal coliform *(Lê Gia Hy, 2010).* Nước thải sau thời gian lưu, điều hòa lưu lượng và nồng độ các chất ô nhiễm được bơm qua ao lắng số 2 hoặc bơm trực tiếp ra nguồn tiếp nhận là rạch Khai Long.

- Các loại hóa chất, chế phẩm sinh học sử dụng: Không.

- Định mức tiêu hao điện năng: Không.

- Hóa chất sử dụng cho quá trình vận hành: Không.

- Yêu cầu về quy chuẩn, tiêu chuẩn áp dụng đối với nước thải sau xử lý: QCVN 40:2011/BTNMT *(Cột A)* – Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về nước thải công nghiệp.

*** Biện pháp giảm thiểu ô nhiễm do nước thải ao nuôi:**

Thực hiện biện pháp quản lý nước thải ở trang trại có thể giảm thiểu được ô nhiễm môi trường như sau:

- Tránh khuấy trộn nước trong các ao nuôi nhiều trong thời gian thu hoạch và dọn sạch ao nuôi;

- Tránh sử dụng bơm hút công suất lớn để làm sạch đáy ao nuôi nhằm giảm sự khuấy trộn các bùn lắng đọng đáy ao với tải lượng chất ô nhiễm rất cao trong nước xả thải;

- Để đảm bảo tính bền vững, hoạt động nuôi trồng thủy sản phải thực hiện các biện pháp sao cho các chất thải từ nước thải thủy sản có thể được phân hủy trước khi xả thải ra môi trường xung quanh mà không có những tác động bất lợi.

1.3.3. Các thiết bị, hệ thống quan trắc nước thải tự động, liên tục *(Nếu có):*

Không

1.3.4. Mô tả các biện pháp xử lý nước thải khác *(Nếu có):*

Không.

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

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

Khí thải phát sinh từ hoạt động của các ao nuôi chủ yếu là khí thải từ máy bơm tại các trạm bơm cấp nước cho ao nuôi. Tuy nhiên, các máy bơm được vận hành bằng điện nên chủ cơ sở không thu gom xử lý khí thải.

Ngoài ra, khí thải còn phát sinh từ máy hút bùn, nhưng không thường xuyên, ảnh hưởng không đáng kể nên chủ cơ sở không thu gom xử lý. Tuy nhiên, để hạn chế khí thải từ các máy hút bùn nạo vét bùn đáy ao, Chủ cơ sở sẽ chú ý sử dụng các máy móc thiết bị chất lượng tốt, không sử dụng máy móc quá cũ kỹ. Sử dụng nhiên liệu cho máy phải là nhiên liệu đạt quy chuẩn theo quy định. Đồng thời, sắp xếp thời gian biểu để hút bùn các ao nuôi, không tập trung hút bùn tất cả các ao nuôi cùng lúc nhằm phân tán nguồn khí thải theo thời gian, để giảm nồng độ các chất ô nhiễm thải vào không khí.

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

Chủ cơ sở không xây dựng công trình thu gom xử lý bụi, khí thải tuy nhiên để giảm thiểu bụi từ quá trình rãi thức ăn cho cá, chủ cơ sở sẽ hướng dẫn công nhân lấy thức ăn phải nhẹ tay, khi cho cá ăn và khi bón vôi, hóa chất khử trùng ao phải rãi theo hướng xuôi gió tránh bụi thức ăn bay vào mắt, mủi ảnh hưởng đến sức khỏe.

*** Giảm thiểu ô nhiễm do mùi hôi:**

- Mùi hôi của thức ăn lúc cho cá ăn là điều không thể tránh khỏi do công nhân phải lấy thức ăn và rải trực tiếp cho cá. Tuy nhiên, để hạn chế cho công nhân tiếp xúc trực tiếp với mùi hôi của thức ăn, Công ty đã trang bị khẩu trang cho công nhân. Kho chứa thức ăn được xây dựng kín *(Không bị mưa tạt, dột,...)* xung quanh và có thông gió để tạo thông thoáng nhà kho.

- Tránh rơi vãi thức ăn trong quá trình cho cá ăn, trường hợp thức ăn bị rơi vãi, đổ trong quá trình vận chuyển, khuân vác,… sẽ được thu gom cho vào bao chứa để đúng nơi quy định và tái sử dụng *(Nếu có thể)* hoặc xử lý như rác thải để tránh thức ăn bị phân hủy sinh mùi hôi.

- Thuốc, hóa chất sử dụng cho cá phải được để đúng nơi quy định *(Để trong kho chứa thức ăn và có vách ngăn tách biệt với thức ăn),* bao gói sử dụng xong phải thu gom để đúng nơi quy định tránh rơi vãi nhiều nơi, phần còn bám dính trong bao gói bị phân hủy sinh mùi hôi; đồng thời cũng hạn chế được chúng bay xuống ao, cá chui vào sẽ chết vì không tìm được lối ra.

- Xác cá chết vớt lên hàng ngày được để đúng nơi quy định *(Để trong thùng nhựa có nắp đập kín)* và liên hệ bán cho các nhà máy hoặc cơ sở chế biến bột cá làm thức ăn gia sức. Tuyệt đối không để xác cá tồn động qua ngày hôm sau vì như thế cá bị phân hủy mùi hôi thối.

- Công nhân khi rãi vôi, hóa chất khử trùng ao phải mang kính, khẩu trang để tránh bụi hóa chất, bụi vôi bay vào mắt, mủi, miệng ảnh hưởng không tốt đến sức khỏe.

2.3. Các thiết bị, hệ thống quan trắc khí thải tự động, liên tục *(Nếu có):*

Không.

2.4. Mô tả các biện pháp xử lý bụi, khí thải khác *(Nếu có):*

Không.

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

3.1. Công trình lưu giữ chất thải rắn sinh hoạt, chất thải rắn công nghiệp thông thường:

3.1.1. Công trình lưu giữ chất thải rắn sinh hoạt:

- Nguồn phát sinh: Chất thải rắn hát sinh từ hoạt động sinh hoạt của công nhân tại cơ sở . Bao gồm: Các loại rác thải phát sinh như: Các loại bao bì, vỏ lon đựng nước giải khát, hộp đựng thức ăn, thức ăn thừa,...

- Định mức phát sinh rác thải sinh hoạt của huyện Chợ Mới khoảng 0,8 kg/ngày *(Theo QCVN 01:2021/BXD – Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về quy hoạch xây dựng).* Do đó, lượng rác thải sinh hoạt tại vùng nuôi được tính toán như sau:

10 người * 0,8 kg/người/ngày = 8,0 kg/ngày

- Biện pháp xử lý chất thải rắn sinh hoạt: Rác thải sinh hoạt phát sinh tại cơ sở tối đa khoảng 8,0 kg/ngày. Cơ sở sẽ phân loại để tách riêng như sau:

+ Chất thải sinh hoạt có thể tái chế: Được thu gom, lưu trữ và định kỳ bán cho các cơ sở tái chế.

+ Chất thải sinh hoạt không thể tái chế: Rác không thể tái chế được thu gom, định kỳ sẽ cử công nhân mang sang đường bên kia của sông, có xe thu gom đến thu gom mang đi xử lý.

- Thiết bị lưu chứa chất thải rắn sinh hoạt:

+ Số lượng thùng rác: 10 thùng;

+ Thể tích: 40 lít;

+ Điểm tập kết rác thải: Cạnh ao nuôi số 05.

Biện pháp quản lý, xử lý không gây ô nhiễm môi trường: Quản lý Vùng nuôi sẽ yêu cầu công nhân hàng ngày thu gom rác thải sinh hoạt phát sinh đem đến chổ tập kết rác thải, cuối ngày sẽ cử công nhân mang sang đường bên kia sông, có xe thu gom đến thu gom mang đi xử lý.

Chủ cơ sở ký hợp đồng với đơn vị thu gom rác thải sinh hoạt, đến thu gom mang đi xử lý mỗi ngày theo quy định của pháp luật.

3.1.2. Công trình lưu giữ chất thải rắn công nghiệp thông thường:

Quá trình nuôi cá phát sinh rác thải chủ yếu từ bao bì chứa thức ăn, thuốc phòng trị bệnh, xử lý môi trường, xác cá chết không do dịch bệnh và bùn thải. Trong đó:

*** Bao bì:**

- Nguồn phát sinh: Chủ yếu là bao bì chứa cá giống và thức ăn, các loại thùng chứa vi sinh, các màng chống thấm HDPE hư hỏng, giấy văn phòng,…khoảng 1.000 kg/tháng.

- Biện pháp: Bao chứa thức ăn sau sử dụng sẽ thu gom chứa tại 1 góc cố định trong kho chứa thức ăn *(Kho chứa thức ăn được đặt cạnh ao nuôi số 01 của vùng nuôi Chợ Mới – Công ty Cổ phần thủy sản NTSF, kho chứa có diện tích 350 m^2; Kết cấu: Nền bê tông cốt thép tráng xi măng, vách xung quanh được làm bằng tole)* và định kỳ bán cho các cơ sở tái chế hoặc tái sử dụng.

*** Xử lý cá chết:**

Xác cá chết không do dịch bệnh:

- Nguồn phát sinh: Tỷ lệ cá chết khoảng 1% lượng cá nuôi. Thành phần của xác cá chủ yếu là các chất dễ phân huỷ sinh học nên được thu gom thường xuyên nhằm hạn chế phát tán bệnh tật và phát sinh mùi hôi gây ô nhiễm môi trường. Lượng cá chết khoảng 10 tấn/năm.

- Biện pháp:

+ Xác cá chết hàng ngày được vớt lên để trong thùng nhựa có nắp đậy kín bán cho các cơ sở sản xuất bột cá làm thức ăn gia súc. Thùng chứa cá chết được đập nắp kín để tránh phát sinh mùi hôi và tránh thu hút ruồi muỗi cùng các côn trùng gây bệnh khác. Lượng cá chết sẽ được bán mỗi ngày không tồn trữ tại vùng nuôi qua ngày hôm sau để hạn chế phát sinh mùi hôi gây ô nhiễm môi trường không khí và ảnh hưởng đến mọi người xung quanh.

+ Số lượng thùng chứa cá chết: 02 thùng.

+ Thể tích: 25 lít/thùng, 2 thùng có khả năng lưu chứa khoảng 30 kg xác cá chết.

+ Quy cách: Thùng bằng nhựa, có nắp đậy kín.

Xử lý xác cá chết khi xảy ra sự cố dịch bệnh:

Rất khó để tính được khối lượng cá chết do dịch bệnh, tuy nhiên theo tính toán tại mục 3.3 ở phần trên thì khối lượng cá khoảng 3.882.120 con/năm. Như vậy, giả sử khi xảy ra sự cố cá chết hàng loạt, giả sử toàn bộ cá nuôi trong ao chết hết thì khối lượng cá chết khoảng 3,8 triệu con/năm.

Với trường hợp cá chết do dịch bệnh chủ cơ sở sẽ để phần đất trống trong vùng nuôi để chôn lấp cá chết. Quá trình chôn lấp được thực hiện đúng theo quy trình sau đây: Phía dưới và xung quanh sẽ rãi một lớp vôi sau đó để cá chết xuống và rãi thêm một lớp vôi, sau đó rãi lớp muối tránh thoát khí lên bề mặt. Tùy vào số lượng cá chết chôn nhiều hay ít mà lớp đất trên cùng có độ sâu khoảng từ 0,2 – 0,5 m để tránh được

quá trình phân hủy sinh mùi hôi ảnh hưởng đến môi trường. Tuyệt đối không để xác cá tồn động qua ngày hôm sau vì như thế cá bị phân hủy sinh mùi hôi thối gây cảm giác khó chịu cho công nhân và gây ô nhiễm môi trường không khí xung quanh.

- Trường hợp cá chết hàng loạt do dịch bệnh: Chủ cơ sở sẽ tiêu hủy đúng theo Điều 18 của Thông tư 04/2016/TT-BNNPTNT quy định về phòng, chống bệnh động vật thủy sản do Bộ Nông nghiệp và Phát triển nông thôn ban hành. Và khử trùng ao nuôi sau khi thu hoạch hoặc khử trùng đối với ổ dịch đúng theo Điều 19 của Thông tư 04/2016/TT-BNNPTNT quy định về phòng, chống bệnh động vật thủy sản do Bộ Nông nghiệp và Phát triển nông thôn ban hành.

- Vị trí khu xử lý cá chết: Trong khu vực cơ sở, nằm cạnh kho chứa vôi và muối. Trước mắt chủ cơ sở chuẩn bị khu đất để xử lý xác cá chết có kích thước như sau: Dài x rộng x sâu = 4 m x 2 m x 4 m, thể tích: 32 m^3. Trường hợp khối lượng cá chết nhiều hơn, khu này không đủ sẽ đào thêm ô kế bên.

Khử trùng ao nuôi trong trường hợp cá chết hàng loạt:

Sau khi xảy ra sự cố cá chết hàng loạt, chủ cơ sở sẽ vớt xác cá chết và xử lý theo phương pháp đã nêu ở trên và khử trùng ao như sau:

- Xả hết nước trong ao ra ao lắng.

- Phơi đáy ao. Thời gian phơi từ 15 – 30 ngày tùy theo thời tiết mưa nắng.

- Rãi vôi khử trùng, liều lượng vôi sử dụng khoảng 200 kg/ha. Với diện tích ao nuôi tại cơ sở. Tổng khối lượng vôi cần bón khoảng:

6,5 ha * 200 kg/ha = 1,3 tấn vôi.

- Sau khi phơi đáy ao, rãi vôi khử trùng: Tùy vào khả năng tài chính của chủ cơ sở mà có thể thả cá tiếp theo hoặc treo ao.

*** Giảm thiểu ô nhiễm do bùn đáy ao:**

Giảm thiểu lượng bùn phát sinh:

Như đã trình bày ở phần trên trong tổng lượng thức ăn cung cấp cho cá, có 75% được chuyển hóa thành sản phẩm, 25% được thải dưới dạng thức ăn dư thừa, thối rửa lắng đọng dưới đáy ao và thải ra môi trường nước. Cho nên trước hết, để giảm thiểu lượng bùn sinh ra ở đáy ao cần có khẩu phần ăn phù hợp cho cá, nhằm hạn chế lượng thức ăn dư thừa trong ao.

Bảng 3.1. Khẩu phần ăn phù hợp cho cá hạn chế lượng bùn phát sinh

Trọng lượng cá *(g/con)*	**Lượng thức ăn *(% trọng lượng đàn cá)***
12 - 200	8 - 10
200 - 300	6 - 7
300 - 700	4 - 5
800 - 1100	1,5 - 3

(Nguồn: Khoa Thủy Sản - Trường Đại học Cần Thơ, 2007)

+ Với công thức này, chúng tôi vừa giảm lượng thức ăn cho cá, giảm chi phí, hạn chế ô nhiễm môi trường nước mà cá vẫn phát triển bình thường, đảm bảo trọng lượng khi thu hoạch.

+ Ngoài ra, chủ cơ sở cũng đã kết hợp nuôi cá tra chung với các loại cá ăn chìm như: cá sặc rằn và cá rô phi,… vừa tăng thêm hiệu quả kinh tế vừa hạn chế được lượng thức ăn dư thừa lắng đọng thành bùn dưới đáy ao.

Xử lý bùn sau nạo vét:

Theo sổ tay hướng dẫn thiết kế, xây dựng, lắp đặt và vận hành hệ thống xử lý nước ao nuôi thủy sản của Trường Đại Học Bách Khoa TP. HCM lượng bùn cần hút sau mỗi lần nạo vét ao là 1.500 m^3/ha.

Tổng diện tích các ao nuôi trong vùng nuôi là 6,5 ha, định kỳ trong 01 đợt nuôi sẽ tiến hành hút bùn 01 lần *(Sau khi thu hoạch là tháng thứ 3).*

Lượng bùn cần hút trong mỗi đợt nuôi:

6,5 ha * 1.500 m^3/ha = 9.750 m^3

Chủ cơ sở nuôi 3 vụ/năm, lượng bùn phát sinh khoảng 29.250 m^3/năm.

Theo tính toán, tổng lượng bùn thải nạo vét sau mỗi vụ nuôi là: 29.250 m^3 *(Mỗi vụ nuôi nạo vét bùn 1 lần)*. Với 07 ao nuôi, lượng bùn nạo vét cho mỗi vụ nuôi được bơm sang ao chứa bùn. Do Chủ cơ sở chia ra làm 03 đợt thả nuôi cho 07 ao nuôi *(02 đợt nuôi 02 ao và 01 đợt nuôi 03 ao)* nên sẽ có 06 đợt hút bùn cho 03 đợt thả nuôi. Như vậy, lượng bùn cần hút mỗi đợt khoảng 4.875 m^3.

Chủ cơ sở sẽ bơm bùn vào ao chứa bùn, khi bùn lắng xuống, chủ cơ sở sẽ bơm rút phần nước trong phía trên đưa đến ao lắng để xử lý. Phần bùn cặn sẽ tiến hành phơi sử dụng để gia cố tu bổ bờ ao. Nếu khối lượng bùn phát sinh quá nhiều, chủ vùng nuôi sẽ thuê đơn vị có chức năng xử lý.

Chủ cơ sở bố trí 01 ao xử lý bùn thải có diện tích 8.950 m^2, chiều sâu ao xử lý bùn khoảng 3 m, tổng thể tích ao là 26.850 m^3.

3.2. Công trình lưu giữ chất thải nguy hại:

- Chất thải nguy hại phát sinh từ Vùng nuôi chủ yếu là các thùng, bao gói chứa thuốc, hóa chất khử trùng ao, thuốc chữa bệnh cho cá,… lượng này phát sinh không nhiều. Phát sinh tùy theo sức khỏe, kích thước cá, tình hình dịch bệnh vùng nuôi,… lượng chất thải nguy hại này phát sinh khoảng 1 - 2 kg/tháng.

- Bên cạnh đó còn có các giẻ lau máy móc thiết bị nhiễm dầu nhớt và dầu nhớt thải, lượng này phát sinh không thường xuyên và phát sinh không nhiều, ước tính khoảng 2 kg/tháng.

Bảng 3.2. Thống kê chất thải nguy hại phát sinh tại Cơ sở

TT	Tên chất thải	Trạng thái tồn tại *(rắn/lỏng/bùn)*	Mã CTNH	Số lượng *(Kg)*
1	Giẻ lau dính dầu nhớt	Rắn	18 02 01	12
2	Bao bì mềm thải *(Không chứa hóa chất nông nghiệp có gốc halogen hữu cơ)* gồm bao bì thuốc và thùng chứa thuốc	Rắn	14 01 05	24
3	Dầu nhớt thải	Lỏng	17 02 03	12
Tổng				**48**

Tổng lượng rác thải nguy hại phát sinh khoảng 2 - 4 kg/tháng, tối đa khoảng 48 kg/năm.

Chủ cơ sở sẽ quản lý chất thải nguy hại phát sinh tại cơ sở đúng theo hướng dẫn của Thông tư 02/2022/TT-BTNMT ngày 10/01/2022 của Bộ Tài nguyên và Môi trường Quy định chi tiết thi hành một số điều của Luật Bảo vệ môi trường.

- Xây dựng kho chứa chất thải nguy hại để lưu trữ chất thải nguy hại theo quy định, kho chứa chất thải nguy hại được bố trí 01 góc cố định tại kho chứa vật dụng, có vách ngăn tách biệt với các hạng mục khác.

- Kết cấu: Nền xi măng, vách xung quanh bằng tole, mái làm bằng tole.

- Trong kho bố trí 3 thùng chứa chất thải nguy hại có nắp đậy kín, thể tích 25 lít/thùng.

Cử cán bộ quản lý chất thải nguy hại đúng theo hướng dẫn của Thông tư 02/2022/TT-BTNMT ngày 10/01/2022 của Bộ Tài nguyên và Môi trường Quy định chi tiết thi hành một số điều của Luật Bảo vệ môi trường. Cán bộ này có trách nhiệm hướng dẫn mọi người làm việc trong vùng nuôi chất thải nào là chất thải nguy hại và yêu cầu mọi người để rác thải đúng theo chủng loại của từng loại rác.

Định kỳ hàng năm thuê Đơn vị chức năng xử lý chất thải nguy hại đến thu gom chất thải nguy hại. Trường hợp có lưu giữ chất thải nguy hại tại cơ sở chủ cơ sở sẽ gởi văn bản báo cáo đến Sở Tài nguyên và Môi trường tỉnh An Giang để tiện kiểm tra theo giỏi quản lý.

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

4.1. Các công trình, biện pháp giảm thiểu tiếng ồn, độ rung của cơ sở:

Hoạt động của Cơ sở phần lớn đều sử dụng động cơ điện, do đó nguồn phát sinh tiếng ồn chủ yếu là tiếng nói của công nhân viên, tiếng va đập của thiết bị, máy móc. Tuy nhiên, khu vực Cơ sở khá rộng và nằm xa các công trình nhà dân nên nguồn tiếng ồn được giảm thiểu đáng kể. Chủ cơ sở đã thực hiện một số biện pháp sau:

- Thường xuyên bôi trơn dầu mỡ các máy móc tại Trạm bơm, nhắc nhỡ công nhân nhẹ nhàng trong thao tác để hạn chế tiếng ồn phát sinh đến mức thấp nhất, đảm bảo không gây ảnh hưởng đến môi trường xung quanh.

- Các phương tiện vận chuyển thức ăn, vận chuyển cá *(Lúc thu hoạch hoặc cá giống)* không được gây ồn, không vận chuyển vào giờ nghỉ ngơi của cộng đồng xung quanh. Không tùy tiện nhấn còi khi không cần thiết.

- Đối với máy hút bùn chủ cơ sở thuê đơn vị hút bùn bên ngoài vào nên yêu cầu đơn vị hút bùn phải kiểm tra và bão dưỡng máy móc trước khi sử dụng để tránh máy hỏng hóc gây tiếng ồn chói tay, tiếng ồn khác mức bình thường khi sử dụng sẽ ảnh hưởng đến cộng đồng xung quanh.

- Thường xuyên nhắc nhở công nhân trong quá trình vận chuyển, bốc xếp thức ăn và thu hoạch cá hạn chế gây ồn ào để tránh ảnh hưởng đến cộng đồng xung quanh.

4.2. Quy chuẩn, tiêu chuẩn áp dụng đối với tiếng ồn, độ rung của cơ sở:

QCVN 26:2010/BTNMT – Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về tiếng ồn.

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

5.1. Giảm thiểu tác động từ kho chứa thức ăn + Thuốc + Hóa chất:

- Kho chứa thức ăn được che chắn kín tránh phát tán mùi hôi ra bên ngoài.

- Yêu cầu công nhân thường xuyên kiểm tra, không chất các bao thức ăn thành khối quá cao tránh đổ ngả gây tai nạn cho công nhân khi lấy thức ăn.

- Thường xuyên kiểm tra để phát hiện các bao thức ăn bị rách do chuột *(Hoặc con vật khác)* cắn và cho vào bao khác tránh thức ăn rơi vãi ra bên ngoài gió phát tán gây ô nhiễm môi trường không khí và hao hụt thức ăn.

- Thức ăn dạng viên khô rất dễ phát sinh bụi nên hướng dẫn công nhân lấy thức ăn phải nhẹ tay, tránh rơi vãi.

Biện pháp quản lý thuốc, hóa chất trong quá trình nuôi cá:

- Thuốc, hóa chất được sử dụng là các loại thuốc, hóa chất nằm trong danh mục cho phép sử dụng của cơ quan chức năng.

- Thuốc, hóa chất nhập về phải còn nguyên tem, nhãn và hạn sử dụng, có nguồn gốc rõ ràng.

- Thuốc, hóa chất được chứa trong kho và được che chắn kín, đảm bảo không bị gió phát tán vào môi trường không khí.

- Kho chứa thuốc, hóa chất đảm bảo không bị mưa tạt, dột để tránh ảnh hưởng đến nước mưa chảy tràn.

- Bao, gói thuốc sau khi sử dụng xong được thu gom và lưu chứa trong kho chứa chất thải nguy hại.

- Kho chứa thuốc, hóa chất được tôn cao nền đảm bảo không bị ngập, nước mưa tràn để tránh thuốc, hóa chất tràn đổ ra môi trường bên ngoài.

- Bố trí thời gian vận chuyển thức ăn, vận chuyển cá thu hoạch cho phù hợp, tránh trùng nhau. Vì như thế nơi cầu tàu sẽ đông đúc gây ồn ào và rất khó quản lý, khi có sự cố rất khó khăn trong việc khắc phục xử lý.

- Thường xuyên nhắc nhở công nhân điều khiển phương tiện vận chuyển hàng hoá phải cẩn thận tránh gây tai nạn làm hư hỏng thức ăn, thuốc, hóa chất,… ảnh hưởng đến kinh tế, sức khoẻ và gây ô nhiễm môi trường.

- Công nhân bốc dỡ nguyên liệu, thành phẩm tránh gây ồn ào làm ảnh hưởng đến mọi người xung quanh.

- Các ghe tàu cập bến phải giảm tốc độ từ xa và tắt máy khi cặp bến để hạn chế tiếng ồn, tránh sạt lở cũng như khí thải từ các máy móc.

- Mọi người tại cầu tàu thường có thói quen ăn uống xong vứt rác xuống sông, hoặc thải nước thải xuống sông gây ô nhiễm nước sông, mất mỹ quan khu vực. Công ty yêu cầu quản lý vùng nuôi thường xuyên nhắc nhở mọi người giữ gìn vệ sinh môi trường để rác đúng nơi quy định không được vứt xuống sông.

- Các tàu thuyền khi chạy trên sông và cập bến phải hạn chế tối đa sự rơi vãi, rò rỉ xăng dầu xuống cầu tàu.

Mọi hoạt động của tàu thuyền tại cầu tàu đều phải tuân theo nội quy về an toàn cháy nổ, ATLĐ và bảo vệ môi trường tại cầu tàu.

5.2. Giảm thiểu tác động xấu nơi cầu tàu + bờ kè:

- Bố trí thời gian vận chuyển thức ăn, vận chuyển cá thu hoạch cho phù hợp, tránh trùng nhau. Vì như thế nơi cầu tàu sẽ đông đúc gây ồn ào và rất khó quản lý, khi có sự cố rất khó khăn trong việc khắc phục xử lý.

- Thường xuyên nhắc nhở công nhân điều khiển phương tiện vận chuyển hàng hoá phải cẩn thận tránh gây tai nạn làm hư hỏng thức ăn, thuốc, hóa chất,… ảnh hưởng đến kinh tế, sức khoẻ và gây ô nhiễm môi trường.

- Công nhân bốc dỡ nguyên liệu, thành phẩm tránh gây ồn ào làm ảnh hưởng đến mọi người xung quanh.

- Các ghe tàu cập bến phải giảm tốc độ từ xa và tắt máy khi cặp bến để hạn chế tiếng ồn, tránh sạt lở cũng như khí thải từ các máy móc.

- Mọi người tại cầu tàu thường có thói quen ăn uống xong vứt rác xuống sông, hoặc thải nước thải xuống sông gây ô nhiễm nước sông, mất mỹ quan khu vực. Công ty yêu cầu quản lý vùng nuôi thường xuyên nhắc nhở mọi người giữ gìn vệ sinh môi trường để rác đúng nơi quy định không được vứt xuống sông.

- Các tàu thuyền khi chạy trên sông và cập bến phải hạn chế tối đa sự rơi vãi, rò rỉ xăng dầu xuống cầu tàu.

Mọi hoạt động của tàu thuyền tại cầu tàu đều phải tuân theo nội quy về an toàn cháy nổ, ATLĐ và bảo vệ môi trường tại cầu tàu.

5.3. Mô tả biện pháp phòng ngừa, ứng phó sự cố môi trường khác *(Nếu có):*

*** Khả năng cháy nổ:**

Các loại nguyên vật liệu, nhiên liệu của vùng nuôi cũng có khả năng bắt lửa và gây ra cháy nổ. Bản chất các quá trình có khả năng gây cháy nổ có thể được chia ra thành 4 nhóm chính:

Nhóm 1: Lửa cháy do những vật liệu dễ cháy bị bắt lửa như bao bì, thùng giấy carton, rác văn phòng, các vật liệu đốt, lửa cháy do hoạt động nấu nướng trong nhà nấu ăn, do hoạt động đốt rác thải sinh hoạt tại hố rác,...

Nhóm 2: Lửa cháy do các chất lỏng dễ cháy như dầu, phụ gia,...

Nhóm 3: Lửa cháy do các thiết bị, vật dụng điện bị chập điện…

Nhóm 4: Nổ, cháy do sự tích tụ bụi trong nhà kho, tại khu vực lưu chứa bao bì chứa thức ăn sau khi sử dụng xong.

Các nguyên nhân dẫn đến cháy, nổ có thể do:

Vận chuyển nguyên vật liệu và các chất dễ cháy như dầu, xăng,... qua những nơi có nguồn phát sinh nhiệt hay qua gần những tia lửa.

Vứt bừa tàn thuốc hay những nguồn lửa khác vào khu vực chứa bao bì, kho chứa thuốc, hóa chất…

Nếu thiếu những biện pháp an toàn trong khi hoạt động do xăng dầu bay hơi, rò rỉ, chảy tràn thì việc cháy nổ rất dễ xảy ra. Nguyên nhân gây cháy nổ có thể xuất phát từ những hoạt động thường ngày, từ sự bất cẩn của người lao động như: đánh rơi vật liệu bằng thép gây tia lửa điện, hút thuốc trong khu vực cấm, tia lửa điện từ động cơ, do các sự cố chập điện, sự bất cẩn của những người nấu nướng trong nhà bếp,…

Sự cố cháy nổ không những hủy hoại tài sản, thiết bị, gây nguy hiểm đến sức khỏe và tính mạng của con người mà còn có khả năng phá hủy môi trường tự nhiên. Cháy nổ có thể gây ra những sự cố khác hoặc sản sinh ra những nguồn gây ô nhiễm tới chất lượng đất, nước và chất lượng không khí như: COx, SOx, NOx, bụi,… Những sự cố cháy lớn có khả năng sinh ra lượng chất ô nhiễm lớn. Các khí SOx, NOx khi bị oxy hóa trong không khí, kết hợp với nước chữa cháy hoặc nước mưa tạo nên mưa axít gây ảnh hưởng đến sự phát triển của thảm thực vật. Sản phẩm chảy tràn, nước chống cháy chứa hóa chất có thể ngấm xuống đất gây ô nhiễm nước ngầm hoặc chảy tràn xuống sông Hậu làm ô nhiễm nước mặt, gây ảnh hưởng đến môi trường sống của các loài thủy sinh, ảnh hưởng xấu đến sức khỏe con người. Hơn nửa nếu chảy tràn xuống các ao nuôi sẽ ảnh hưởng đến sinh trưởng phát triển của cá nuôi trong ao, thậm chí gây cá chết.

*** Biện pháp phòng ngừa, giảm thiểu:**

Chủ cơ sở sẽ trang bị 06 bình chữa cháy *(Loại 4 kg)* tại 06 kho chứa thức ăn.

Chủ cơ sở đã có kế hoạch phối hợp với các cơ quan PCCC tại địa phương để thực hiện hướng dẫn, huấn luyện cụ thể về các phương án phòng chống cháy nổ.

Thường xuyên kiểm tra các thùng chứa nhiên liệu, sử dụng các thùng chứa đúng tiêu chuẩn và được bảo hành để tránh sự cố rò rỉ.

Thường xuyên kiểm tra các kho chứa đặt biệt là kho chứa thức ăn, bao, thùng rỗng, vật dụng để phòng chống cháy nổ.

Nghiêm cấm mọi người hút thuốc trong các kho chứa bao, chứa thùng rỗng, thuốc, hóa chất,… các nơi dễ sinh cháy nổ.

Thu gom, quét dọn định kỳ và các vệ sinh công nghiệp khác để hạn chế bụi. Quét dọn nhà kho, lau chùi các máy móc thiết bị vật tư để tránh bụi, mạng nhện vây bám làm hỏng hóc máy móc sinh nhiệt gây cháy nổ.

Các thiết bị điện phải tính toán dây dẫn có tiết diện hợp lý với cường độ dòng, phải có thiết bị bảo vệ quá tải.

Thường xuyên kiểm tra hệ thống đường dây điện trong toàn vùng nuôi Hộp cầu dao phải kín, cầu dao phải tiếp điện tốt.

Tổ chức học tập nghiệp vụ rộng khắp cho các nhân viên kiêm nhiệm công tác phòng hỏa. Các nhân viên này được tuyển chọn trong số công nhân làm việc trong vùng nuôi và được huấn luyện, thường xuyên kiểm tra.

Tổ chức định kỳ kết hợp với chính quyền địa phương thao diễn cứu hỏa với sự cộng tác chặt chẽ của cơ quan PCCC chuyên nghiệp.

6. Công trình, biện pháp bảo vệ môi trường khác *(Nếu có):*

Không.

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

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

- Nguồn phát sinh nước thải:

+ Nguồn số 01: Nước thải sinh hoạt phát sinh từ hoạt động vệ sinh của lao động làm việc tại cơ sở 1,0 m^3/ngày.

+ Nguồn số 02: Nước thải phát sinh từ quá trình thay nước các ao nuôi cá khoảng 1.144,2 m^3/ngày.đêm đến 6.932,36 m^3/ngày.đêm *(Ao lắng có tổng thể tích 116.460 m^3, có khả năng lưu chứa nước thải trong ao khoảng 17 ngày).*

- Lưu lượng xả nước thải tối đa: 6.932,36 m^3/ngày.đêm.

- Dòng nước thải: 01 dòng nước thải sau khi xử lý thải ra rạch Khai Long bằng cống bê tông ly tâm có chiều dài khoảng 06 m, đường kính 1.000 m.

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

Bảng 4.1. Các thông số ô nhiễm và giá trị giới hạn của các thông số ô nhiễm theo dòng nước thải

TT	Thông số	Đơn vị	QCVN 40:2011/BTNMT *(Cột A; Kq = 0,9; Kf = 1)*
1	pH	-	6 - 9
2	SS *(Chất rắn lơ lửng)*	mg/L	45
3	COD *(Nhu cầu oxy hóa học)*	mg/L	67,5
4	BOD_5 *(Nhu cầu oxy sinh hóa)*	mg/L	27
5	Coliform	MPN/100ml	3.000

**** Ghi chú:***

- Chọn Kq = 0,9 vì nguồn tiếp nhận nước thải cuối cùng là rạch Khai Long (Không có số liệu về lưu lượng dòng chảy).

- Chọn Kf = 1 vì lưu lượng xin phép xả thải là 3.000 m^3/ngày.đêm (Theo bảng 4 của QCVN 40:2011/BTNMT).

- Vị trí xả nước thải:

+ Vị trí 1: Nước thải sau xử lý tại ao lắng số 07 chảy ra rạch Khai Long tại ấp Long Hòa, xã Long Giang, huyện Chợ Mới, tỉnh An Giang. Tọa độ *(Theo Hệ tọa độ VN2000, kinh tuyến trục $104^0 45$ múi chiếu 3^0):* X = 0575804; Y = 1154934;

+ Vị trí 2: Nước thải sau xử lý tại ao lắng số 09 chảy ra rạch Khai Long tại ấp Long Hòa, xã Long Giang, huyện Chợ Mới, tỉnh An Giang. Tọa độ *(Theo Hệ tọa độ VN2000, kinh tuyến trục $104^0 45$ múi chiếu 3^0):* X = 0576007; Y = 1154951.

- Phương thức xả nước thải: Tự chảy.

- Chu kỳ xả thải: Hàng ngày.

- Thời gian xả thải: 24 giờ/ngày.đêm.

- Nguồn tiếp nhận nước thải: Rạch Khai Long.

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

Nguồn phát sinh khí thải: Hoạt động của vùng nuôi chủ yếu phát sinh khí thải từ các máy móc tại Trạm bơm; Mùi phát sinh từ kho chứa thức ăn, thuốc hóa chất.

Lưu lượng xả thải dạng phân tán nên không xác định được lưu lượng với dòng khí phân tán. Do đó, chủ cơ sở không đề xuất cấp phép đối với khí thải.

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

Nguồn phát sinh: Hoạt động của cơ sở phần lớn đều sử dụng động cơ điện, do đó nguồn phát sinh tiếng ồn chủ yếu từ các máy bơm tại Trạm bơm. Do đó, chủ cơ sở không đề xuất cấp phép đối với tiếng ồn và độ rung. Nhưng chủ cơ sở vẫn đảm bảo giá trị giới hạn đối với tiếng ồn, độ rung nằm trong QCVN 26:2010/BTNMT – Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia về tiếng ồn, đồ rung.

Chương V
KẾT QUẢ QUAN TRẮC MÔI TRƯỜNG CỦA CƠ SỞ

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

1.1. Kết quả quan trắc môi trường định kỳ đối với nước thải năm 2023:

- Thời gian quan trắc:

+ Đợt 1: Ngày 15/03/2023;

+ Đợt 2: Ngày 08/06/2023;

+ Đợt 3: Ngày 07/09/2023;

+ Đợt 4: Ngày 01/12/2023;

- Vị trí điểm quan trắc:

+ Nước thải sau xử lý tại ao lắng số 07 chảy ra rạch Khai Long. Tọa độ *(Theo hệ tọa độ VN 2000, kinh tuyến trục 104º45', múi chiếu 3º)*: X = 0575804; Y = 1154934;

+ Nước thải sau xử lý tại ao lắng số 09 chảy ra rạch Khai Long. Tọa độ *(Theo hệ tọa độ VN 2000, kinh tuyến trục 104º45', múi chiếu 3º)*: X = 0576007; Y = 1154951.

- Quy chuẩn kỹ thuật áp dụng QCVN: QCVN 40:2011/BTNMT *(Cột A; Kq = 0,9; Kf = 1*) – Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về nước thải công nghiệp.

Bảng 5.1. Kết quả quan trắc nước thải sau xử lý năm 2023

Chỉ tiêu / **Đợt thu mẫu**		**pH**	**Chất rắn lơ lửng** *(mg/L)*	**COD** *(mg/L)*	**BOD_5** *(mg/L)*	**Coliform** *(MPN/100ml)*
Đợt 1 *(15/03/2023)*	NT1	6,65	15	20	11	1.300
	NT2	6,72	10	23	14	1.500
Đợt 2 *(08/06/2023)*	NT1	6,69	16	8	4	1.500
	NT2	6,62	15	11	5	2.400
Đợt 3 *(07/09/2023)*	NT1	6,59	12	18	10	1.700
	NT2	6,82	18	20	12	2.000
	NT1	6,42	15	12	5	1.200

Chỉ tiêu / Đợt thu mẫu		pH	Chất rắn lơ lửng *(mg/L)*	COD *(mg/L)*	BOD_5 *(mg/L)*	Coliform *(MPN/100ml)*
Đợt 4 *(01/12/2023)*	NT2	6,60	16	18	10	1.400
QCVN 40:2011/BTNMT *(Cột A; Kq = 0,9; Kf = 1)*		**6 - 9**	**45**	**67,5**	**27**	**3.000**

*** Nhận xét:**

Kết quả phân tích mẫu nước thải của cả 04 đợt năm 2023 tại bảng trên cho thấy, tất cả các thông số ô nhiễm có trong nước thải sau xử lý đều nằm trong giới hạn cho phép của QCVN 40:2011/BTNMT *(Cột A)* – Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về nước thải công nghiệp. Điều này cho thấy hệ thống ao lắng xử lý nước thải tại Vùng nuôi hoạt động đạt hiệu quả tốt.

1.2. Kết quả quan trắc môi trường định kỳ đối với nước thải năm 2024:

- Thời gian quan trắc:

+ Đợt 1: Ngày 18/03/2024;

+ Đợt 2: Ngày 05/06/2024;

- Vị trí điểm quan trắc:

+ Nước thải sau xử lý tại ao lắng số 07 chảy ra rạch Khai Long. Tọa độ *(Theo hệ tọa độ VN 2000, kinh tuyến trục 104º45', múi chiếu 3º)*: X = 0575804; Y = 1154934;

+ Nước thải sau xử lý tại ao lắng số 09 chảy ra rạch Khai Long. Tọa độ *(Theo hệ tọa độ VN 2000, kinh tuyến trục 104º45', múi chiếu 3º)*: X = 0576007; Y = 1154951.

- Quy chuẩn kỹ thuật áp dụng QCVN: QCVN 40:2011/BTNMT *(Cột A; Kq = 0,9; Kf = 1)* – Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về nước thải công nghiệp.

Bảng 5.2. Kết quả quan trắc nước thải sau xử lý, năm 2024

Chỉ tiêu / Đợt thu mẫu		pH	Chất rắn lơ lửng *(mg/L)*	COD *(mg/L)*	BOD_5 *(mg/L)*	Coliform *(MPN/100ml)*
Đợt 1 *(18/03/2024)*	NT1	6,59	21	19	9	1.700
	NT2	6,78	19	22	11	1.100
	NT1	6,55	20	15	7	1.100

Chỉ tiêu / Đợt thu mẫu		pH	Chất rắn lơ lửng *(mg/L)*	COD *(mg/L)*	BOD_5 *(mg/L)*	Coliform *(MPN/100ml)*
Đợt 2 *(05/06/2024)*	NT2	6,73	17	21	11	2.100
QCVN 40:2011/BTNMT *(Cột A; Kq = 0,9; Kf = 1)*		**6 - 9**	**45**	**67,5**	**27**	**3.000**

*** Nhận xét:**

Hệ thống ao lắng xử lý nước thải tại Vùng nuôi hoạt động đạt hiệu quả tốt do kết quả phân tích mẫu nước thải tại 02 đợt thu mẫu giám sát đầu năm 2024 nêu tại bảng trên đều nằm trong giới hạn cho phép của QCVN 40:2011/BTNMT *(Cột A)* – Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về nước thải công nghiệp.

2. Kết quả quan trắc môi trường định kỳ đối với bụi, khí thải:

Căn cứ theo khoản 2 Điều 112 của Luật Bảo vệ môi trường số 72/2020/QH14 thì hoạt động của cơ sở phát sinh khí thải với lưu lượng thấp và phân tán nên chủ cơ sở không thực hiện quan trắc đối với nội dung này.

Chương VI
CHƯƠNG TRÌNH QUAN TRẮC MÔI TRƯỜNG CỦA CƠ SỞ

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

1.1. Thời gian dự kiến vận hành thử nghiệm:

- Thời gian bắt đầu vận hành: Tháng 12/2024.

- Thời gian kết thúc vận hành: Hết tháng 05/2025.

- Công suất dự kiến đạt được của cơ sở tại thời điểm kết thúc giai đoạn vận hành thử nghiệm: 80%.

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

1.2.1. Kế hoạch chi tiết về thời gian dự kiến lấy các loại mẫu chất thải trước khi thải ra ngoài môi trường:

Thời gian dự kiến lấy mẫu nước thải như sau:

- Lần 1: ngày 15/03/2025;

- Lần 2: ngày 16/03/2025;

- Lần 3: ngày 17/03/2025.

1.2.2. Kế hoạch đo đạc, lấy và phân tích mẫu nước thải:

Bảng 6.1. Thông số đo đạt, phân tích mẫu nước thải

TT	Thông số	Đơn vị	Vị trí lấy mẫu	Quy chuẩn so sánh
1	pH	-	Nước thải sau hệ thống xử lý nước thải	QCVN40:2011/BTNMT *(Cột A)* – Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về nước thải công nghiệp.
2	Chất rắn lơ lửng	mg/L		
3	COD	mg/L		
4	BOD_5	mg/L		
5	Coliform	MPN/100ml		

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

Trung tâm Công nghệ Môi trường Coshet.

- Địa chỉ trụ sở: LL4A, đường Tam Đảo, phường 15, quận 10, TP.Hồ Chí Minh.

- Điện thoại: 028.38680842

- Email: trungtamcoshet@gmail.com.

- Số hiệu: WIMCERTS 026 *(Chứng nhận đủ điều kiện hoạt động dịch vụ Quan trắc Môi trường).*

2. Chương trình quan trắc môi trường định kỳ:

Theo quy định tại khoản 2 Điều 111 và khoản 2 Điều 112 Luật Bảo vệ Môi trường 2020 và điểm a khoản 1 Điều 97 và điểm b khoản 1 Điều 98 Nghị định số 08/2022/NĐ-CP ngày 10/01/2022 của Chính phủ: Hoạt động của cơ sở không thuộc đối tượng quan trắc môi trường. Do đó, Chủ cơ sở không đề xuất chương trình quan trắc môi trường ở chương này.

Tuy nhiên, để giảm thiểu tác động đến môi trường do hoạt động của cơ sở, chủ cơ sở cam kết thực hiện các công trình, biện pháp giảm thiểu tác động do bụi, khí thải, nước thải, chất thải rắn và các biện pháp bảo vệ môi trường khác được trình bày cụ thể trong Báo cáo này. Hàng năm sẽ gửi báo cáo công tác bảo vệ môi trường định kỳ về Phòng Tài nguyên và Môi trường huyện Chợ Mới để kiểm tra, giám sát theo quy định.

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

Trong năm 2021 – 2023 không có đợt kiểm tra, thanh tra về môi trường của cơ quan có thẩm quyền đến cơ sở.

Chương VIII
CAM KẾT CỦA CHỦ CƠ SỞ

- Chủ cơ sở cam kết về tính chính xác, trung thực của hồ sơ đề nghị cấp giấy phép môi trường đã nêu ở các phần trên.

- Chủ cơ sở cam kết thực hiện đầy đủ các biện pháp giảm thiểu ô nhiễm, vận hành thường xuyên các công trình xử lý đã nêu trong báo cáo:

+ Cam kết xử lý nước thải đạt QCVN 40:2011/BTNMT *(Cột A; Kq = 0,9; Kf = 1)* – Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về nước thải công nghiệp;

+ Cam kết chất lượng không khí đạt QCVN 05:2023/BTNMT– Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về chất lượng môi trường không khí; QCVN 26:2010/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về tiếng ồn;

+ Cam kết thu gom và xử lý chất thải rắn thông thường, chất thải nguy hại đúng quy định.

- Chủ cơ sở cam kết tuân thủ các quy định chung về bảo vệ môi trường và các quy định pháp luật khác có liên quan của cơ sở.

- Chủ cơ sở cam kết đền bù và khắc phục ô nhiễm môi trường trong trường hợp để xảy ra các sự cố trong quá trình triển khai cơ sở.

PHỤ LỤC BÁO CÁO