

CÔNG TY TNHH XNK THỦY SẢN SAO KIM

-----806-----

**BÁO CÁO ĐỀ XUẤT
CẤP GIẤY PHÉP MÔI TRƯỜNG
CỦA DỰ ÁN ĐẦU TƯ
NHÀ MÁY CHẾ BIẾN CÁ TRA FILLET ĐÔNG
LẠNH XUẤT KHẨU**

Cần Thơ, tháng ... năm 2024

CÔNG TY TNHH XNK THỦY SẢN SAO KIM

-----8003-----

**BÁO CÁO ĐỀ XUẤT
CẤP GIẤY PHÉP MÔI TRƯỜNG
CỦA DỰ ÁN ĐẦU TƯ
NHÀ MÁY CHẾ BIẾN CÁ TRA FILLET ĐÔNG
LẠNH XUẤT KHẨU**

CHỦ ĐẦU TƯ
CÔNG TY TNHH XNK THỦY SẢN
SAO KIM
XUẤT NHẬP KHẨU
THỦY SẢN
SAO KIM
(Ký, ghi họ tên, đóng dấu)
Trinh Văn Nghĩa

Cần Thơ, tháng.....năm 2024

MỤC LỤC

MỤC LỤC	i
DANH MỤC TỪ VÀ CÁC KÝ HIỆU VIẾT TẮT.....	iv
DANH MỤC BẢNG	v
CHƯƠNG I.....	1
THÔNG TIN CHUNG VỀ DỰ ÁN ĐẦU TƯ.....	1
1. Tên chủ dự án đầu tư	1
2. Tên dự án đầu tư	1
3. Công suất, công nghệ, sản phẩm của dự án đầu tư.....	2
3.1. Công suất của dự án đầu tư	2
3.2. Công nghệ sản xuất của dự án đầu tư, đánh giá việc lựa chọn công nghệ sản xuất của dự án đầu tư.....	2
3.3. Sản phẩm của dự án đầu tư.....	8
4. Nguyên liệu, nhiên liệu, vật liệu, phế liệu, điện năng, hóa chất sử dụng, nguồn cung cấp điện, nước của dự án đầu tư	8
4.1. Nhu cầu nguyên liệu cho quá trình chế biến cá tra	8
4.2. Nhu cầu sử dụng hoá chất	9
4.3. Nhu cầu sử dụng nhiên liệu cho quá trình chế biến cá tra.....	9
4.4. Nhu cầu về máy móc, thiết bị sản xuất.....	9
4.5. Nhu cầu sử dụng điện	11
4.5. Nhu cầu sử dụng nước.....	11
5. Các thông tin khác liên quan đến dự án đầu tư	13
5.1. Vị trí thực hiện dự án.....	13
5.2. Các hạng mục công trình của dự án đầu tư	15
CHƯƠNG II	19
SỰ PHÙ HỢP CỦA DỰ ÁN ĐẦU TƯ VỚI QUY HOẠCH, KHẢ NĂNG CHỊU TẢI CỦA MÔI TRƯỜNG	19
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	19
2. Sự phù hợp của dự án đầu tư đối với khả năng chịu tải của môi trường tiếp nhận chất thải	19
CHƯƠNG III.....	20
KẾT QUẢ HOÀN THÀNH CÁC CÔNG TRÌNH, BIỆN PHÁP BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG CỦA DỰ ÁN ĐẦU TƯ.....	20

1. Công trình, biện pháp thoát nước mưa, thu gom và xử lý nước thải.....	20
1.1. Thu gom, thoát nước mưa	20
1.3. Xử lý nước thải.....	23
2. Công trình, biện pháp xử lý bụi, khí thải.....	42
2.1. Bụi và khí thải từ quá trình hoạt động của các phương tiện giao thông.....	42
2.2. Khí thải từ hoạt động sản xuất.....	42
2.3. Khí thải từ máy phát điện dự phòng.....	42
2.4. Mùi phát sinh từ thùng rác, khu vực lưu trữ rác, hệ thống cống thoát nước thải ...	43
3.1. Chất thải rắn sinh hoạt.....	43
3.2. Chất thải rắn công nghiệp thông thường	43
4. Công trình, biện pháp lưu giữ, xử lý chất thải nguy hại.....	43
5. Công trình, biện pháp giảm thiểu tiếng ồn, độ rung.....	46
6. Phương án phòng ngừa, ứng phó sự cố môi trường	46
Chương V	51
PHƯƠNG ÁN CẢI TẠO, PHỤC HỒI MÔI TRƯỜNG, PHƯƠNG ÁN BỒI HOÀN ĐA DẠNG SINH HỌC.....	51
CHƯƠNG VI.....	52
NỘI DUNG ĐỀ NGHỊ CẤP GIẤY PHÉP MÔI TRƯỜNG.....	52
1. Nội dung đề nghị cấp phép đối với nước thải	52
2. Nội dung đề nghị cấp phép đối với tiếng ồn, độ rung	53
CHƯƠNG VII	54
KẾ HOẠCH VẬN HÀNH THỬ NGHIỆM CÔNG TRÌNH XỬ LÝ CHẤT THẢI VÀ CHƯƠNG TRÌNH QUAN TRẮC MÔI TRƯỜNG CỦA DỰ ÁN	54
1. Kế hoạch vận hành thử nghiệm công trình xử lý chất thải của dự án đầu tư.....	54
2. Chương trình quan trắc chất thải (tự động, liên tục và định kỳ) theo quy định của pháp luật	55
2.1. Chương trình quan trắc môi trường định kỳ.....	56
2.2. Chương trình quan trắc tự động, liên tục chất thải	56
2.3. Hoạt động quan trắc môi trường định kỳ, quan trắc môi trường tự động liên tục khác theo quy định của pháp luật có liên quan hoặc theo đề xuất của chủ dự án.....	56
3. Kinh phí thực hiện quan trắc môi trường hằng năm.....	56
CHƯƠNG VIII.....	57
CAM KẾT CỦA CHỦ DỰ ÁN ĐẦU TƯ	57

PHỤ LỤC BÁO CÁO58

DANH MỤC TỪ VÀ CÁC KÝ HIỆU VIẾT TẮT

BTCT	:	Bê tông cốt thép
BTNMT	:	Bộ Tài nguyên và Môi trường
BXD	:	Bộ Xây Dựng
CP	:	Chính Phủ
CTNH	:	Chất thải nguy hại
CTR	:	Chất thải rắn
KCN	:	Khu công nghiệp
PCCC	:	Phòng cháy chữa cháy
QCVN	:	Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia Việt Nam
QĐ	:	Quyết định
TCVN	:	Tiêu chuẩn kỹ thuật quốc gia
TCXDVN	:	Tiêu chuẩn xây dựng Việt Nam
TNHH	:	Trách nhiệm hữu hạn
TTg	:	Thủ tướng
UBND	:	Ủy ban nhân dân
WHO	:	Tổ chức Y tế Thế giới
XNK	:	Xuất Nhập khẩu

DANH MỤC BẢNG

Bảng 1. Mô tả quy trình công nghệ chế biến cá tra.....	4
Bảng 2. Sản phẩm của dự án	8
Bảng 3. Nhiên liệu sử dụng cho máy móc thiết bị của dự án.....	9
Bảng 4. Danh mục máy móc, thiết bị của dự án.....	9
Bảng 5. Mức sử dụng điện của dự án	11
Bảng 6. Bảng tổng hợp nhu cầu sử dụng nước.....	12
Bảng 7. Lưu lượng nước sử dụng của dự án	13
Bảng 8. Tọa độ các mốc ranh giới của dự án	14
Bảng 9. Danh mục các hạng mục công trình của dự án đầu tư	15
Bảng 10. Hệ thống ống và hố ga thu gom, thoát nước mưa.....	20
Bảng 11. Hệ thống ống, hố ga thu gom nước thải.....	22
Bảng 12. Tổng hợp kích thước hệ thống xử lý nước thải.....	30
Bảng 13. Danh mục máy móc, thiết bị của HTXLNT công suất 330m ³ /ngày.đêm của dự án	31
Bảng 14. Khối lượng chất thải nguy hại phát sinh thường xuyên.....	44
Bảng 15. Các chất ô nhiễm và giá trị giới hạn của các chất ô nhiễm nước thải.....	52
Bảng 16. Giá trị giới hạn đối với tiếng ồn.....	53
Bảng 17. Giá trị giới hạn đối với độ rung	53
Bảng 18. Thời gian vận hành thử nghiệm công trình xử lý chất thải.....	54
Bảng 19. Vị trí và thời gian dự kiến thu mẫu	54
Bảng 20. Các chỉ tiêu phân tích mẫu đầu vào đầu ra của toàn hệ thống.....	55

DANH MỤC HÌNH

Hình 1. Sơ đồ quy trình công nghệ chế biến cá tra	3
Hình 2. Vị trí dự án trên bản đồ KCN Trà Nóc	14
Hình 3. Sơ đồ vị trí thực hiện dự án	14
Hình 4. Sơ đồ hệ thống thu gom, thoát nước mưa	20
Hình 5. Sơ đồ thu gom, thoát nước thải của cơ sở	21
Hình 6. Bể tự hoại 3 ngăn dùng để xử lý nước thải sinh hoạt	23
Hình 7. Sơ đồ công nghệ hệ thống xử lý nước thải	24
Hình 9. Quy trình lưu chứa, thu gom chất thải nguy hại của dự án	44
Hình 10. Thiết bị lưu chứa và kho chứa chất thải nguy hại	45

CHƯƠNG I

THÔNG TIN CHUNG VỀ DỰ ÁN ĐẦU TƯ

1. Tên chủ dự án đầu tư

CÔNG TY TNHH XNK THUỶ SẢN SAO KIM

- Địa chỉ văn phòng: Lô 2.10H, Đường số 06, Khu công nghiệp Trà Nóc II, Phường Phước Thới, Quận Ô Môn, Thành phố Cần Thơ
- Người đại diện theo pháp luật của dự án đầu tư: Ông Trịnh Văn Nghĩa (theo Giấy uỷ quyền số 01/GUQ/PGĐ/2023 ngày 05/01/2023)
- Chức danh: Giám đốc
- Điện thoại: 0908 003 195
- Fax: 0907 484 889 Email: thuysansaokim@gmail.com
- Giấy chứng nhận đăng ký doanh nghiệp số 1801604076 đăng ký lần đầu ngày 12/06/2018, đăng ký thay đổi lần thứ 3 ngày 10/06/2022 do Phòng đăng ký kinh doanh – Sở Kế hoạch và Đầu tư thành phố Cần Thơ cấp.
- Giấy chứng nhận đăng ký đầu tư, mã số dự án 4830544808, chứng nhận lần đầu ngày 09/08/2022 do Ban quản lý các khu chế xuất và công nghiệp Cần Thơ cấp.

2. Tên dự án đầu tư

NHÀ MÁY CHẾ BIẾN CÁ TRA FILLET ĐÔNG LẠNH XUẤT KHẨU

Địa điểm thực hiện dự án: Lô 2.10H, Đường số 06, Khu công nghiệp Trà Nóc II, Phường Phước Thới, Quận Ô Môn, Thành phố Cần Thơ.

Quyết định phê duyệt kết quả thẩm định báo cáo đánh giá tác động môi trường: Quyết định số 991/QĐ-UBND ngày 19/04/2023 về việc Phê duyệt kết quả thẩm định báo cáo đánh giá tác động môi trường của dự án “Nhà máy chế biến cá tra fillet đông lạnh xuất khẩu” tại lô 2.10H, đường số 06, Khu công nghiệp Trà Nóc 2, phường Phước Thới, quận Ô Môn, thành phố Cần Thơ.

Quy mô của dự án đầu tư (phân loại theo tiêu chí của pháp luật về đầu tư công): Dự án có tổng vốn đầu tư là 182.324.000.000 đồng (*Một trăm tám mươi hai tỷ, ba trăm hai mươi bốn triệu đồng*). Dự án có quy mô tương đương với dự án nhóm B theo tiêu chí phân loại theo quy định tại Khoản 4 Điều 8 và Khoản 3 Điều 9 của Luật đầu tư công (dự án đầu tư có vốn đầu tư từ 60 tỷ đồng đến dưới 1.000 tỷ đồng).

Dự án thuộc loại hình chế biến thủy sản đông lạnh với công suất trung bình, có nguy cơ gây ô nhiễm môi trường theo quy định tại mục 16 cột 4 phụ lục II Nghị định 08/2022/NĐ-CP và thuộc mục 1 Phụ lục IV Nghị định 08/2022/NĐ-CP (không có yếu tố nhạy cảm do dự án nằm trong KCN Trà Nóc II). Do đó dự án thuộc đối tượng lập giấy phép môi trường nhóm II, thuộc thẩm quyền cấp của UBND cấp tỉnh.

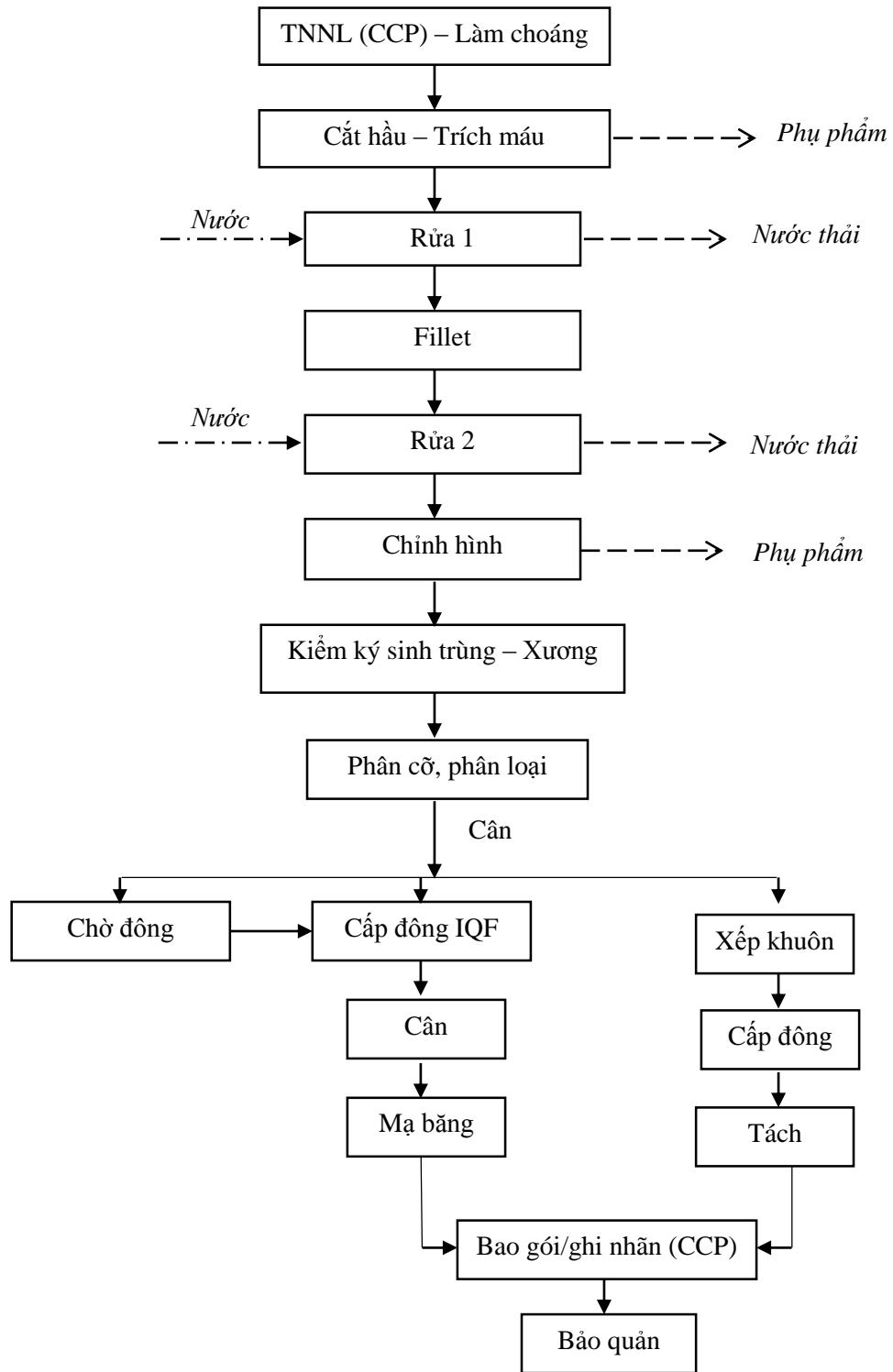
3. Công suất, công nghệ, sản phẩm của dự án đầu tư

3.1. Công suất của dự án đầu tư

Công suất thiết kế để sản xuất cá tra fillet đông lạnh của nhà máy là 11.000 tấn/năm (tương đương 34,7 tấn sản phẩm/ngày). Trong đó cá tra fillet là 8.000 tấn/năm, cá tra xẻ bướm là 2.000 tấn sản phẩm/năm và cá tra cắt khoanh là 1.000 tấn/năm.

3.2. Công nghệ sản xuất của dự án đầu tư, đánh giá việc lựa chọn công nghệ sản xuất của dự án đầu tư

Dự án “*Nhà máy chế biến cá tra fillet đông lạnh xuất khẩu*” hoạt động với công nghệ cấp đông IQF, quy trình được trình bày như sau:



Hình 1. Sơ đồ quy trình công nghệ chế biến cá tra

Quy trình công nghệ sản xuất cá tra được thuyết minh và mô tả theo bảng sau:

Bảng 1. Mô tả quy trình công nghệ chế biến cá tra

CÔNG ĐOẠN	THÔNG SỐ KỸ THUẬT CHÍNH	MÔ TẢ
Tiếp nhận nguyên liệu	Cá nguyên con còn sống, chất lượng tươi tốt theo yêu cầu. Cá không mang mầm bệnh, không khuyết tật.	<ul style="list-style-type: none">- Nguyên liệu cá sống được vận chuyển từ vùng nuôi về công ty. KCS kiểm tra tờ khai xuất xứ so sánh với kết quả giám sát dư lượng và chỉ nhận những ao được nuôi trong vùng giám sát dư lượng của cơ quan chức năng, có đạt chứng nhận an toàn thực phẩm, có cam kết không sử dụng kháng sinh cấm và có kết quả kiểm soát kháng sinh đạt yêu cầu. Chỉ cho phép tiếp nhận cá còn sống, không có dấu hiệu bệnh và khuyết tật.- Cá sau khi cân được chuyển sang công đoạn cắt đầu.
Cắt đầu trích máu Rửa lần 1	<ul style="list-style-type: none">- Ngâm rửa bằng nước sạch- Tần suất thay nước 2 giờ/lần- Thời gian ngâm rửa ≤ 15 phút	<ul style="list-style-type: none">- Công nhân thực hiện cắt đầu từng con một sau đó cho vào bồn rửa ngâm bằng nước sạch khoảng 12 – 15 phút nhằm trích ly hết lượng máu còn lại và phần tạp chất trên bề mặt cá. Sau đó, cá được chuyển đến các bàn fillet. Bồn nước rửa cá được thay toàn bộ nước sau khi nghi từng đợt lên cá (khoảng 2 giờ).Trong quá trình cắt đầu khi phát hiện cá chết, cá bệnh công nhân phải loại bỏ vào thùng chứa cá bệnh, chết có nhãn nhận diện.
Fillet	Fillet để lấy 2 miếng thịt ở 2 bên thân cá, miếng fillet phải đảm bảo: <ul style="list-style-type: none">- Không sót xương, phạm thịt- Không bị vỡ nội tạng,	Sử dụng dao chuyên dùng để fillet cá: Tách thịt 2 bên thân cá và loại bỏ đầu, bỏ nội tạng, xương đuôi. Thao tác phải đúng kỹ thuật và tránh vỡ nội tạng, sót xương trong miếng Fillet và thao tác dưới vòi nước chảy.
Rửa lần 2	<ul style="list-style-type: none">- Rửa qua máy rửa bằng nước sạch ở nhiệt độ thường, có sục khí và nước chảy liên tục- Rửa phải sạch máu, nhớt và tạp chất- Thay nước theo tần suất vào giữa ca và mỗi cuối ca.	Cá sau khi fillet được chứa trong từng rổ và đưa về máy rửa lần 2 để loại bỏ máu nhớt và tạp chất. Tại máy rửa các miếng cá được sục rửa bằng áp lực nước. Nước rửa được cung cấp chảy tràn liên tục và được thay hoàn toàn sau mỗi giữa ca sản xuất.

*Báo cáo đề xuất cấp giấy phép môi trường cơ sở
“Nhà máy chế biến cá tra fillet đông lạnh xuất khẩu”*

CÔNG ĐOẠN	THÔNG SỐ KỸ THUẬT CHÍNH	MÔ TẢ
Lạng da (nếu có)	<ul style="list-style-type: none"> - Không sót da trên miếng fillet - Không phạm thịt hoặc rách thịt 	<p>Dùng máy để lạnh da. Thao tác nhẹ nhàng đúng kỹ thuật để miếng fillet sau khi lạnh da không được phạm vào thịt, không làm rách thịt miếng cá.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Tùy theo yêu cầu khách hàng mà có/không có công đoạn này.
Chỉnh hình	<ul style="list-style-type: none"> - Không còn sót da, mỡ, xương (tùy theo đơn hàng) - Nhiệt độ BTP $\leq 22^{\circ}\text{C}$ 	<p>Chỉnh hình nhằm loại bỏ mỡ, xương, da còn sót trên miếng fillet. Công nhân thực hiện sửa từng miếng cá. Dùng dao lạnh nhẹ bỏ phần xương, da, mỡ ở phần bụng và thịt đỏ dọc 2 bên thân cá.</p> <p>Tùy theo yêu cầu của khách hàng mà loại bỏ có thịt đỏ hoặc không; vanh dè hoặc không. Đối với cá fillet rửa sạch, miếng fillet sau khi sửa phải sạch mỡ, không rách thịt, không sót xương, bề mặt miếng fillet phải láng.</p>
Kiểm ký sinh trùng /Xương	<ul style="list-style-type: none"> - Không còn ký sinh trùng/xương trong mỗi miếng fillet sau khi được kiểm . - Giám sát liên tục, kiểm tra theo tần suất 60 phút/lần. - Nhiệt độ BTP $\leq 20^{\circ}\text{C}$ 	<ul style="list-style-type: none"> - Từng miếng cá được công nhân đưa qua bàn soi để kiểm tra ký sinh trùng và xương bằng mắt và tay. - Miếng fillet sau khi kiểm tra ký sinh trùng và xương phải đảm bảo không có ký sinh trùng và xương. + Những miếng fillet có ký sinh trùng phải được loại bỏ khỏi dây chuyền sản xuất và được chứa trong dụng cụ riêng biệt có nhãn nhận diện. + Nếu miếng fillet còn sót xương thì công nhân phải loại bỏ xương ra khỏi miếng fillet. - QC thẩm tra lại những miếng fillet công nhân đã kiểm tra với tần suất 30 phút/lần.

*Báo cáo đề xuất cấp giấy phép môi trường cơ sở
“Nhà máy chế biến cá tra fillet đông lạnh xuất khẩu”*

CÔNG ĐOẠN	THÔNG SỐ KỸ THUẬT CHÍNH	MÔ TẢ
Cắt dè (nếu có), Rửa 2	<ul style="list-style-type: none"> - Tùy theo yêu cầu khách hàng mà cắt sát dè hoặc không. - Rửa qua máy rửa có sục khí, nước chảy tràn liên tục. - Nhiệt độ nước rửa $\leq 12^{\circ}\text{C}$. - Tần suất thay nước: mỗi giữa ca. - Nhiệt độ BTP $\leq 20^{\circ}\text{C}$ 	<ul style="list-style-type: none"> - Sau khi soi ký sinh trùng/cắt dè, từng rô cá được công nhân cho vào băng tải của bồn rửa có trang bị sục khí và nước chảy tràn liên tục để loại bỏ tạp chất, vụn và 1 phần vi sinh vật trên bề mặt. Nhiệt độ nước rửa $\leq 12^{\circ}\text{C}$ và BTP $\leq 20^{\circ}\text{C}$.
Phân cỡ loại	<ul style="list-style-type: none"> - Phân cỡ miếng cá theo gram/miếng, Qz/miếng hoặc yêu cầu khách hàng. 	<ul style="list-style-type: none"> - Cá được phân thành các size như: 60 - 120; 120 - 170; 170 - 220; 220 - Up (gram/miếng) hoặc 3 - 5; 5 - 7; 7 - 9; 4 - 6; 6 - 8; 8 - 10; 10 - 12 (Oz/Miếng) hoặc theo yêu cầu của khách hàng.
Xử lý phụ gia (nếu có)	<ul style="list-style-type: none"> - Nồng độ phụ gia sử dụng: - Non-phosphate: 1% - 5%, Phosphate 1.0% - 2.0%; muối: 0.1 - 0.3% (nếu có) - Tỷ lệ cá: DD là 1:1.5 - Nhiệt độ dung dịch $\leq 19^{\circ}\text{C}$ - Thời gian quay 90 ÷ 120 phút. - Tốc độ quay: 2-3 vòng/phút Hz Hoặc sử dụng theo yêu cầu khách hàng 	<ul style="list-style-type: none"> Tùy theo yêu cầu khách hàng mà có xử lý phụ gia hoặc không xử lý. - Tỷ lệ Cá: DD = 1:1.5 nhiệt độ dung dịch $\leq 19^{\circ}\text{C}$, thời gian quay 90 ÷ 120 phút (tùy theo yêu cầu khách hàng). Nhiệt độ BTP $\leq 20^{\circ}\text{C}$
Cắt miếng (nếu có)	<ul style="list-style-type: none"> Cắt miếng theo kích cỡ của từng đơn hàng 	<ul style="list-style-type: none"> Tùy theo yêu cầu khách hàng mà miếng cá được cắt kích cỡ phù hợp. Nhiệt độ BTP $\leq 20^{\circ}\text{C}$
Cân	<ul style="list-style-type: none"> Cân: trọng lượng theo yêu cầu khách hàng, đúng theo từng cỡ, loại 	<ul style="list-style-type: none"> Cá được cân theo từng cỡ, loại trọng lượng theo yêu cầu khách hàng.
Xếp khuôn/ khay	<ul style="list-style-type: none"> - Xếp khuôn theo từng cỡ, loại riêng biệt hoặc theo yêu cầu của khách hàng. - Nhiệt độ BTP $\leq 18^{\circ}\text{C}$ - Nhiệt độ nước châm khuôn $\leq 6^{\circ}\text{C}$ 	<ul style="list-style-type: none"> Dùng khuôn bằng nhôm để xếp khuôn. Dưới đáy khuôn trải một miếng PE nhỏ. Lớp cá trên cùng được phủ một lớp PE nhỏ nhằm hạn chế mất nước và cá không bị chảy lạnh trong quá trình cấp đông. - Nhiệt độ BTP $\leq 18^{\circ}\text{C}$

*Báo cáo đề xuất cấp giấy phép môi trường cơ sở
“Nhà máy chế biến cá tra fillet đông lạnh xuất khẩu”*

CÔNG ĐOẠN	THÔNG SỐ KỸ THUẬT CHÍNH	MÔ TẢ
Chờ đông	<ul style="list-style-type: none"> - Nhiệt độ kho chờ đông: - $1^{\circ}\text{C} \div 4^{\circ}\text{C}$ - Thời gian chờ đông ≤ 4 giờ. 	<ul style="list-style-type: none"> - BTP sau khi xếp khuôn/khay chưa được cấp đông ngay thì phải chờ đông ở nhiệt độ và thời gian quy định. Hàng vào kho chờ đông trước phải được cấp đông trước, nhiệt độ kho chờ đông phải được duy trì ở $-1^{\circ}\text{C} \div 4^{\circ}\text{C}$, thời gian chờ đông không quá 4 giờ.
Cấp đông	<ul style="list-style-type: none"> - Thời gian cấp đông ≤ 3 giờ. - Nhiệt độ trung tâm sản phẩm: $\leq -18^{\circ}\text{C}$ - Nhiệt độ tủ, băng chuyền cấp đông: $\leq -35^{\circ}\text{C}$ 	<ul style="list-style-type: none"> - Đối với tủ đông tiếp xúc: chạy khởi động tủ đến khi có một lớp tuyết mỏng phủ trên các tấm lắc mới cho hàng vào cấp đông. Nhiệt độ tủ đông: $\leq -35^{\circ}\text{C}$ Đối với tủ đông gió: Chạy hầm đông/Tủ đông gió trước khoảng 30 – 40 phút cho đạt nhiệt độ ($\leq -35^{\circ}\text{C}$). Khi đó cho BTP đã xếp lên khay vào cấp đông – Thời gian cấp đông khoảng 60 phút tùy theo kích cỡ của miếng cá. - Nhiệt độ trung tâm sản phẩm $\leq -18^{\circ}\text{C}$
Tách khuôn/ khay	Thao tác nhẹ nhàng tránh gây sản phẩm	<ul style="list-style-type: none"> - Block: Sản phẩm sau khi cấp đông xong được tiến hành tách khuôn bằng máy tách khuôn chuyên dùng. Để úp các khuôn xuống thiết bị tách khuôn, dùng nước sạch để tách Block cá ra khỏi khuôn. - IQF: sau khi cấp đông xong được tiến hành tách cá ra khỏi khay bằng máng tách khay chuyên dùng. Để úp các khay cá xuống máng tách khay
Cân	<ul style="list-style-type: none"> - Cân xác định trọng lượng trước khi mạ băng đúng theo yêu cầu khách hàng. 	<ul style="list-style-type: none"> - Cân theo từng cỡ, loại riêng biệt. - Tùy theo yêu cầu từng đơn hàng mà có thể cân trọng lượng khác nhau.
Mạ băng	<ul style="list-style-type: none"> - Nhiệt độ nước mạ băng: $t^0 \leq 4^{\circ}\text{C}$ - Tần suất thay nước: 2 giờ/lần 	<ul style="list-style-type: none"> - Mạ băng trong bồn nước đá lạnh sạch. Thành phẩm sau khi mạ băng phải nhẵn, bóng và không dính vào nhau. Tỷ lệ mạ băng đúng theo quy định.

CÔNG ĐOẠN	THÔNG SỐ KỸ THUẬT CHÍNH	MÔ TẢ
Bao gói ghi nhãn	<ul style="list-style-type: none">- Bao gói đúng cỡ, loại- Đúng quy cách theo từng khách hàng.- Thông tin trên bao bì phải theo quy định hiện hành của Nhà nước Việt Nam, theo quy định của nước nhập khẩu và theo quy định khách hàng.- Thời gian bao gói đến nhập kho bảo quản không quá 20 phút.	<ul style="list-style-type: none">- Cho hai block cùng cỡ loại cho vào một thùng hoặc tùy theo yêu cầu khách hàng.- Đai nẹp 2 mang 2 dọc hoặc tùy theo yêu cầu khách hàng. Ký hiệu bên ngoài thùng phù hợp với nội dung bên trong sản phẩm.
Bảo quản	Nhiệt độ kho lạnh: $T^0 \leq -18^0C$	Sau khi bao gói, thành phẩm sẽ được chuyển đến kho lạnh và sắp xếp theo thứ tự, bảo quản ở nhiệt độ $\leq -18^0C$

(Nguồn: Công ty TNHH Xuất nhập khẩu thủy sản Sao Kim, 2024)

3.3. Sản phẩm của dự án đầu tư

Sản phẩm của dự án bao gồm các sản phẩm cá tra fillet đông lạnh, cá tra xẻ bướm đông lạnh, cá tra cắt khoanh đông lạnh với công suất khoảng 34,7 tấn sản phẩm/ngày (tương đương 11.000 tấn sản phẩm/năm).

Bảng 2. Sản phẩm của dự án

STT	Sản phẩm	Khối lượng sản phẩm (tấn/ngày)	Khối lượng sản phẩm (tấn/năm)
1	Cá tra fillet đông lạnh	25,2	8.000
2	Cá tra xẻ bướm đông lạnh	6,3	2.000
3	Cá tra cắt khoanh đông lạnh	3,2	1.000
Tổng cộng		34,7	11.000

(Nguồn: Công ty TNHH Xuất nhập khẩu thủy sản Sao Kim, 2024)

4. Nguyên liệu, nhiên liệu, vật liệu, phế liệu, điện năng, hóa chất sử dụng, nguồn cung cấp điện, nước của dự án đầu tư

4.1. Nhu cầu nguyên liệu cho quá trình chế biến cá tra

Nguyên liệu của dự án là cá tra tươi sống được Công ty nuôi tại tỉnh Đồng Tháp và được thu mua tại các tỉnh Đồng bằng sông Cửu Long. Nhu cầu nguyên liệu của dự án khoảng 80 tấn nguyên liệu/ngày.

4.2. Nhu cầu sử dụng hoá chất

Hóa chất sử dụng trong hoạt động chế biến của nhà máy chủ yếu là dung dịch Chlorine và xà phòng (vệ sinh các dụng cụ chứa nguyên liệu, sản phẩm, tay chân của công nhân) với lượng hóa chất ước tính khoảng 5,0 kg/ ngày (4,0 kg xà phòng + 1,0 kg chlorine).

Trong quá trình xử lý nước thải còn sử dụng một lượng hóa chất PAC 30% để điều chỉnh giá trị pH thích hợp khi đưa vào bể xử lý sinh học (0,07 kg/m³ nước thải), NaHCO₃ để đệm pH của nước trong quá trình xử lý tại bể yếm khí (khoảng 2,5 kg/m³ nước thải), Polymer anion dùng để tăng hiệu quả keo tụ tạo bông (khoảng 4 g/m³ nước thải), Chlorine sử dụng để loại bỏ vi khuẩn và các mầm bệnh của nước thải (khoảng 10 g/m³ nước thải).

4.3. Nhu cầu sử dụng nhiên liệu cho quá trình chế biến cá tra

Nhiên liệu sử dụng chính của nhà máy là dầu DO cho các phương tiện vận tải và máy phát điện dự phòng công suất 1.120 KVA đủ cung cấp điện cho hoạt động sản xuất của nhà máy trong trường hợp lưới điện quốc gia bị mất.

Lượng dầu DO cần sử dụng được thể hiện trong bảng sau:

Bảng 3. Nhiên liệu sử dụng cho máy móc thiết bị của dự án

STT	Thiết bị, máy móc	Khối lượng
1	Xe nâng (2 – 5 tấn)	45 lít/ca
2	Xe nâng (5 – 10 tấn)	20 lít/ca
3	Máy phát điện dự phòng	30/lít giờ

(Nguồn: Công ty TNHH Xuất nhập khẩu thủy sản Sao Kim, 2024)

4.4. Nhu cầu về máy móc, thiết bị sản xuất

Các máy móc, thiết bị để phục vụ cho hoạt động của dự án được trình bày cụ thể ở bảng như sau:

Bảng 4. Danh mục máy móc, thiết bị của dự án

STT	Tên máy móc, thiết bị	ĐVT	Số lượng	Quốc gia sản xuất	Tình trạng
A	THIẾT BỊ SẢN XUẤT				
1	Tủ đông tiếp xúc	Tủ	03	Việt Nam	Mới 100%
2	Băng chuyền IQF + tái đông	Tủ	07	Trung Quốc	Mới 100%
3	Tủ đá vảy	Tủ	03	Việt Nam	Mới 100%
4	Máy rửa cá sau fillet	Cái	01	Việt Nam	Mới 100%
5	Máy rửa cá chỉnh hình	Cái	01	Việt Nam	Mới 100%
6	Máy lạnh da	Cái	04	Việt Nam	Mới 100%
7	Thiết bị ngâm quay	Cái	34	Việt Nam	Mới 100%
8	Máy cưa	Cái	03	Trung Quốc	Mới 100%

*Báo cáo đề xuất cấp giấy phép môi trường cơ sở
“Nhà máy chế biến cá tra fillet đông lạnh xuất khẩu”*

STT	Tên máy móc, thiết bị	ĐVT	Số lượng	Quốc gia sản xuất	Tình trạng
9	Kho lạnh	Cụm	02	Việt Nam lắp đặt	Mới 100%
10	Máy hút chân không	Cái	04	Nhật Bản	Mới 100%
11	Máy ghép mí	Cái	04	Nhật Bản	Mới 100%
12	Máy đai dây	Cái	04	Trung Quốc	Mới 100%
13	Máy điều hòa nhiệt độ xưởng	Cái	15	Trung Quốc	Mới 100%
14	Máy phát điện	Cái	01	Trung Quốc	Mới 100%
15	Bàn	Cái	80	Việt Nam	Mới 100%
16	Dàn ngưng	HT	03	Trung Quốc	Mới 100%
17	Trạm biến áp 3 pha	HT	01	Việt Nam lắp đặt	Mới 100%
18	Hệ thống xử lý nước thải	HT	01	Việt Nam lắp đặt	Mới 100%
19	Hệ thống máy giặt sấy BHLĐ	Cái	03	Trung Quốc	Mới 100%
20	Hệ thống cung cấp nước nóng, lạnh	Cái	04	Trung Quốc	Mới 100%
21	Bàn ăn công nhân	Cái	50	Việt Nam	Mới 100%
22	Ghế phòng ăn	Cái	200	Việt Nam	Mới 100%
23	Khay đựng cơm	Cái	200	Việt Nam	Mới 100%
B	THIẾT BỊ VĂN PHÒNG				
1	Máy vi tính	Cái	10	Trung Quốc	Mới 100%
2	Laptop	Cái	10	Trung Quốc	Mới 100%
3	Máy in	Cái	04	Trung Quốc	Mới 100%
4	Máy photocopy	Cái	02	Trung Quốc	Mới 100%
5	Máy lạnh	Cái	08	Trung Quốc	Mới 100%
6	Máy Fax	Cái	01	Trung Quốc	Mới 100%
7	Máy chấm công	Cái	02	Trung Quốc	Mới 100%
8	Điện thoại cố định	Cái	05	Việt Nam	Mới 100%
9	Trang thiết bị mạng	HT	01	Việt Nam	Mới 100%
10	Bàn làm việc VIP	Cái	03	Việt Nam	Mới 100%
11	Bàn làm việc nhân viên	Cái	17	Việt Nam	Mới 100%
12	Bàn tiếp khách	Cái	03	Việt Nam	Mới 100%
13	Bàn họp	Cái	01	Việt Nam	Mới 100%
14	Bàn lễ tân	Cái	01	Việt Nam	Mới 100%
15	Quầy lễ tân	Cái	01	Việt Nam	Mới 100%
16	Ghế ngồi làm việc	Cái	17	Việt Nam	Mới 100%

*Báo cáo đề xuất cấp giấy phép môi trường cơ sở
“Nhà máy chế biến cá tra fillet đông lạnh xuất khẩu”*

STT	Tên máy móc, thiết bị	ĐVT	Số lượng	Quốc gia sản xuất	Tình trạng
17	Ghế Giám đốc	Cái	03	Việt Nam	Mới 100%
18	Tủ đựng hồ sơ	Cái	05	Việt Nam	Mới 100%
C	THIẾT BỊ VẬN CHUYỂN				
1	Xe tải	Chiếc	04	Việt Nam	Mới 100%
2	Xe kéo nội bộ	Chiếc	06	Việt Nam	Mới 100%
3	Xe nâng	Chiếc	04	Trung Quốc	Mới 100%

(Nguồn: Công ty TNHH Xuất nhập khẩu thủy sản Sao Kim, 2024)

4.5. Nhu cầu sử dụng điện

Nguồn cung cấp: lưới điện quốc gia thông qua hệ thống hạ tầng của KCN Trà Nóc. Điện được sử dụng cho thắp sáng, sản xuất và vận hành các công trình xử lý môi trường. Nhu cầu sử dụng điện của dự án khoảng 786.000 kWh/năm. Ngoài ra, nhà máy còn sử dụng nguồn điện bổ sung từ máy phát điện công suất 125 KVA khi cần thiết.

Căn cứ hóa đơn tiền điện của dự án cho thấy, nhu cầu sử dụng điện thực tế của cơ sở khác nhau qua các kỳ. Khối lượng chi tiết được thể hiện qua bảng sau:

Bảng 5. Mức sử dụng điện của dự án

Thời gian	Lượng điện tiêu thụ theo tháng (kWh)	Lượng điện tiêu thụ theo ngày (kWh)
Tháng 8/2023	545.000	17.581
Tháng 9/2023	643.800	21.460
Tháng 10/2023	758.100	24.455
Trung bình	485.466,7	21.165,3
Lượng điện tiêu thụ cao nhất trong 3 tháng	758.100	24.455

(Nguồn: Công ty TNHH Xuất nhập khẩu thủy sản Sao Kim, 2024)

4.5. Nhu cầu sử dụng nước

Dự án đã được UBND thành phố Cần Thơ cấp giấy phép khai thác, sử dụng nước mặt số 26/GP-UBND ngày 09/3/2023 với lưu lượng khai thác 370 m³/ngày.đêm. Lưu lượng sử dụng cho mục đích sản xuất là 330 m³/ngày.đêm và sinh hoạt là 40 m³/ngày.đêm. Tuy nhiên hiện tại nguồn nước cấp sử dụng cho dự án được lấy từ hệ thống cấp nước của Khu công nghiệp Trà Nóc. Lượng nước cấp của dự án được ước tính như sau:

➤ **Nhu cầu sử dụng nước hằng ngày**

Căn cứ quá trình sản xuất thực tế của Nhà máy, lưu lượng nước sử dụng trong quá trình sản xuất (sản xuất, vệ sinh dụng cụ, công nhân vệ sinh sau mỗi ca làm việc,...) (Q1) ước tính với định mức khoảng 7 m³/tấn sản phẩm, khối lượng nước sẽ cần khoảng:

$$Q1 = 34,7 \text{ tấn sản phẩm} \times 7 \text{ m}^3/\text{tấn sản phẩm} = 242,9 \text{ m}^3/\text{ngày}.$$

Nhu cầu sử dụng nước sinh hoạt (Q2): Theo QCVN 01:2021/BXD - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về quy hoạch xây dựng và Quyết định số 279/QĐ-UBND ngày 19 tháng 01 năm 2015 của UBND thành phố Cần Thơ về việc quy hoạch cấp nước cho thành phố Cần Thơ đến năm 2030, tầm nhìn đến năm 2050 thì tiêu chí cấp nước sinh hoạt cho khu vực đô thị loại I là 180 lít/người/ngày.đêm. Tuy nhiên công nhân làm việc theo ca 8 tiếng/ngày và không lưu trú. Số lượng công nhân của dự án là 250 người. Lượng nước cấp sinh hoạt của công nhân ước tính bằng 1/3 định mức:

$$Q3 = 1/3 \times (180 \text{ lít/người/ngày} \times 250 \text{ người}) = 15 \text{ m}^3/\text{ngày.đêm}.$$

Nước cấp cho hoạt động của nhà ăn tập thể (Q3) theo Tiêu chuẩn Việt Nam TCVN 4513:1988 Cấp nước bên trong - Tiêu chuẩn thiết kế thì lượng nước cấp là 25 lít/1 người/1 bữa ăn, vậy dự án khi hoạt động với số lượng công nhân viên làm việc là 250 người thì lượng nước cấp ước tính khoảng 6,25 m³/ngày;

Nước cấp cho hoạt động tưới cây (Q4): Lượng nước cần sử dụng cho hoạt động tưới cây khoảng 5 m³/ngày.đêm

Nước rò rỉ, dự phòng: Lượng nước rò rỉ theo QCVN 01:2021/BXD không vượt quá 15% tổng các lượng nước trên, ước tính khoảng 43,7 m³/ngày.đêm.

$$Q5 = 15\% \times (242,9 + 15 + 6,25 + 5) = 40,4 \text{ m}^3/\text{ngày.đêm}$$

Bảng 6. Bảng tổng hợp nhu cầu sử dụng nước

Đối tượng dùng nước	Ký hiệu	Quy mô	Đơn vị	Tiêu chuẩn	Đơn vị	Nhu cầu dùng nước (m ³ /ngày.đêm)
Sản xuất	Q1	34,7	tấn sản phẩm	7	m ³ /tấn sản phẩm	242,9
Sinh hoạt	Q2	250	người	180	l/người/ca	15
Nhà ăn	Q3	250	người	25	l/người/bữa ăn	6,25
Tưới cây	Q4	5	-	-	m ³ /ngày.đêm	5
Nước hao hụt, dự phòng					15% × (Q1+Q2+Q3+Q4)	40,4
Tổng cộng						309,5

➤ **Nước phục vụ cho công tác phòng cháy chữa cháy (PCCC)**

Căn cứ theo TCVN 2622:1995, QCVN 01:2021/BXD. Giả sử đám cháy xảy ra trong 3 giờ liên tục và có khả năng xả ra 1 đám cháy và lưu lượng là 10 l/s cho 1 đám cháy. Vậy lượng nước cần dự trữ để chữa cháy tối thiểu:

$$Q_{cc} = 10 \times 3 \times 3,6 = 108 \text{ m}^3$$

Như vậy, tổng nhu cầu sử dụng nước của dự án khoảng 265 m³/ngày.đêm (không bao gồm nước cấp cho hoạt động tưới cây và PCCC). Lưu lượng nước thải phát sinh ước tính khoảng 265 m³/ngày.đêm (100% lượng nước cấp) được thu gom, xử lý tại HTXL nước thải công suất 330 m³/ngày.đêm trước khi đầu nối vào hệ thống thu gom, xử lý nước thải của KCN Trà Nóc.

Căn cứ hóa đơn tiền nước 03 tháng gần nhất của cơ sở cho thấy nhu cầu sử dụng nước thực tế của dự án không cố định do nguồn cung cấp nguyên liệu:

Bảng 7. Lưu lượng nước sử dụng của dự án

Thời gian	Lưu lượng tháng (m ³)	Lưu lượng ngày (m ³)
Tháng 8/2023	2.328	75,1
Tháng 9/2023	3.303	110,1
Tháng 10/2023	2.886	93,1
Trung bình	2.839	92,8
Lượng nước sử dụng cao nhất trong 3 tháng	3.303	110,1

(Nguồn: Công ty TNHH Xuất nhập khẩu thủy sản Sao Kim, 2024)

5. Các thông tin khác liên quan đến dự án đầu tư

5.1. Vị trí thực hiện dự án

Dự án tọa lạc tại Lô 2.10H, Đường số 06, KCN Trà Nóc 2, Phường Phước Thới, Quận Ô Môn, Thành phố Cần Thơ, với tứ cận tiếp giáp như sau:

- Phía Đông Bắc: giáp với Công ty TNHH Thương mại An Nam Food;
- Phía Đông Nam: giáp với Công ty Cổ phần Thực phẩm Relifoods;
- Phía Tây Bắc: giáp Công ty Cổ phần Sơn Hà Sài Gòn – Chi nhánh Cần Thơ;
- Phía Tây Nam: giáp với đường số 6.

*Báo cáo đề xuất cấp giấy phép môi trường cơ sở
“Nhà máy chế biến cá tra fillet đông lạnh xuất khẩu”*

Vị trí khu đất dự án được xác định qua các mốc tọa độ (theo hệ tọa độ VN2000, kinh tuyến trực $105^{\circ}00'$, múi chiều 3°):

Bảng 8. Tọa độ các mốc ranh giới của dự án

STT	X	Y
1	1118303	576239
2	1118397	576301
3	1118437	576236
4	1118344	576175



Hình 2. Vị trí dự án trên bản đồ KCN Trà Nóc



Hình 3. Sơ đồ vị trí thực hiện dự án

Hiện trạng khu vực thực hiện Dự án trong phạm vi Khu công nghiệp Trà Nóc 2, trong vòng bán kính 2 km từ Dự án không có khu dân cư. Khoảng cách từ Dự án tới khu vực dân cư (nhà ở riêng lẻ) gần nhất khoảng 600 m, khu vực dọc QL 91 có mật độ dân cư tập trung đông đúc nhất.

5.2. Các hạng mục công trình của dự án đầu tư

Dự án “Nhà máy chế biến cá tra fillet đông lạnh xuất khẩu” thuộc Công ty TNHH Xuất nhập khẩu Thủy sản Sao Kim được triển khai tại lô 2.10H, đường số 06, KCN Trà Nóc 2, phường Phước Thới, quận Ô Môn, thành phố Cần Thơ. Dự án có tổng diện tích là 8.962,8 m² theo Hợp đồng thuê lại đất trong Khu công nghiệp Trà Nóc II – Cần Thơ số 01/HĐ/TLĐ.KCN/2022 ngày 15/3/2022. Chi tiết các hạng mục công trình xây dựng được trình bày cụ thể trong bảng sau:

Bảng 9. Danh mục các hạng mục công trình của dự án đầu tư

STT	Hạng mục công trình	Diện tích xây dựng (m ²)	Tỷ lệ (%)
Hạng mục công trình chính			
1	Nhà xưởng chính	5.027,4	56,09
2	Nhà văn phòng	209,07	2,33
Hạng mục công trình phụ trợ			
3	Hạng mục phụ trợ	248	2,77
4	Nhà bảo vệ	14,7	0,16
5	Nhà xe công nhân	100	1,12
6	Hệ thống xử lý nước cấp	46,44	0,52
7	Cây xanh	882,57	9,85
8	Đường nội bộ	2.216,62	24,73
9	Hệ thống cấp nước	-	-
10	Hệ thống cấp điện	-	-
Hạng mục công trình bảo vệ môi trường			
9	Hệ thống xử lý nước thải	165	1,84
10	Khu vực tập kết CTRSH	10	0,11
11	Khu vực lưu trữ phụ phẩm	35	0,39
12	Kho CTNH	8	0,09
13	Hệ thống thu gom nước mưa	-	-
14	Hệ thống thu gom nước thải	-	-
Tổng cộng		8.962,80	100%

(Nguồn: Công ty Công ty TNHH XNK thủy sản Sao Kim, 2024)

5.2.1. Các hạng mục công trình chính

➤ Nhà xưởng chính

– Nhà xưởng chế biến của Dự án bao gồm các khu chính như: khu vực rửa, lạnh da; khu định hình; khu xử lý phụ gia; kho cấp đông; kho lạnh; kho bao bì.

– Nhà xưởng chính có diện tích xây dựng 5.027,4 m²;

- Loại công trình: cấp III;
- Giải pháp xây dựng:
 - + Khung chịu lực chính: Kết cấu thép.
 - + Toàn bộ móng được gia cố cọc BTCT.
 - + Móng, cổ móng, cột, đà, sàn, sảnh trước bằng BTCT – B20 đổ tại chỗ.
 - + Tường xây bằng gạch ống dày 100 – 200 mm.
 - + Mái được lợp bằng tole màu sáng vuông dày 0,45mm.

➤ **Nhà văn phòng**

- Loại công trình: cấp IV;
- Nhà văn phòng có diện tích xây dựng: 209,07 m²;
- Giải pháp xây dựng:
 - + Móng được gia cố cọc tràm.
 - + Móng, cổ móng, cột, đà, sàn, sảnh trước bằng BTCT – M200 đổ tại chỗ.
 - + Tường xây bằng gạch ống D100 - M75, bả mastic, sơn nước 3 lớp.
 - + Mái được lợp bằng tole màu dày 0,45 mm.
 - + Vì kèo thép hình.
 - + Trần thạch cao khuôn nhôm nổi.
 - + Sàn lát gạch Ceramic 600 × 600.

5.2.2. Các hạng mục công trình phụ trợ

➤ **Nhà bảo vệ**

- Nhà bảo vệ được xây dựng với diện tích xây dựng là 14,7 m².
- Kết cấu công trình: Sàn lát gạch, vách xây gạch, mái lợp tole màu dày 0,45 mm.

➤ **Nhà ăn công nhân**

- Diện tích xây dựng cho nhà ăn công nhân và nhà vệ sinh là 100 m².
- Nhà ăn công nhân có kết cấu công trình: cột vì kèo thép, lợp tole, nền xi măng.

➤ **Nhà vệ sinh**

Dự án xây dựng 02 khu nhà vệ sinh chung để phục vụ hoạt động sinh hoạt của công nhân làm việc tại dự án.

➤ **Nhà xe công nhân**

- Diện tích xây dựng: 100 m².
- Kết cấu công trình: cột vi kèo thép, lợp tole, nền xi măng.

➤ **Đường nội bộ**

- Diện tích: 2.216,62 m².
- Kết cấu công trình: sân và đường bê tông.

➤ **Cây xanh**

Cây xanh được bố trí dọc theo các tuyến đường giao thông, khu đất trống, khu xử lý nước thải với diện tích đạt 9,85 % tổng diện tích của dự án (khoảng 882,57 m²).

Ngoài ra, còn các công trình phụ trợ khác như là: cổng, tường rào; trạm biến áp; hệ thống xử lý nước cấp; hệ thống cấp nước; hệ thống cấp điện.

5.2.3. Các công trình bảo vệ môi trường

➤ **Hệ thống thu gom, thoát nước mưa**

Hệ thống thoát nước mưa được xây dựng tách riêng với hệ thống thoát nước thải sinh hoạt. Toàn bộ nước mưa chảy tràn từ khu vực nhà xưởng, nhà văn phòng, đường nội bộ được thu gom về các hố ga có song chắn rác bố trí dọc đường nội bộ xung quanh dự án, sau đó đầu nối vào hệ thống thu gom thoát nước mưa trên đường số 6 của KCN Trà Nóc 2 (tại 02 điểm) có tọa độ (X=1118318; Y=576193) và (X=1118321; Y=576190) (theo hệ tọa độ VN 2000, kinh tuyến trực 105⁰, múi chiều 3⁰) thông qua đường ống BTTL D400. Hình thức thoát nước mưa: tự chảy. Dự án đã được Công ty Cổ phần Xây dựng hạ tầng Khu công nghiệp Cần Thơ chấp thuận đầu nối thoát nước mưa, nước thải tại văn bản văn bản số 938/KCN-KTMT ngày 15/7/2022 (Văn bản đính kèm phụ lục).

➤ **Hệ thống thu gom, thoát nước thải**

Hệ thống đường ống thu gom nước thải được tách biệt hoàn toàn với hệ thống thu gom và thoát nước mưa. Nước thải phát sinh tại dự án được thu gom về hệ thống xử lý nước thải công suất 330 m³/ngày.đêm. Nước thải được xử lý đạt cột B QCVN 40:2011/BTNMT – Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về nước thải công nghiệp trước khi đầu nối vào hệ thống XLNT tập trung của KCN Trà Nóc.

➤ **Công trình thu gom và lưu trữ chất thải sinh hoạt**

Công ty bố trí các thùng rác có nắp đậy xung quanh khuôn viên dự án. Lượng rác thải này được nhân viên vệ sinh tập kết cho vào khu vực chứa rác thải sinh hoạt với diện tích 10 m². Chủ dự án sẽ ký hợp đồng với đơn vị chức năng thu gom, vận chuyển và xử lý theo đúng quy định.

➤ ***Công trình thu gom, lưu trữ chất thải công nghiệp thông thường***

Toàn bộ chất thải rắn sản xuất phát sinh tại dự án sẽ được thu gom và lưu chứa trong khu vực chứa chất thải sản xuất với diện tích 35 m². Chủ dự án bán phụ phẩm chế biến thủy sản cho đơn vị có nhu cầu thu mua.

➤ ***Công trình thu gom, lưu trữ và xử lý CTNH***

CTNH được phân loại, thu gom và lưu trữ vào kho chứa chất thải nguy hại với diện tích 8 m². Chủ đầu tư ký hợp đồng với đơn vị chức năng để thu gom, vận chuyển và xử lý theo đúng quy định.

CHƯƠNG II

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

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

Dự án "*Nhà máy chế biến cá tra fillet đông lạnh xuất khẩu*" của Công ty TNHH XNK Sao Kim được thực hiện trong Khu công nghiệp Trà Nóc II, ngành nghề của dự án phù hợp với ngành nghề được quy hoạch theo Quyết định số 632/QĐ-BKHCMNT ngày 25/04/2000 với các loại hình đầu tư như: sản xuất, chế biến thủy hải sản đông lạnh xuất khẩu, chế biến thực phẩm, sản xuất sản phẩm nhựa, chế tạo cơ khí... của Bộ Khoa học công nghệ và Môi trường về phê duyệt báo cáo đánh giá tác động môi trường Dự án đầu tư xây dựng cơ sở hạ tầng khu chế xuất và khu công nghiệp Cần Thơ (giai đoạn I & II: Khu công nghiệp Trà Nóc).

Dự án còn phù hợp với quy hoạch xây dựng, giao thông vận tải do tọa lạc tại khu công nghiệp Trà Nóc II có hệ thống giao thông đường bộ đã được đồng bộ, thuận lợi cho việc vận chuyển nguyên liệu và sản phẩm của nhà máy. Vì vậy, dự án "*Nhà máy chế biến cá tra fillet đông lạnh xuất khẩu*" là hoàn toàn phù hợp với sự quy hoạch của Khu công nghiệp Trà Nóc II nói riêng cũng như thành phố Cần Thơ nói chung.

2. Sự phù hợp của dự án đầu tư đối với khả năng chịu tải của môi trường tiếp nhận chất thải

Cơ sở hạ tầng đường bộ, hệ thống cung cấp điện, cấp nước và hệ thống xử lý nước thải tập trung công suất 6.000 m³/ngày.đêm của Khu công nghiệp Trà Nóc đã được xây dựng hoàn chỉnh giai đoạn 1 và được Bộ Tài nguyên và Môi trường phê duyệt báo cáo đánh giá tác động môi trường tại Quyết định số 775/QĐ-BTNMT ngày 28/5/2012 hiện đang đầu tư xây dựng giai đoạn 2 với tổng công suất (cả giai đoạn 1 và 2) là 12.000 m³/ngày.đêm. Hệ thống thoát nước thải của khu công nghiệp Trà Nóc được xây dựng tách riêng biệt với hệ thống thoát nước mưa. Nước thải của các doanh nghiệp trong khu công nghiệp Trà Nóc được xử lý sơ bộ sau đó đầu nối về hệ thống xử lý nước thải tập trung công suất 6.000 m³/ngày.đêm của khu công nghiệp Trà Nóc xử lý đạt cột A, QCVN 40:2011/BTNMT – Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về nước thải công nghiệp rồi thoát ra sông Hậu. Nước thải phát sinh từ dự án "*Nhà máy chế biến cá tra fillet đông lạnh xuất khẩu*" tối đa là 330 m³/ngày.đêm được đầu nối vào hệ thống xử lý nước thải tập trung khu công nghiệp Trà Nóc. Do đó, hệ thống xử lý nước thải tập trung của KCN Trà Nóc đủ khả năng tiếp nhận thêm nước thải của dự án.

Bên cạnh đó dự án cũng đã được thống nhất vị trí đầu nối theo văn bản số 938/KCN-KTMT ngày 15/7/2022 của Công ty Cổ phần Xây dựng Hạ tầng Khu công nghiệp Cần Thơ.

CHƯƠNG III

KẾT QUẢ HOÀN THÀNH CÁC CÔNG TRÌNH, BIỆN PHÁP BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG CỦA DỰ ÁN ĐẦU TƯ

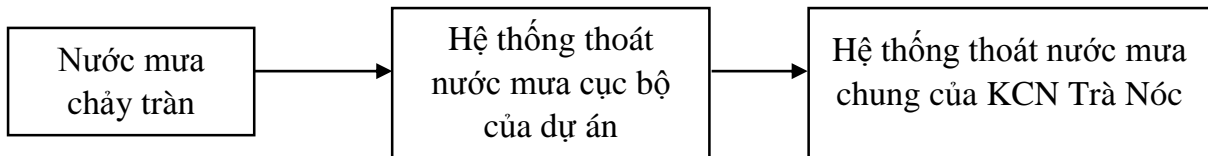
1. Công trình, biện pháp thoát nước mưa, thu gom và xử lý nước thải

1.1. Thu gom, thoát nước mưa

Nước mưa có nồng độ các chất ô nhiễm thấp do hoạt động của dự án hầu như không gây ra bụi, chất thải rắn được thu gom triệt để và nước thải của cơ sở cũng được thu gom riêng nên nước mưa chảy qua khu vực là tương đối sạch.

Hệ thống thu gom nước mưa được xây dựng hoàn chỉnh và riêng biệt với hệ thống thu gom, thoát nước thải. Hệ thống cống thu gom và các hố ga được bố trí dọc theo đường nội bộ để thu gom nước mưa, chắn rác trước khi được đầu nối vào hệ thống thoát nước mưa chung tại 02 vị trí đầu nối trên đường 06 với tọa độ lần lượt là X=1118318, Y=576193 và X=1118321, Y=576190 (theo hệ tọa độ VN2000, kinh tuyến trực 105⁰⁰⁰, múi chiếu 3⁰). Dự án đã được Công ty Cổ phần Xây dựng hạ tầng Khu công nghiệp Cần Thơ chấp thuận đầu nối thoát nước mưa, nước thải tại văn bản số 938/KCN-KTMT ngày 15 tháng 7 năm 2022 (Văn bản đính kèm phụ lục).

Sơ đồ thu gom nước mưa của dự án được trình bày như sau:



Hình 4. Sơ đồ hệ thống thu gom, thoát nước mưa

Hệ thống thoát nước mưa được thiết kế với độ dốc 0,5% để đảm bảo thu gom toàn bộ nước mưa chảy tràn. Dự án đã bố trí các hố ga thu nước mưa xung quanh. Nước mưa tại các khu vực này sẽ được thu gom vào các hố ga có kích thước 1.300 mm × 1.300 mm để lắng và chắn rác trước khi chảy vào các hố ga tổng bằng các tuyến ống BTCT D400 dài 307 m và BTCT D600 dài 35 m để đầu nối với hệ thống thoát nước mưa chung của KCN Trà Nóc.

Bảng 10. Hệ thống ống và hố ga thu gom, thoát nước mưa

STT	Vật tư	Khối lượng	Đơn vị	Vật liệu
1	Ống D400	307	m	BTCT
2	Ống D600	35	m	
3	Hố ga (1,3 m × 1,3 m)	16	cái	

(Nguồn: Công ty TNHH XNK Thủy sản Sao Kim, 2024)

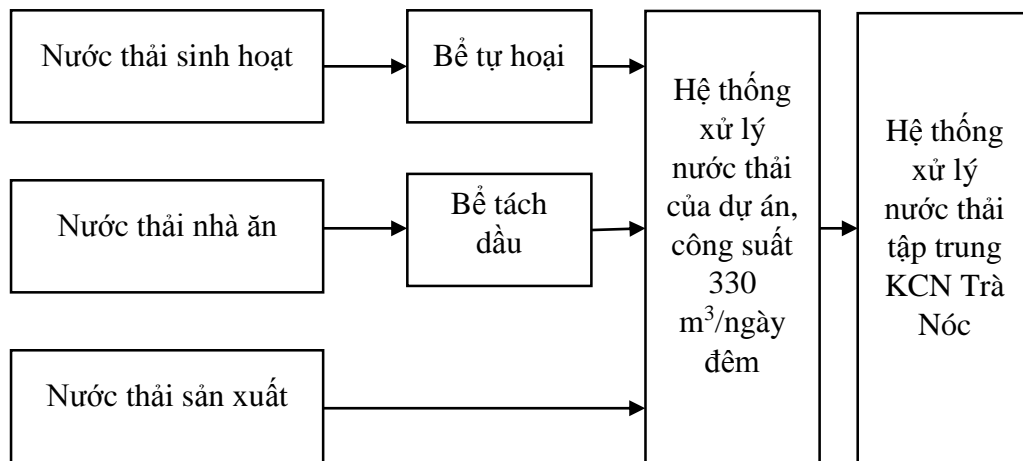
1.2. Thu gom, thoát nước thải

Công trình thu gom nước thải

Dự án đã xây dựng hệ thống thu gom nước thải tách riêng biệt với hệ thống thu gom nước mưa.

Nước thải phát sinh từ hoạt động của dự án bao gồm nước thải sinh hoạt, nước thải nhà ăn và nước thải sản xuất. Lượng nước thải phát sinh tại cơ sở được thu gom về hệ thống xử lý nước thải công suất 330 m³/ngày.đêm để xử lý đạt cột B, QCVN 40:2011/BTNMT – Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về nước thải công nghiệp sau đó đầu nối vào hệ thống thu gom, xử lý nước thải tập trung KCN Trà Nóc (tại điểm có tọa độ X= 1118330; Y=576168 theo hệ tọa độ VN2000, kinh tuyến 105^o30', múi chiếu 3^o).

Sơ đồ thu gom, thoát nước thải của dự án như sau:



Hình 5. Sơ đồ thu gom, thoát nước thải của dự án

- *Nước thải từ khu nhà vệ sinh:*

Hiện tại dự án đã bố trí 03 bể tự hoại với tổng thể tích là 18 m³, có kích thước 2.000 mm × 1.800 mm × 1.200 mm. Nước thải sinh hoạt của các nhà vệ sinh sẽ được đưa về bể tự hoại bằng tuyến ống D114 để loại bỏ bọt lượng cặn, chất hữu cơ,..... sau đó sẽ được thu gom theo các tuyến ống Ø150 các hố ga để được thu gom về hệ thống xử lý nước thải của dự án.

- *Nước thải từ nhà ăn:*

Nước thải từ các khu vực nấu ăn sẽ được thu gom bằng tuyến ống PVC D114 về bể tách dầu mỡ để xử lý sơ bộ trước khi được thu gom về hệ thống thu gom nước thải chung của dự án bằng tuyến ống PVC D168.

- *Nước thải từ hoạt động sản xuất:*

Nước thải phát sinh từ hoạt động sản xuất sẽ được thu gom bằng tuyến mương hở BTCT D500 về hệ thống xử lý nước thải của dự án.

Công trình thoát nước thải

Nước thải sau khi được xử lý đạt cột B, QCVN 40:2011/BTNMT – Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về nước thải công nghiệp sẽ được đầu nối vào hệ thống thu gom, xử lý nước thải của KCN Trà Nóc tại điểm có tọa độ X = 1118330; Y=576168 (hệ tọa độ VN2000, kinh tuyến 105⁰⁰⁰, múi chiếu 3⁰).

Bảng 11. Hệ thống ống, hố ga thu gom nước thải

STT	Vật tư	Khối lượng	Đơn vị	Vật liệu
1	Mương hở D500	60	m	BTCT
2	Ống D315	78	m	HDPE
3	Bể tự hoại	4	cái	BTCT

(Nguồn: Công ty TNHH XNK Thủy sản Sao Kim, 2024)

Điểm xả nước thải sau xử lý

Nước thải từ cơ sở được xử lý đạt cột B, QCVN 40:2011/BTNMT – Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về nước thải công nghiệp sẽ đầu nối vào hệ thống thu gom, xử lý nước thải của Khu công nghiệp Trà Nóc tại vị trí có tọa độ xả thải X= 1118330; Y=576168 (hệ tọa độ VN2000, kinh tuyến 105⁰⁰⁰, múi chiếu 3⁰) (Theo thỏa thuận đầu nối, xử lý nước thải với Công ty Cổ phần Xây dựng hạ tầng khu công nghiệp Cần Thơ) với lưu lượng xả thải lớn nhất là 330 m³/ngày.đêm.

1.3. Xử lý nước thải

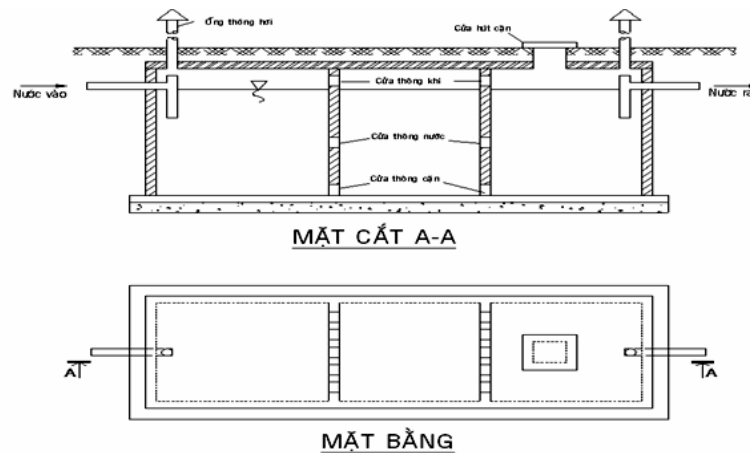
✚ Chức năng

Hệ thống xử lý nước thải có chức năng xử lý nước thải sinh hoạt, nhà bếp và nước thải sản xuất phát sinh từ hoạt động của dự án.

✚ Bể tự hoại

Nước thải sinh hoạt từ nhà vệ sinh sẽ được xử lý sơ bộ bằng bể tự hoại 3 ngăn (bốn bể tự hoại với tổng thể tích khoảng 20 m³) trước khi dẫn về hệ thống xử lý nước thải tập trung.

Kết cấu bể tự hoại được thiết kế như sau:

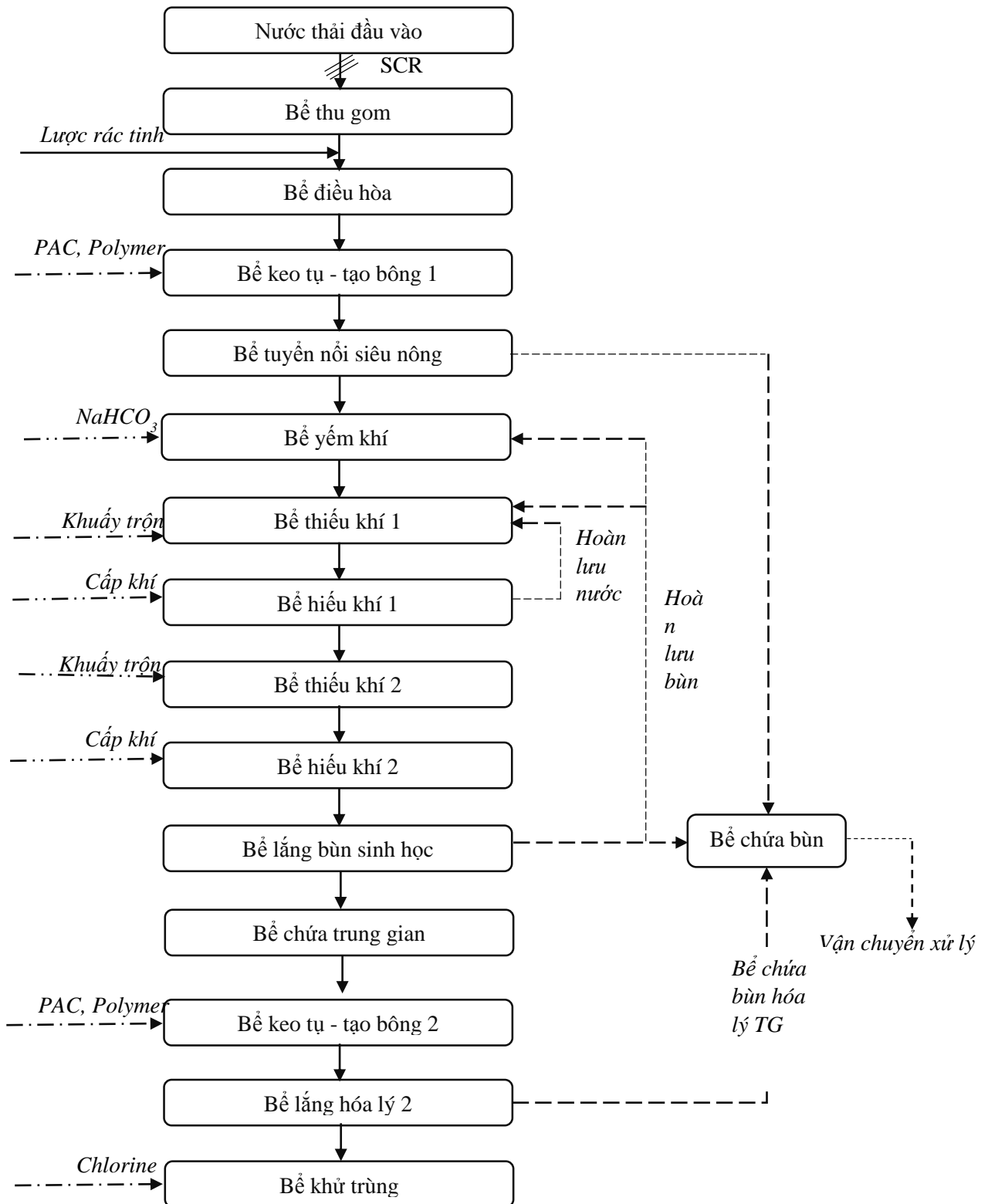


Hình 6. Bể tự hoại 3 ngăn dùng để xử lý nước thải sinh hoạt

Thuyết minh cơ chế hoạt động của bể tự hoại

Nước thải được đưa vào ngăn thứ nhất của bể, có vai trò làm ngăn lắng và lên men kỵ khí, đồng thời điều hòa lưu lượng và nồng độ các chất bẩn trong nước thải. Nhờ các vách ngăn hướng dòng, ở những ngăn tiếp theo, nước thải chuyển động theo chiều từ dưới lên trên, tiếp xúc với các vi sinh vật kỵ khí trong lớp bùn hình thành ở trong điều kiện động, các chất hữu cơ được các vi sinh vật hấp thụ và chuyển hóa, đồng thời cho phép tách riêng 2 pha. Ngăn cuối cùng là ngăn lọc kỵ khí, có tác dụng làm sạch bổ sung nước thải nhờ các vi sinh vật kỵ khí gắn bám trên bề mặt các hạt của vật liệu lọc và ngăn chặn lơ lửng trôi theo dòng nước.

Hệ thống xử lý nước thải 330 m³/ngày.đêm của dự án



Hình 7. Sơ đồ công nghệ hệ thống xử lý nước thải

Chú thích:

- > Đường dẫn nước thải
-> Đường khí
- - - - -> Đường bùn
-> Đường hóa chất

Thuyết minh quy trình xử lý:

➤ **Hố thu (SCR thô)**

Nước thải phát sinh từ các khu vực sản xuất, từ nhà vệ sinh, nhà ăn sẽ được chảy vào hố thu gom của hệ thống xử lý nước thải nhờ vào tuyến thu gom. Nước thải khi vào hố thu sẽ được chảy qua song chắn rác thô nhằm mục đích loại bỏ các loại rác có kích thước lớn trong nước thải để tránh gây tắc nghẽn đường ống làm hư hại máy bơm và làm giảm hiệu quả xử lý của giai đoạn sau. Rác được thu về thùng chứa rác và xử lý đúng theo quy định.

Nước thải tiếp theo được bơm lên bể điều hòa (Máy tách rác tinh).

➤ **Bể điều hòa (Máy tách rác tinh)**

Nước thải từ hố thu sẽ được bơm lên bể điều hòa. Trước khi được bơm vào bể điều hòa, nước thải được dẫn qua máy tách rác tinh nhằm loại bỏ rác có kích thước nhỏ còn sót lại ra khỏi nước thải để đảm bảo sự hoạt động ổn định của máy móc, thiết bị ở các công đoạn xử lý tiếp theo.

Bể điều hòa có thời gian lưu nước đủ lớn nhằm mục đích điều hòa về lưu lượng, nồng độ các chất ô nhiễm có trong nước thải. Bể này có khả năng làm giảm 5% các chất ô nhiễm hữu cơ, chức năng của bể điều hòa là ổn định lưu lượng, dòng chảy và nồng độ chất rắn.

Các ưu điểm khi thiết kế bể điều hòa như sau:

- Lưu trữ nước thải phát sinh vào những giờ cao điểm và phân phối nước đều cho bể keo tụ - tạo bông phía sau;
- Kiểm soát các dòng nước thải có nồng độ ô nhiễm cao;
- Tránh gây quá tải cho các quá trình phía sau;
- Có vai trò là bể chứa nước thải khi hệ thống dừng lại để sửa chữa hay bảo trì.

Hệ thống cấp khí thô được lắp đặt phía trong bể điều hòa nhằm mục đích xáo trộn đều nước thải tránh tạo điều kiện phân hủy yếm khí phát sinh mùi hôi và màu đen của nước thải.

Tiếp theo nước thải được bơm lên bể keo tụ - tạo bông.

➤ **Bể keo tụ - tạo bông**

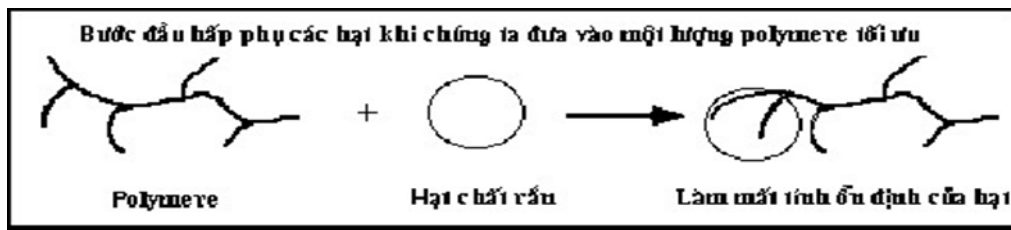
Tại đây nước thải sẽ được hòa trộn với hóa chất keo tụ được châm từ bồn chứa hóa chất thông qua bơm định lượng. Chất keo tụ giúp các chất rắn lơ lửng kết lại để tạo thành các hạt có kích thước lớn hơn. Quá trình keo tụ diễn ra theo cơ chế sau:

- Giảm điện thế Zeta tới giá trị mà tại đó dưới tác dụng của lực hấp dẫn Vander Waals cùng với năng lượng khuấy trộn cung cấp thêm, các hạt keo trung hòa điện kết cụm và tạo thành bông cặn.
- Các hạt kết cụm do sự hình thành cầu nối giữa các nhóm hoạt tính trên hạt keo.
- Các bông cặn hình thành khi lắng xuống sẽ bắt giữ các hạt keo trên quỹ đạo lắng xuống.
- Quá trình keo tụ thông thường áp dụng khử màu, hàm lượng cặn lơ lửng trong xử lý nước thải.

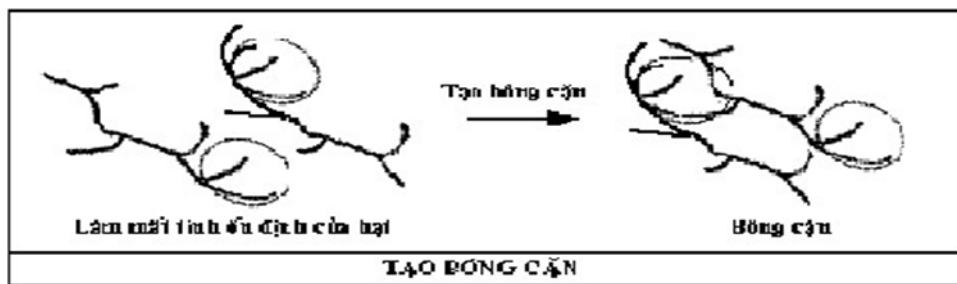
Sau quá trình keo tụ, nước thải sẽ tạo bông.

Polymer anion sẽ được châm vào để kích thích quá trình tạo thành các bông cặn lớn hơn nhằm nâng cao hiệu quả của bể lắng phía sau. Cơ chế tạo cầu nhờ vào chất trợ keo tụ polymer như sau:

Phản ứng 1: Hấp phụ ban đầu ở liều polymer tối ưu, phân tử polymer sẽ kết dính vào hạt keo



Phản ứng 2: Hình thành bông cặn. Đuôi polymer đã hấp phụ có thể duỗi ra gắn kết vị trí trống trên bề mặt hạt keo khác dẫn đến việc hình thành bông cặn.



Bể keo tụ - tạo bông được chia thành 3 ngăn nhằm mục đích tạo ra vận tốc khuấy trộn khác nhau.

- **Ngăn thứ nhất:** khi cho hóa chất vào nên điều chỉnh vận tốc khuấy trộn nhanh để tạo điều kiện cho hóa chất keo tụ tiếp xúc với chất ô nhiễm.
- **Ngăn thứ 2:** vận tốc khuấy trộn sẽ giảm xuống để tạo điều kiện cho các hạt chất rắn va chạm với nhau, kết với nhau tạo thành các bông cặn. Tại đây bơm hóa chất

Polymer sẽ được châm vào tăng hiệu quả kết dính các bông cặn nhỏ thành bông cặn lớn hơn;

– **Ngăn thứ 3:** có vận tốc khuấy trộn thấp nhất để tạo điều kiện kết dính các bông cặn lại với nhau thành các bông cặn lớn hơn. Nếu như ở ngăn này vận tốc khuấy trộn nhanh sẽ làm vỡ các bông cặn, làm giảm hiệu suất xử lý.

Tiếp theo nước thải được đưa qua bể tuyển nổi siêu nông.

➤ **Bể tuyển nổi siêu nông (DAF)**

Bể tuyển nổi siêu nông có chức năng loại bỏ các bông cặn từ bể keo tụ tạo bông. Bể được cấu tạo và hoạt động theo nguyên tắc trọng lực kết hợp với công nghệ khí nén.

Tại đây có thêm một bồn chứa nước thải chịu áp suất cao, nước thải từ bồn chứa trung gian sẽ được bơm một phần vào bồn này và không khí được nén vào đây để hoàn tan vào dòng nước thải cần tuyển nổi và đưa vào bể tuyển nổi. Lượng không khí hòa tan trong nước thải sẽ chuyển từ áp suất cao sang áp suất khí quyển lúc này sẽ xuất hiện các bọt khí li ti. Các bọt khí này có xu hướng di chuyển từ dưới lên trên, trong quá trình di chuyển các bông cặn trong nước thải sẽ bám vào các bọt khí này và được đẩy nổi lên bề mặt bể. Lớp váng nổi trên bề mặt được loại bỏ ra khỏi nước thải nhờ vào hệ thống gạt váng. Nước thải sẽ được thu và chảy qua bể sinh học yếm khí.

Phần váng bọt sẽ được đưa về bể chứa bùn hóa lý trung gian.

➤ **Bể yếm khí (Anaerobic)**

Tại đây sẽ diễn ra quá trình phân hủy các chất ô nhiễm trong nước thải dưới tác dụng của vi sinh vật yếm khí trong điều kiện không có ô-xy. Nước thải từ bể tuyển nổi cùng với dòng hoàn lưu bùn từ bể lắng sinh học về được xáo trộn thông qua hệ thống khuấy chìm làm tăng khả năng tiếp xúc giữa chất ô nhiễm và vi sinh, thúc đẩy quá trình xử lý đạt hiệu suất cao hơn.

Ngoài ra, quá trình xử lý Photpho cũng diễn ra với sự tham gia của nhóm vi khuẩn PAOs. Sự giải phóng photpho sinh học diễn ra nhờ sự phát triển của PAOs mà phụ thuộc đầu tiên bởi điều kiện kỵ khí rồi đến điều kiện hiếu khí. Dưới điều kiện kỵ khí, vi khuẩn bể gây liên kết năng lượng cao trong chuỗi polyphosphate tích trữ, kết quả giải phóng Photphat kèm với sự tiêu thụ các chất hữu cơ phân hủy sinh học.

Bên cạnh đó hóa chất NaHCO_3 cũng được bổ sung vào nhằm mục đích đệm pH nước trong quá trình xử lý.

➤ **Bể thiếu khí 1 (Anoxic 1)**

Nước thải từ bể yếm khí sẽ được đưa vào bể thiếu khí. Tại đây sẽ diễn ra các phản ứng để khử ni-trát trong nước thải.

Trong bể được lắp đặt máy khuấy chìm với nhiệm vụ chính là khuấy trộn các dòng nước liên tục với tốc độ ổn định để tạo ra môi trường thiếu oxy ($0 < DO < 1$ mg/L), tăng khả năng tiếp xúc giữa vi sinh vật và chất ô nhiễm giúp vi sinh vật thiếu khí phát triển.

Lượng nước thải giàu ni-trát sẽ được hoàn lưu từ bể hiếu khí 1 phía sau về, tại đây sẽ diễn ra quá trình khử ni-trát trong môi trường thiếu khí.

Ngoài ra, trong quá trình vận hành nhằm đảm bảo điều kiện vi sinh vận hành ổn định và xử lý nước thải đạt hiệu quả, một phần dưỡng chất (N, P) sẽ được châm vào bể thiếu khí 1 để đảm bảo tỷ lệ dưỡng chất cho vi sinh vật sinh trưởng tốt.

Các phản ứng đó diễn ra theo các phương trình phản ứng ni-trát hóa như sau:

Phản ứng khử ni-trát: $\text{NO}_3^- \rightarrow \text{NO} \rightarrow \text{N}_2\text{O} \rightarrow \text{N}_2$ (dạng khí)

Nước thải sau bể thiếu khí 1 sẽ tự chảy qua bể hiếu khí 1 để tiếp tục loại bỏ các hợp chất hữu cơ ô nhiễm dễ phân hủy sinh học.

➤ **Bể hiếu khí 1 (Aerotank 1)**

Tại bể hiếu khí 1, có bổ sung thêm giá thể để góp phần tăng mật độ vi sinh vật thông qua lớp màng sinh học. Hệ thống cấp khí tinh được cung cấp nhằm mục đích đảm bảo cho vi sinh vật, giá thể tồn tại ở trạng thái lơ lửng, tăng khả năng tiếp xúc giữa vi sinh vật và chất ô nhiễm, cung cấp ô-xy đầy đủ và liên tục để vi sinh vật phân hủy các chất hữu cơ và tổng hợp tế bào mới. Các quá trình diễn ra trong bể sinh học hiếu khí bao gồm:

Quá trình xử lý các chất ô nhiễm hữu cơ như: BOD₅, COD, SS:

Quá trình oxi hóa (hay dị hóa):

$(\text{COHNS}) + \text{O}_2 + \text{VK hiếu khí} \rightarrow \text{CO}_2 + \text{NH}_4^+ + \text{sản phẩm khác} + \text{NL}$

Quá trình tổng hợp (hay đồng hóa):

$(\text{COHNS}) + \text{O}_2 + \text{VK hiếu khí} + \text{NL (năng lượng)} \rightarrow \text{C}_5\text{H}_7\text{O}_2\text{N (Tế bào VK)}$

Khi hàm lượng chất hữu cơ thấp hơn nhu cầu của vi khuẩn, vi khuẩn sẽ trải qua quá trình hô hấp nội bào hay là tự ô-xy hóa để sử dụng nguyên sinh chất của bản thân chúng làm cơ chất.

Để thực hiện được quá trình chuyên hóa này, một lượng vi sinh vật ban đầu (bùn hoạt tính) sẽ được cấy vào trong bể để tạo nồng độ vi sinh tương ứng với lượng cơ chất đầu vào. Sự phù hợp giữa hai yếu tố này được đánh giá qua hai chỉ tiêu MLSS (hàm lượng sinh khối lơ lửng, mg/L) và tỉ lệ F/M (lượng cơ chất/lượng vi sinh vật).

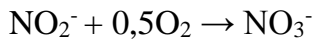
Bên cạnh đó việc cung cấp ô-xy vào bể cũng phải đảm bảo cho quá trình ni-trát hóa diễn ra.

Quá trình nitrat hóa: diễn ra trong bể với sự góp mặt của 2 chủng loại vi sinh vật tự dưỡng *Nitrosomonas* và *Nitrobacter* theo cơ chế sau:

Bước 1: Amoni được chuyển thành nitrit bởi loài *Nitrosomonas* (diễn ra tại lớp hiếu khí của lớp màng vi sinh vật).



Bước 2: Nitrit được chuyển thành nitrat bởi loài *Nitrobacter*



Tổng hợp 2 phản ứng trên được viết lại như sau:



Quá trình hấp thu các chất dinh dưỡng dạng N, P vào trong bùn. Một phần Ni-tơ, Phốt-pho sẽ được giảm thiểu nhờ việc hấp thu vào lớp bùn trong quá trình xử lý sinh học. Hệ thống tuần hoàn nước từ bể hiếu khí đến bể thiếu khí 1 để tiếp tục khử ni-trát (NO_3^-) thành khí N_2 .

Tiếp theo nước thải được chảy qua bể thiếu khí 2.

➤ **Bể thiếu khí 2 (Anoxic 2)**

Cơ chế xử lý của vi sinh vật cũng hoạt động theo cơ chế tương tự như anoxic bậc 1. Nước thải được dẫn sang bể tiếp theo.

➤ **Bể lắng sinh học**

Bể lắng có chức năng loại bỏ các bông cặn sinh học ra khỏi nước thải theo nguyên tắc trọng lực. Phần bông cặn có tỷ trọng nặng hơn nước nên sẽ lắng xuống đáy bể và được thu gom về rón thu bùn nhờ vào hệ thống gạt bùn, phần nước trong sẽ tràn lên phía trên được thu lại nhờ vào máng thu nước.

Phần bùn lắng dưới đáy bể sẽ chảy về bể chứa bùn sinh học trung gian. Tại đây, một phần sẽ được hoàn lưu về bể yếm khí và bể thiếu khí 1 để cung cấp lại lượng vi sinh vật của hệ thống. Lượng bùn còn lại sẽ được bơm về bể chứa bùn.

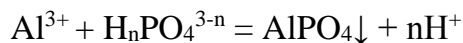
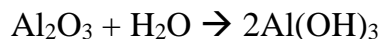
➤ **Bể trung gian**

Nước thải từ máng tràn của bể lắng sẽ được tự chảy qua bể chứa trung gian. Nước thải được ổn định lưu lượng tại đây và bơm lên bể keo tụ tạo bông 2. Một phần nước sẽ được bơm về bồn tạo áp.

➤ **Bể keo tụ tạo bông 2**

Cơ chế xử lý cũng tương tự như bể keo tụ tạo bông 1. Nước thải được dẫn sang bể lắng hóa lý.

Ngoài lượng chất rắn và chất hữu cơ được tách ra khỏi nước thải, phospho trong nước thải cũng được giảm trong giai đoạn xử lý này bằng cơ chế như sau:



➤ **Bể lắng hóa lý**

Bể lắng hóa lý được sử dụng là kiểu lắng ly tâm, nước thải được dẫn từ bể tạo bông vào ống trung tâm bể lắng đi xuống đáy bể, kéo theo các bông cặn xuống đáy bể. Dàn gạt bùn được bố trí để thu gom bùn vào rón thu bùn tại tâm bể, bùn được đưa về bể chứa bùn hóa lý trung gian và sau đó được bơm về bể chứa bùn. Nước thải bề mặt được thu bằng hệ thống máng thu chảy tràn sang bể khử trùng;

➤ **Bể khử trùng**

Nước thải được xáo trộn với chất khử trùng được cung cấp bởi bồn pha hóa chất điều chỉnh bằng bơm định lượng nhằm loại bỏ vi khuẩn và các mầm bệnh. Nước thải đầu ra đạt cột B, QCVN 40:2011/BTNMT sau đó được đầu nối vào tuyến gom nước thải của Cụm công nghiệp.

➤ **Bể chứa bùn**

Lượng bùn dư thải bỏ từ cụm bể sinh học, và cụm bể hóa lý sẽ được thu gom tập trung tại đây. Phần nước phía trên trong bể chứa bùn sẽ tự chảy về bể điều hòa để xử lý. Lượng bùn thải phát sinh từ hệ thống xử lý sẽ được chủ đầu tư ký hợp đồng với đơn vị có chức năng thu hút và xử lý định kỳ.

✚ **Thông số kỹ thuật cơ bản của hệ thống XLNT**

Bảng 12. Tổng hợp kích thước hệ thống xử lý nước thải

STT	Hạng mục	Kích thước (m)			Thể tích (m ³)	Số lượng	Vật liệu
		Dài (L)	Rộng (W)	Cao (H)			
1	Bể thu gom	7,3	2,5	2,8	51,1	01	BTCT
2	Bể điều hoà	11,2	4,7	2,8	147,4	01	BTCT
3	Bể keo tụ - tạo bông	0,9	3,1	0,5	1,4	01	Composite
4	Bể yếm khí	5,3	5,0	3,4	90,1	01	BTCT
5	Bể thiếu khí 1	7,2	5,3	2,8	106,8	01	BTCT
6	Bể hiếu khí 1	6,0	8,1	5,4	262,4	01	BTCT
7	Bể thiếu khí 2	6,0	2,5	5,4	81	01	BTCT
8	Bể hiếu khí 2	6,0	3,4	5,4	110,16	01	BTCT
9	Bể lắng sinh học	6,0	5,8	4,6	160,08	01	BTCT
10	Bể chứa nước	3,0	0,8	5,5	13,2	01	BTCT

Báo cáo đề xuất cấp Giấy phép môi trường của Dự án
 “Nhà máy chế biến cá tra fillet đông lạnh xuất khẩu”

STT	Hạng mục	Kích thước (m)			Thể tích (m ³)	Số lượng	Vật liệu
		Dài (L)	Rộng (W)	Cao (H)			
	trung gian						
11	Bể keo tụ - tạo bông 2	2,8	1,0	0,25	0,7	01	Composite
12	Bể lắng hoá lý	4,4	3,4	4,8	71,8	01	BTCT
13	Bể khử trùng	3,9	1,8	2,5	17,55	01	BTCT

(Nguồn: Công ty TNHH Xuất nhập khẩu thủy sản Sao Kim, 2024)

🔧 Danh mục các thiết bị lắp đặt cho hệ thống xử lý nước thải

Các thiết bị lắp đặt cho việc vận hành hệ thống xử lý nước thải của Cơ sở được trình bày như bảng sau:

Bảng 13. Danh mục máy móc, thiết bị của HTXLNT công suất 330m³/ngày.đêm của dự án

STT	HẠNG MỤC	XUẤT XỨ	SỐ LƯỢNG	ĐƠN VỊ
A.1	HỒ THU GOM			
1	Song chắn rác thô - Vật liệu: Inox - Kích thước: 3,8 x 3,0 (m) - Kích thước khe: 15 mm	Châu Á	Cái	1
2	Bơm chìm nước thải - Công suất: 2 hp - Điện áp: 380V - Đường kính: 2" (3") - Lưu lượng: 21 m ³ /h - Cột áp: 10 m - Dạng Coupling		Cái	2
3	Xích treo bơm và phụ kiện: - Vật liệu: Inox	Châu Á	Hệ	2
4	Bộ thanh ray trượt và cố định bơm - Vật liệu: Inox/Thép	Châu Á	Hệ	2
5	Phao điều khiển bơm - Dạng trái nổi, phao bi	Châu Á	Cái	1
A.2	BỂ ĐIỀU HÒA			

Báo cáo đề xuất cấp Giấy phép môi trường của Dự án
 “Nhà máy chế biến cá tra fillet đông lạnh xuất khẩu”

STT	HẠNG MỤC	XUẤT XỨ	SỐ LƯỢNG	ĐƠN VỊ
1	Máy lọc rác tinh dạng tĩnh - Lưu lượng: 20-25m ³ /h - Khổ lưới: 300x750mm - Khe lưới: 2mm - Chất liệu: SUS304 - Kích thước máy: 400 x 970 x 1425 - Đầu vào: DN50 - Đầu ra: DN 80		Cái	1
2	Bơm chìm nước thải - Công suất: 1 HP - Điện áp: 380V - Đường kính: 2" - Lưu lượng: 12 m ³ /h - Cột áp: 9 m - Dạng Coupling		Cái	2
3	Xích treo bơm và phụ kiện: - Vật liệu: Inox	Châu Á	Hệ	2
4	Bộ thanh ray trượt và cố định bơm - Vật liệu: Inox/Thép	Châu Á	Hệ	2
5	Phao điều khiển bơm - Dạng trái nổi, phao bi	Châu Á	Cái	1
6	Máy thổi khí: - Lưu lượng: 5m ³ /phút - Cột áp : 3000 mmAq - Công suất động cơ: 7.5Hp - Bao gồm mô tơ kéo, đầu thổi khí, ống giảm thanh, chân đế, phụ kiện...		Cái	2
A.3	BỂ KEO TỤ - TẠO BÔNG 1			
1	Motor khuấy ngăn 1 - Công suất: 0,75 kW - Số vòng quay: 150 vòng/phút - Tỷ số truyền: 1/10		Cái	1
2	Motor khuấy ngăn 2 - Công suất: 0,75 kW - Số vòng quay: 70 vòng/phút - Tỷ số truyền: 1/20		Cái	1

Báo cáo đề xuất cấp Giấy phép môi trường của Dự án
 “Nhà máy chế biến cá tra fillet đông lạnh xuất khẩu”

STT	HẠNG MỤC	XUẤT XỨ	SỐ LƯỢNG	ĐƠN VỊ
3	Motor khuấy ngấn 3 - Công suất: 0,75 kW - Số vòng quay: 30 vòng/phút - Tỷ số truyền: 1/50		Cái	1
4	Bồn chứa hóa chất PAC - Vật liệu: Nhựa - Dung tích: 500 L		Cái	1
5	Bồn chứa hóa chất polymer - Vật liệu: Nhựa - Dung tích: 500 L		Cái	1
6	Bơm định lượng hóa chất PAC - Lưu lượng max: 88.5l/h - Áp suất: 5 bar		Cái	2
7	Bơm định lượng hóa chất polymer - Lưu lượng max: 88.5l/h - Áp suất: 5 bar		Cái	2
8	Hệ thống cánh khuấy (tại 3 ngấn): - Bao gồm: Khớp nối trực, cánh khuấy, trục cánh khuấy.	Châu Á	Hệ	3
9	Hệ khung đỡ motor bồn hóa chất và motor khuấy - Vật liệu: Thép	Châu Á	Hệ	1
A.4	BỂ TUYỂN NỔI SIÊU NÔNG			
1	Vỏ bể tuyển nổi siêu nông: - Vật liệu: Thép - Lưu lượng nước thải: >= 13 m ³ /h - Đường kính: 4,4 m - Chiều cao bể: 1,5 m		Cái	1
2	Motor truyền động hệ gạt váng bể tuyển nổi: - Báo giá bao gồm motor truyền động và hộp giảm tốc - Công suất: 0,75 kW - Điện áp: 380V/3 pha/50Hz		Cái	2
3	Bồn tạo áp - Bình chứa khí 2000 lít - Dung tích 200l - Áp lực làm việc: 8kg/cm ² - Áp lực thiết kế: 14kg/cm ² - Phụ kiện: Đồng hồ áp suất, van an toàn, van xả đáy.		Cái	1

Báo cáo đề xuất cấp Giấy phép môi trường của Dự án
 “Nhà máy chế biến cá tra fillet đông lạnh xuất khẩu”

STT	HẠNG MỤC	XUẤT XỨ	SỐ LƯỢNG	ĐƠN VỊ
4	Máy nén khí: - Công suất: 1.5Kw-2Hp(220V) - Lưu lượng: 300l/phút - Số xi lanh đầu nén: 2 - Áp lực làm việc: 8kg/cm ² - Áp lực tối đa: 10kg/cm ² - Dung tích bình chứa: 100lit		Cái	1
5	Máy bơm trục ngang hoàn lưu nước thải: - Công suất: 15 HP - Điện áp: 380V - Đường kính: 76 – 49 - Lưu lượng: 12 - 42 m ³ /H - Cột áp: 71 - 59 M - Xuất xứ: HOWAKI-Việt Nam		Cái	2
6	Đồng hồ đo áp: - Dãy đo: 0 - 10.000 g/cm ² (0 - 10bar) - Nồi ren đồng		Cái	1
7	Van xả áp an toàn: - Kích thước cổng : 1/4" (ren 13mm) - Áp suất làm việc tối đa: 10 kg/cm ² - Áp suất điều chỉnh: 0.5 – 9 kg/cm ² - Nhiệt độ hoạt động: -20~70°C		Cái	1
8	Phao điều khiển bơm - Dạng trái nổi, phao bi	Châu Á	Cái	1
A.5	BỂ YẾM KHÍ			
1	Máy khuấy chìm - Công suất: 1 HP, 0.75KW - Điện áp: 380V - Lưu lượng: 3.2m ³ /min - Vật liệu : Toàn bộ Inox 304 (bao gồm cánh quạt) - Thông số : Inox304 x 950 rpm x 1 Hp		Cái	2

Báo cáo đề xuất cấp Giấy phép môi trường của Dự án
 “Nhà máy chế biến cá tra fillet đông lạnh xuất khẩu”

STT	HẠNG MỤC	XUẤT XỨ	SỐ LƯỢNG	ĐƠN VỊ
2	Bộ thanh treo máy khuấy chìm: - Bao gồm: Thanh trục, xích kéo và phụ kiện - Vật liệu: Inox 304	Châu Á	Hệ	2
3	Bồn chứa hóa chất NaHCO₃ - Vật liệu: Nhựa - Dung tích: 500 L		Cái	1
4	Bơm định lượng NaHCO₃ - Lưu lượng max: 43.8l/h - Áp suất: 10 bar		Cái	2
5	Giá thể vi sinh - Vật liệu: Nhựa - Dạng cầu - Kích thước: D100		m ³	7
6	Tấm chắn giá thể: - Vật liệu: Inox/Thép - Kích thước: 400x400 mm		Tấm	1
A.6	BỂ THIẾU KHÍ 1			
1	Máy khuấy chìm - Công suất: 1 HP, 0.75KW - Điện áp: 380V - Lưu lượng: 3.2 m ³ /min - Vật liệu : Toàn bộ Inox 304 (bao gồm cánh quạt) - Thông số : Inox304 x 950 rpm x 1 Hp		Cái	2
2	Bộ thanh treo máy khuấy chìm: - Bao gồm: Thanh trục, xích kéo và phụ kiện - Vật liệu: Inox 304	Châu Á	Hệ	2
3	Bồn chứa dưỡng chất - Vật liệu: Nhựa - Dung tích: 500 L		Cái	1
4	Bơm định lượng dưỡng chất - Lưu lượng max: 43.8l/h - Áp suất: 10 bar		Cái	2

Báo cáo đề xuất cấp Giấy phép môi trường của Dự án
 “Nhà máy chế biến cá tra fillet đông lạnh xuất khẩu”

STT	HẠNG MỤC	XUẤT XỨ	SỐ LƯỢNG	ĐƠN VỊ
5	Bơm chìm nước thải - Công suất: 1 HP - Điện áp: 380V - Đường kính: 2" - Lưu lượng: 12 m ³ /h - Cột áp: 9 m - Dạng Coupling		Cái	2
6	Phao điều khiển bơm - Dạng trái nổi, phao bi	Châu Á	Cái	1
7	Giá thể vi sinh - Vật liệu: Nhựa - Dạng cầu - Kích thước: D100		m ³	11
8	Tấm chắn giá thể: - Vật liệu: Inox/Thép - Kích thước: 400x400 mm		Tấm	1
A.7	BỂ HIẾU KHÍ 1			
1	Hệ thống phân phối khí tinh bể hiếu khí - Lưu lượng khí: 1,5-8 m ³ /h - Màng: EPDM	EU/G7	Hệ	1
2	Máy thổi khí: - Lưu lượng: 15 m ³ /phút - Cột áp : 6000 mmAq - Công suất động cơ: 30Hp - Bao gồm mô tơ kéo, đầu thổi khí, ống giảm thanh, chân đế, phụ kiện...		Cái	2
3	Bơm chìm nước thải - Công suất: 2 HP - Điện áp: 380V - Đường kính: 2" (3") - Lưu lượng: 21 m ³ /h - Cột áp: 10 m		Cái	2
4	Xích treo bơm và phụ kiện: - Vật liệu: Inox	Châu Á	Hệ	2
5	Bộ thanh ray trượt và cố định bơm - Vật liệu: Inox/Thép	Châu Á	Hệ	2

Báo cáo đề xuất cấp Giấy phép môi trường của Dự án
 “Nhà máy chế biến cá tra fillet đông lạnh xuất khẩu”

STT	HẠNG MỤC	XUẤT XỨ	SỐ LƯỢNG	ĐƠN VỊ
6	Giá thể vi sinh - Vật liệu: Nhựa - Dạng cầu - Kích thước: D100	Châu Á	m ³	45
7	Tấm chắn giá thể: - Vật liệu: Inox/Thép - Kích thước: 400x400 mm	Châu Á	Tấm	2
A.8	BỂ THIẾU KHÍ 2			
1	Máy khuấy chìm - Công suất: 1 HP, 0.75KW - Điện áp: 380V - Lưu lượng: 3.2M3/min - Vật liệu : Toàn bộ Inox 304 (bao gồm cánh quạt) - Thông số : Inox304 x 950 rpm x 1 Hp		Cái	2
2	Bộ thanh treo máy khuấy chìm: - Bao gồm: Thanh trục, xích kéo và phụ kiện - Vật liệu: Inox 304	Châu Á	Hệ	2
A.9	BỂ HIẾU KHÍ 2			
1	Hệ thống phân phối khí tinh bể hiếu khí - Lưu lượng khí: 1,5-8 m ³ /h - Màng: EPDM	EU/G7	Hệ	1
A.10	BỂ LẮNG BÙN SINH HỌC			
1	Motor truyền động hệ gạt bùn - Mô-tơ giảm tốc (bao gồm motor và hộp giảm tốc): - Công suất: 1,5 Kw - Vận tốc truyền động: 0,02-0,05 vòng/phút - Điện áp: 380V - 50Hz		Cái	1
2	Hệ gạt bùn - Vật liệu: Thép/inox - Bao gồm: Trục quay, cánh gạt, khung thanh gạt và phụ kiện,...	Châu Á	Hệ	1

Báo cáo đề xuất cấp Giấy phép môi trường của Dự án
 “Nhà máy chế biến cá tra fillet đông lạnh xuất khẩu”

STT	HẠNG MỤC	XUẤT XỨ	SỐ LƯỢNG	ĐƠN VỊ
6	Ống lắng trụ trung tâm: - Vật liệu: Inox - Đường kính: 1,0 m - Dài: 3,0 m - Dày: 2mm	Châu Á	Hệ	1
7	Máng thu nước răng cưa: - Vật liệu: Inox - Cao: 0,2 m - Dày: 2mm - Dài: 17,6 m		Hệ	1
8	Tấm chắn văng (bùn): - Vật liệu: Inox - Cao: 0,2 m - Dày: 2 mm - Dài: 16,8 m		Hệ	1
A.11	BỂ CHỨA NƯỚC TRUNG GIAN			
1	Bơm chìm nước thải - Công suất: 1 HP - Điện áp: 380V - Đường kính: 2" - Lưu lượng: 12 m ³ /h - Cột áp: 9 m - Dạng Coupling		Cái	2
2	Xích treo bơm và phụ kiện: - Vật liệu: Inox	Châu Á	Hệ	2
3	Bộ thanh ray trượt và cố định bơm - Vật liệu: Inox/Thép	Châu Á	Hệ	2
4	Phao điều khiển bơm - Dạng trái nôi, phao bi	Châu Á	Cái	1
A.12	BỂ KEO TỤ - TẠO BÔNG 2			
1	Motor khuấy ngấn 1 - Công suất: 0,75 kW - Số vòng quay: 150 vòng/phút - Tỷ số truyền: 1/10		Cái	1

Báo cáo đề xuất cấp Giấy phép môi trường của Dự án
 “Nhà máy chế biến cá tra fillet đông lạnh xuất khẩu”

STT	HẠNG MỤC	XUẤT XỨ	SỐ LƯỢNG	ĐƠN VỊ
2	Motor khuấy ngăn 2 - Công suất: 0,75 kW - Số vòng quay: 70 vòng/phút - Tỷ số truyền: 1/20		Cái	1
3	Motor khuấy ngăn 3 - Công suất: 0,75 kW - Số vòng quay: 30 vòng/phút - Tỷ số truyền: 1/50		Cái	1
4	Bơm định lượng hóa chất PAC - Lưu lượng max: 88.5l/h - Áp suất: 5 bar		Cái	2
5	Bơm định lượng hóa chất polymer - Lưu lượng max: 88.5l/h - Áp suất: 5 bar		Cái	2
6	Hệ thống cánh khuấy (tại 3 ngăn): - Chân đỡ mô tơ: thép V 50, thép tấm dày 8mm - Đường kính trục: 32mm, Inox 304 - Bao gồm: Khớp nối trục, cánh khuấy, trục cánh khuấy.	Châu Á	Hệ	3
7	Hệ khung đỡ motor bồn hóa chất và motor khuấy - Thép V50	Châu Á	Hệ	1
A.13	BỂ LẮNG HOÁ LÝ			
1	Motor truyền động hệ gạt bùn - Mô-tơ giảm tốc (bao gồm motor và hộp giảm tốc): - Công suất: 1,5 Kw - Vận tốc truyền động: 0,02 - 0,05 vòng/phút - Điện áp: 380V - 50Hz		Cái	1

Báo cáo đề xuất cấp Giấy phép môi trường của Dự án
 “Nhà máy chế biến cá tra fillet đông lạnh xuất khẩu”

STT	HẠNG MỤC	XUẤT XỨ	SỐ LƯỢNG	ĐƠN VỊ
2	Hệ gạt bùn - Vật liệu: Thép/inox - Bao gồm: Trục quay, cánh gạt, khung thanh gạt và phụ kiện,...	Châu Á	Hệ	1
3	Ống lắng trụ trung tâm: - Vật liệu: Inox - Đường kính: 0,8 m - Dài: 3,0 m - Dày: 2mm	Châu Á	Hệ	1
3	Máng thu nước răng cưa: - Vật liệu: Inox - Cao: 0,2 m - Dày: 2mm - Dài: 12 m	Châu Á	Hệ	1
3	Tấm chắn váng (bùn): - Vật liệu: Inox - Cao: 0,2 m - Dày: 2 mm - Dài: 11,2 m	Châu Á	Hệ	1
A.14	BỂ KHỬ TRÙNG			
1	Bồn chứa hóa chất Ca(OCl)₂ - Vật liệu: Nhựa - Dung tích: 500 L	Châu Á	Cái	1
2	Bơm định lượng Ca(OCl)₂ - Lưu lượng max: 43.8l/h - Áp suất: 10 bar	Châu Âu	Cái	2
A.15	BỂ CHỨA BÙN SINH HỌC TRUNG GIAN			
1	Bơm chìm hút bùn - Công suất: 1 HP - Điện áp: 380V - Đường kính: 2" - Lưu lượng: 12 m ³ /h - Cột áp: 9 m - Dạng coupling		Cái	2
2	Xích treo bơm và phụ kiện - Vật liệu: Inox	Châu Á	Hệ	2

Báo cáo đề xuất cấp Giấy phép môi trường của Dự án
“Nhà máy chế biến cá tra fillet đông lạnh xuất khẩu”

STT	HẠNG MỤC	XUẤT XỨ	SỐ LƯỢNG	ĐƠN VỊ
3	Bộ thanh ray trượt và cố định bơm - Vật liệu: Inox/Thép	Châu Á	Hệ	2
A.16	BỂ CHỨA BÙN HÓA LÝ TRUNG GIAN			
1	Bơm chìm hút bùn - Điện áp: 380V - Đường kính: 2" - Lưu lượng: 12 m ³ /h - Cột áp: 9 m - Dạng coupling		Cái	2
2	Xích treo bơm và phụ kiện: - Vật liệu: Inox	Châu Á	Hệ	2
3	Bộ thanh ray trượt và cố định bơm - Vật liệu: Inox/Thép	Châu Á	Hệ	2
A.17	HỆ THỐNG ĐIỆN ĐIỀU KHIỂN, ĐƯỜNG ỐNG CÔNG NGHỆ			
1	Hệ thống tủ điện điều khiển, bảo vệ điện: - Bổ sung vật tư phụ kiện thiết bị điện cần thiết (Bộ điều khiển, Dây cáp động lực, phụ kiện CB, MCB, cảm biến, rơ le thời gian, khởi động từ, cầu chì, các phụ kiện điện khác...)	Châu Á	HT	1
2	Hệ đường ống công nghệ và các phụ kiện: - Cung cấp bổ sung hệ thống đường ống kỹ thuật uPVC, Sắt tráng kẽm, thép CT3, các phụ kiện, thi công lắp đặt đường ống dẫn nước, khí, bùn, hóa chất, xả khí, xáo trộn...	Châu Á	HT	1

🔧 Quy chuẩn áp dụng đối với nước thải sau xử lý

Nước thải sau hệ thống xử lý nước thải tập trung đạt QCVN 40:2011/BTNMT – Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về nước thải công nghiệp, cột B, sẽ được đầu nối vào đầu nối vào HTXLNT tập trung của KCN Trà Nóc tại vị trí có tọa độ X=1134165, Y=0551294 (hệ tọa độ VN2000, kinh tuyến 105^o30', múi chiếu 3^o).

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

2.1. Bụi và khí thải từ quá trình hoạt động của các phương tiện giao thông

Để đảm bảo không gây ô nhiễm môi trường cho khu vực, chủ dự án đã thực hiện các biện pháp sau:

- Quy định tốc độ xe di chuyển trong khu vực dự án: 5 km/h;
- Quy định phương tiện chờ đúng tải trọng theo định mức của động cơ;
- Định kỳ bảo dưỡng, kiểm tra. Xe vận chuyển phải đảm bảo về tiêu chuẩn khí thải theo quy định tại Quyết định số 249/2005/QĐ-TTg ngày 10/10/2005 của Thủ tướng Chính phủ về quy định lộ trình áp dụng tiêu chuẩn khí thải đối với phương tiện giao thông cơ giới đường bộ;
- Trồng cây xanh trong khuôn viên của nhà máy hạn chế sự phát tán bụi, tiếng ồn do hoạt động của phương tiện giao thông, đồng thời cây xanh cũng góp phần cải thiện môi trường không khí trong khu vực;
- Đối với phương tiện vận chuyển và đi lại của công nhân trong giai đoạn vận hành thử nghiệm và vận hành thương mại tại dự án, đặc biệt là giờ vào ca và tan ca, chủ dự án chỉ có thể kiểm soát hoạt động của các phương tiện này trong phạm vi hoạt động của dự án. Bên trong dự án sẽ áp dụng các biện pháp như: Không được nổ máy xe bên trong dự án, ra vào dự án phải tắt máy dẫn bộ, bố trí khu vực đậu xe hợp lý, phân bổ thời gian tăng ca xen kẽ giữa các bộ phận để làm giảm lượng xe ra vào cùng lúc.

2.2. Khí thải từ hoạt động sản xuất

Để có thể kiểm soát và giảm thiểu mùi từ hoạt động sản xuất, Nhà máy sẽ thực hiện các biện pháp sau:

- Phế phẩm phải được thu gom kịp thời, chuyển đến khu vực lưu trữ phế phẩm, tách biệt với nhà xưởng và hợp đồng thu gom với các đơn vị chế biến phụ phẩm tại khu vực ngay trong ngày theo Hợp đồng số HĐNT/HONO-SK2024 ngày 30/12/2023 giữa Công ty TNHH Chế biến Phụ phẩm Thủy sản Honoroad Việt Nam và Công ty TNHH XNK Thủy sản Sao Kim;
- Lắp đặt hệ thống thông gió đảm bảo độ thoáng khí cho cả khu vực làm việc.

2.3. Khí thải từ máy phát điện dự phòng

Trong quá trình hoạt động có trang bị máy phát điện dự phòng nhằm phòng ngừa sự cố điện lưới quốc gia cúp nhưng chu kỳ phát máy phát điện không thường xuyên. Hiện nay, cơ sở đã bố trí máy phát điện dự phòng tại khu vực cách xa khu vực sản xuất không gây ảnh hưởng đến công nhân làm việc tại nhà máy.

Việc vận hành máy phát điện dự phòng không thường xuyên và thời gian tương đối ít nên tác động đến môi trường xung quanh là không đáng kể.

2.4. Mùi phát sinh từ thùng rác, khu vực lưu trữ rác, hệ thống cống thoát nước thải

Chất thải rắn phát sinh tại cơ sở được chứa trong các thùng rác có nắp đậy, đồng thời khu vực lưu trữ rác cũng được bố trí riêng biệt với khu vực sản xuất nên hạn chế được ảnh hưởng đến môi trường xung quanh.

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

3.1. Chất thải rắn sinh hoạt

Chất thải sinh hoạt chủ yếu do sinh hoạt của cán bộ và công nhân tại dự án. Chất thải rắn sinh hoạt phát sinh khoảng 325 kg/ngày, chủ yếu là bao nylon, chai nhựa, giấy vụn, thức ăn thừa,....Dự án đã bố trí các thùng chứa có thể tích 120 lít. Lượng rác thải sinh hoạt sau khi được cơ sở thu gom hoặc tái sử dụng một phần, phần còn lại sẽ chuyển đến khu vực tập kết rác nằm tách biệt khu vực sản xuất. Công ty đã ký hợp đồng với Công ty CP Đô thị Cần Thơ để thu gom, vận chuyển và xử lý đúng quy định theo Hợp đồng số 118/2021/HĐDV.OM ngày 15/6/2022. (Đính kèm phụ lục).

3.2. Chất thải rắn công nghiệp thông thường

Chất thải rắn công nghiệp thông thường phát sinh tại cơ sở chủ yếu phát sinh từ hoạt động chế biến của Nhà máy chủ yếu là phụ phẩm (khoảng 53 tấn/ngày) (đầu, vi, bụng, da, xương, mỡ,...). Ngoài ra còn từ quá trình bao gói sản phẩm như thùng carton thải, dây đai,...(khoảng 20 kg/ngày) và một phần nhỏ rác thải từ khu vực văn phòng như giấy vụn, bì carton thải (khoảng 10 kg/ngày). Toàn bộ lượng chất thải công nghiệp thông thường này được thu gom, phân loại và lưu chứa trong khu vực riêng:

– ***Phụ phẩm từ quá trình chế biến:***

+ Bố trí khu vực lưu trữ phụ phẩm 35 m², giáp với phòng rửa dụng cụ. Công ty đã trang bị khoảng 20 thùng chứa 1.000 L có nắp đậy để chứa phụ phẩm;

+ Thực hiện hợp đồng nguyên tắc bán cho các cơ sở có nhu cầu thu mua để chế biến theo Hợp đồng số HĐNT/HONO-SK2024 ngày 30/12/2023 giữa Công ty TNHH Chế biến Phụ phẩm Thủy sản Honoroad Việt Nam và Công ty TNHH XNK Thủy sản Sao Kim;

+ Yêu cầu đơn vị thu mua phải đến chuyên chở liên tục để tránh để lâu gây phát sinh mùi hôi, làm ảnh hưởng đến môi trường.

– ***Giấy vụn, bao bì carton, dây đai:*** Lượng chất thải này phát sinh không nhiều, Công ty sẽ thu gom và bán cho cơ sở thu mua phế liệu.

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

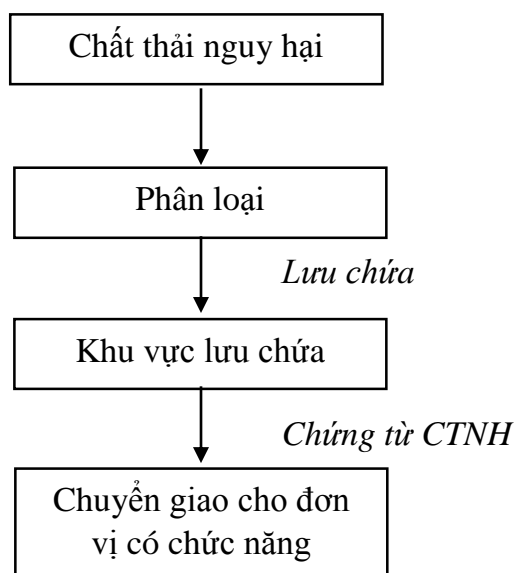
Chất thải nguy hại phát sinh từ hoạt động chế biến của Nhà máy chủ yếu là giẻ lau dính dầu nhớt; bóng đèn huỳnh quang thải, dầu nhớt thải; hộp mực in và chất thải lây nhiễm là băng gạt phát sinh từ phòng y tế.

Cơ sở đã bố trí khu vực lưu giữ CTNH riêng biệt so với CTSH tại kho chứa CTNH với diện tích khoảng 8 m². Kho chứa được bố trí gần hệ thống XLNT của dự án được xây tường bao, có mái che, và có cửa khóa an toàn; trang bị thiết bị PCCC; trang bị vật liệu hấp thụ (cát) và xẻng trong kho chứa để sử dụng trong trường hợp rò rỉ, rơi vãi, đổ tràn chất thải nguy hại ở thể lỏng phù hợp với quy định của Thông tư 02/2022/TT-BTNMT của Bộ Tài nguyên và Môi trường..

Chất thải nguy hại sau khi lưu chứa sẽ được bàn giao cho đơn vị có chức năng thu gom, vận chuyển và xử lý là Công ty TNHH MT Cao Gia Quý theo Hợp đồng số 0969/2022 ngày 09/12/2022. Quá trình chuyển giao CTNH sẽ được lập Biên bản bàn giao nhận và Chứng từ CTNH theo đúng quy định hiện hành.

Chứng từ quản lý CTNH được đơn vị thu gom, vận chuyển và xử lý bàn giao lại cho đơn vị để lưu trữ, phục vụ thực hiện báo cáo định kỳ cho Sở Tài nguyên và Môi trường.

Quy trình quản lý CTNH của dự án được trình bày như sau:



Hình 8. Quy trình lưu chứa, thu gom chất thải nguy hại của dự án

Thành phần, khối lượng

Các loại chất thải nguy hại phát sinh từ hoạt động của cơ sở chủ yếu như sau:

Bảng 14. Khối lượng chất thải nguy hại phát sinh thường xuyên

STT	Tên chất thải	Mã CTNH	Khối lượng (kg/năm)
1	Hộp mực in có các thành phần nguy hại	08 02 04	22,2
2	Bóng đèn huỳnh quang và các loại thủy tinh hoạt tính thải	16 01 06	6,0
3	Dầu động cơ hộp số và bôi trơn tổng hợp thải	17 02 03	9,96

Báo cáo đề xuất cấp Giấy phép môi trường của Dự án
“Nhà máy chế biến cá tra fillet đông lạnh xuất khẩu”

STT	Tên chất thải	Mã CTNH	Khối lượng (kg/năm)
4	Chất thải lây nhiễm (bao gồm cả chất thải sắc nhọn)	13 01 01	3,72
5	Chất hấp phụ, vật liệu lọc (bao gồm cả vật liệu lọc dầu chưa nêu tại các mã khác), giẻ lau, vải bảo vệ thải bị nhiễm các thành phần nguy hại	18 02 01	18,12
Tổng cộng			60

(Nguồn: Công ty Công ty TNHH XNK thủy sản Sao Kim, 2024)

🚧 Thiết bị lưu chứa

Dự án bố trí các thùng chứa bằng nhựa, có nắp đậy và lót túi cho từng mã chất thải nguy hại đối với các loại chất thải phát sinh ít như hộp mực in thải, bao bì cứng thải bằng nhựa, chất hấp thụ, vật liệu lọc, giẻ lau vải bảo vệ thải bị nhiễm thành phần nguy hại... Bên ngoài thùng chứa có nhãn (tên chất thải, mã chất thải nguy hại, đặc tính,...).

Chất thải nguy hại phát sinh được thu gom, quản lý theo Thông tư 02/2022/TT-BTNMT ngày 10/01/2022 của Bộ Tài nguyên và Môi trường, cụ thể: Công ty có bố trí kho lưu giữ CTNH an toàn, phân định, phân loại, dán nhãn, dán biển cảnh báo, thu gom và quản lý CTNH theo quy định, cập nhật khối lượng CTNH phát sinh và báo cáo công tác bảo vệ môi trường định kỳ hàng năm,... Công ty hợp đồng với đơn vị có chức năng thu gom, vận chuyển, xử lý chất thải nguy hại theo quy định.

Có bố trí kho chứa chất thải nguy hại có diện tích khoảng 8 m².



Hình 9. Thiết bị lưu chứa và kho chứa chất thải nguy hại

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

Tiếng ồn chủ yếu phát sinh từ các thiết bị máy móc của hệ thống làm lạnh, máy phát điện dự phòng và các phương tiện vận chuyển. Để giảm thiểu tác động từ các nguồn trên, Chủ dự án đã áp dụng các biện pháp:

- Lắp đặt máy móc đúng quy cách, các máy móc, thiết bị (máy phát điện,...) phát sinh tiếng ồn đều được đặt trên đệm cao su và lò xo giảm chấn;
- Trong quá trình sản xuất thường xuyên kiểm tra độ cân bằng máy móc, độ mài mòn các chi tiết, kiểm tra dầu mỡ và thay thế các thiết bị bị mài mòn
- Quy định tốc độ lưu thông của các loại xe bên trong khu vực Nhà máy;
- Bố trí trồng cây xanh xung quanh các nhà xưởng để hạn chế tiếng ồn.

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

Phòng ngừa, ứng phó sự cố hệ thống xử lý nước thải

Chủ yếu ứng phó các sự cố thường xảy ra đối với các hệ thống xử lý nước thải như sự cố bùn hoạt tính (sốc tải), sự cố máy móc thiết bị.

– Đối với sự cố bùn hoạt tính: Xảy ra sự cố khi nồng độ ô nhiễm tăng đột ngột làm sốc tải bể sinh học (làm ức chế các vi sinh vật), hoặc có thể xảy ra khi quá trình sục khí không đảm bảo cung cấp đủ oxy trong quá trình xử lý. Giải pháp ứng phó như sau:

- + Xác định nguyên nhân gây ra sự cố để có hướng xử lý tốt nhất.
- + Giảm lưu lượng nước thải vào các bể sinh học.
- + Điều chỉnh lượng oxy (khi kiểm tra sự cố có liên quan đến việc cấp khí).
- + Cung cấp thêm lượng bùn hoạt tính để xử lý (trong trường hợp hệ thống bị sốc tải không đủ khả năng xử lý), đồng thời thay thế lượng bùn hoạt tính già (bùn hoạt tính không còn khả năng xử lý).
- + Cung cấp thêm dinh dưỡng để duy trì vi sinh trong trường hợp nước thải đầu vào có hàm lượng dinh dưỡng thấp.

– Sự cố máy móc, thiết bị: Trong quá trình vận hành các thiết bị, máy móc của hệ thống gặp sự cố cũng gây ảnh hưởng đến quá trình xử lý nước thải của hệ thống. Khi một thiết bị trục trặc, thiết bị còn lại sẽ đảm nhận hoạt động trong thời gian sửa chữa, đảm bảo hệ thống hoạt động liên tục.

Khi xảy ra sự cố:

Thực hiện xin đầu nổi nước thải thô vào hệ thống xử lý nước thải tập trung của Khu công nghiệp và chịu tăng chi phí xử lý nước thải. Song song đó sẽ thực hiện các biện pháp khắc phục sự cố trong thời gian sớm nhất.

Trong trường hợp phát hiện rò rỉ, công nhân vận hành phải đeo mặt nạ phòng độc, mũ, quần áo bảo hộ, kính an toàn, găng tay bảo vệ và bình thở oxi để xử lý. Nếu bị nhiễm khí Clo cần lập tức đưa người bệnh ra chỗ thoáng mát, cởi rộng quần áo và kịp thời đưa đến cơ sở y tế gần nhất, tuyệt đối không làm hô hấp nhân tạo vì làm như vậy sẽ gây tổn thương về phổi.

Ngăn chặn nguồn rò rỉ và khống chế không cho lan qua các khu vực khác (trường hợp sự cố xảy ra do tràn đổ hóa chất tại hệ thống xử lý nước thải).

Đối với trường hợp tràn, đổ trong khu vực lưu chứa: Bố trí kho lưu chứa hóa chất theo đúng quy định. Tiến hành thu gom lượng hóa chất tràn đổ, người thu gom phải trang bị bảo hộ đầy đủ (mặt nạ phòng độc, bao tay, ủng...).

✚ Phòng ngừa, ứng phó sự cố cháy nổ

Để phòng tránh sự cố cháy nổ, cơ sở đã thực hiện một số biện pháp sau:

- Chủ dự án bố trí bể nước ngầm PCCC thể tích 460m³ bên dưới nhà xe công nhân;
- Chủ dự án cũng trang bị các bình chữa cháy theo đúng quy định, loại bình bột ABC loại 4,0 kg;
- Thường xuyên tuyên truyền nâng cao nhận thức cho người lao động các kiến thức an toàn, phòng chống cháy nổ và cách xử lý khi xảy ra sự cố. Tổ chức các lớp tập huấn về đánh giá rủi ro, nguy cơ xảy ra cháy nổ và quy trình ứng cứu khi xảy ra sự cố;
- Kiểm tra thường xuyên được tiến hành 01 tháng/lần tại các điểm dễ cháy và tình hình thực hiện quy định về PCCC;
- Niêm yết nội quy PCCC, biển cấm lửa, cấm hút thuốc, tiêu lệnh chữa cháy ở những nơi có nguy hiểm về cháy, nổ. Có sơ đồ chỉ dẫn thoát nạn chung cho cả dự án, cho từng khu vực; có hệ thống đèn chiếu sáng sự cố, đèn chỉ dẫn hướng và đường thoát nạn. Đảm bảo các điều kiện về khoảng cách an toàn phục vụ công tác thoát nạn như: không để hàng hóa, vật tư cản trở lối thoát nạn; dựng rào chắn, khóa cửa trên lối và đường thoát nạn;
- Ngoài ra chủ dự án còn bố trí hệ thống cấp nước chữa cháy.

✚ Phòng ngừa tai nạn lao động

Để phòng chống tai nạn cho công nhân làm việc, Nhà máy sẽ áp dụng tất cả các biện pháp cần thiết như sau:

- Tuân thủ các quy phạm về chế độ vận hành, bảo trì, sửa chữa, thường xuyên kiểm tra, kiểm định các máy móc, thiết bị sản xuất để đảm bảo hoạt động an toàn và tính hiệu quả của thiết bị;

- Sắp xếp bố trí các máy móc thiết bị đảm bảo trật tự, gọn và khoảng cách an toàn cho công nhân làm việc;
- Hệ thống dây điện, các chỗ tiếp xúc, cầu dao điện có thể gây tia lửa phải được bố trí và lắp đặt theo tiêu chuẩn an toàn;
- Bố trí nhân viên chuyên trách/bán chuyên trách về vệ sinh và an toàn lao động. Kịp thời phát hiện và xử lý những trường hợp sai phạm nội quy an toàn trong nhà máy;
- Phổ biến công tác phòng chống cháy nổ và an toàn lao động cho tất cả cán bộ công nhân viên trong toàn bộ Nhà máy để mọi người có thể hiểu rõ và nhận biết được tính chất quan trọng của công tác phòng chống sự cố, chấp hành tốt nội quy trong khu vực nhà xưởng...;
- Giáo dục ý thức vệ sinh môi trường và vệ sinh công nghiệp cho toàn bộ cán bộ công nhân viên;
- Thực hiện đầy đủ các quy định về an toàn vệ sinh lao động và phòng chống cháy nổ tại doanh nghiệp;
- Trang bị, bồi dưỡng kiến thức về an toàn vệ sinh lao động cho toàn bộ công nhân làm việc trong Nhà máy;
- Thực hiện việc hoàn thiện và cải tạo công nghệ nhằm hạn chế ô nhiễm, đơn đốc và giáo dục cán bộ công nhân viên thực hiện đúng và đầy đủ các quy định về an toàn lao động và phòng chống sự cố cháy nổ;
- Đảm bảo thực hiện nghiêm chỉnh về thời gian làm việc, thời gian nghỉ ngơi quy định tại Nghị định 145/2020/NĐ-CP của Chính Phủ Quy định chi tiết và hướng dẫn thi hành một số điều của bộ luật lao động về điều kiện lao động và quan hệ lao động;
- Thường xuyên kiểm tra, kiểm định, bảo trì các hệ thống điện, các thiết bị thông gió nội bộ nhằm đảm bảo an toàn cho nhà máy. Kiểm soát nhiệt độ môi trường sản xuất không vượt quá 22°C, và cường độ chiếu sáng trong xưởng sản xuất đảm bảo đạt quy định QCVN 26:2016/BYT – Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia về vi khí hậu – Giá trị cho phép vi khí hậu tại nơi làm việc;
- Xây dựng kế hoạch và tổ chức thực hiện kế hoạch an toàn - vệ sinh lao động;
- Chương trình kiểm tra và giám định về sức khỏe định kỳ cho công nhân. Có bố trí tủ thuốc tại phòng y tế.
- Trang bị bảo hộ lao động đầy đủ cho công nhân làm việc tại Nhà máy.

Phòng ngừa sự cố hoá chất

Để phòng ngừa các sự cố tràn đổ và rò rỉ hóa chất trong quá trình tiếp nhận, lưu trữ và sử dụng, chủ đầu tư sẽ thực hiện kế hoạch phòng ngừa và ứng phó sự cố hóa chất

theo Thông tư số 32/2017/TT-BCT ngày 28/12/2017 của Bộ Công thương Quy định cụ thể và hướng dẫn thi hành một số điều của Luật hóa chất.

Một số biện pháp phòng ngừa sự cố hóa chất như sau:

- Các loại hóa chất vận chuyển đến khu vực lưu chứa bằng các phương tiện chuyên dụng;
- Hóa chất được lưu trữ trong nhà kho thích hợp, thoáng mát. Nhà kho được xây dựng theo đúng quy định về kho chứa hóa chất;
- Hóa chất được lưu chứa trong các thiết bị chuyên dụng, có dán nhãn, mã số đối với từng loại hóa chất sử dụng;
- Tuân thủ nghiêm ngặt quy trình lưu trữ và sử dụng hóa chất theo hướng dẫn của nhà sản xuất;
- Công nhân phụ trách kho và công nhân sử dụng hóa chất đều được hướng dẫn các biện pháp an toàn khi tiếp xúc hóa chất;
- Khi tiếp xúc với hóa chất, công nhân phải mang đầy đủ đồ bảo hộ lao động như khẩu trang, găng tay, kính,..;
- Có quy trình quản lý, theo dõi hạn sử dụng, lượng tiêu thụ hóa chất để kịp thời xử lý các loại hóa chất hư hỏng, hết hạn theo đúng quy định.

An toàn vệ sinh thực phẩm

Để đảm bảo vấn đề an toàn vệ sinh thực phẩm, chủ dự án thực hiện các biện pháp sau:

- Lựa chọn thực phẩm an toàn: chọn thực phẩm, nguyên liệu thịt cá, rau củ tươi sống;
- Quy trình sơ chế kỹ lưỡng: rau quả ăn sống được rửa kỹ bằng nước sạch;
- Chọn nguồn cung cấp thực phẩm uy tín, chất lượng;
- Nấu chín kỹ thức ăn: nấu chín kỹ hoàn toàn thức ăn là đảm bảo nhiệt độ bên trong khối thực phẩm phải đạt trên 70⁰C;
- Bảo quản cẩn thận các thức ăn đã nấu chín;
- Rửa tay sạch trước khi chế biến thức ăn;
- Giữ sạch các bề mặt chế biến thức ăn: Do thức ăn dễ bị nhiễm khuẩn, bất kỳ bề mặt nào dùng để chế biến thức ăn cũng phải được giữ sạch. Khăn lau bát đĩa cần phải được luộc nước sôi và thay thường xuyên trước khi sử dụng lại;
- Khu vực bếp nấu thường xuyên vệ sinh sạch sẽ;

- Sử dụng nguồn nước sạch an toàn.

CHƯƠNG V

PHƯƠNG ÁN CẢI TẠO, PHỤC HỒI MÔI TRƯỜNG, PHƯƠNG ÁN BỒI HOÀN ĐA DẠNG SINH HỌC

(Chỉ yêu cầu đối với các dự án khai thác khoáng sản, dự án chôn lấp chất thải, dự án gây tổn thất, suy giảm đa dạng sinh học)

CHƯƠNG VI

NỘI DUNG ĐỀ NGHỊ CẤP GIẤY PHÉP MÔI TRƯỜNG

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

- Nguồn phát sinh nước thải:
- + Nguồn số 01: Nước thải sinh hoạt (15 m³/ngày.đêm).
- + Nguồn số 02: Nước thải từ quá trình sản xuất (242,9 m³/ngày.đêm).
- + Nguồn số 03: Nước thải từ nhà ăn (6,25 m³/ngày.đêm).
- Lưu lượng xả nước thải tối đa: 330 m³/ngày.đêm.
- Dòng nước thải: 01 dòng nước thải sau xử lý từ hệ thống xử lý nước thải công suất 330 m³/ngày.đêm sau đó đầu nối vào hệ thống thu gom nước thải của KCN Trà Nóc II tại vị trí đầu nối có tọa độ (X= 1118330; Y=576168) (hệ tọa độ VN2000, kinh tuyến 105⁰⁰, múi chiều 3⁰).
- Các chất ô nhiễm và giá trị giới hạn của các chất ô nhiễm theo dòng nước thải: các chất ô nhiễm đạt cột B, QCVN 40:2011/BTNMT – Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về nước thải công nghiệp và QCVN 11 - MT:2015/BTNMT – Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về chế biến thủy sản (Theo thỏa thuận đầu nối nước thải sau xử lý với Công ty Cổ phần Xây dựng hạ tầng Khu công nghiệp Cần Thơ).

Bảng 15. Các chất ô nhiễm và giá trị giới hạn của các chất ô nhiễm nước thải

STT	Thông số	Đơn vị	QCVN 40:2011/BTNMT (cột B)
1	pH	-	5,5 – 9
2	COD	mg/l	150
3	BOD ₅	mg/l	50
4	SS	mg/l	100
5	Amoni	mg/l	10
6	Tổng N	mg/l	40
7	Tổng P	mg/l	6
8	Clo dư	mg/l	2
9	Tổng dầu, mỡ động thực vật (*)	mg/l	20
10	Coliform	MPN/100ml	5.000

Ghi chú:

- QCVN 40:2011/BTNMT – Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về nước thải công nghiệp;

– (*): QCVN 11-MT:2015/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về nước thải chế biến thủy sản.

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

+ Vị trí xả thải: hệ thống thu gom nước thải của KCN Trà Nóc II, có tọa độ (X= 1118330; Y=576168) (theo hệ tọa độ VN2000, kinh tuyến trực 105⁰⁰, múi chiều 3⁰).

+ Phương thức xả thải: tự chảy liên tục 24/24 giờ.

– Nguồn tiếp nhận nước thải: hệ thống thu gom nước thải của KCN Trà Nóc II, sau đó dẫn về hệ thống xử lý nước thải tập trung của KCN Trà Nóc.

Dự án nằm trong khu công nghiệp Trà Nóc II nên chủ dự án đã tiến hành đầu nối toàn bộ nước thải vào hệ thống thu gom, thoát nước và xử lý nước thải tập trung theo quy định của chủ đầu tư xây dựng và kinh doanh hệ thống thu gom, thoát nước và xử lý nước thải tập trung theo quy định tại Điểm a Khoản 1 Điều 53 Luật bảo vệ môi trường số 72/2020/QH14.

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

– Nguồn phát sinh tiếng ồn, độ rung: Hoạt động của các máy móc, thiết bị trong dây chuyền sản xuất và từ máy bơm hệ thống xử lý nước thải.

– Vị trí phát sinh tiếng ồn, độ rung: Khu vực đặt máy móc, thiết bị trong dây chuyền sản xuất và khu vực hệ thống xử lý nước thải của dự án.

– Giá trị giới hạn đối với tiếng ồn, độ rung: QCVN 26:2010/BTNMT – Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về tiếng ồn; QCVN 27:2010/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia về độ rung, cụ thể như sau:

Bảng 16. Giá trị giới hạn đối với tiếng ồn

STT	Thời gian	Giá trị giới hạn, dBA (Theo QCVN 26:2010/BTNMT, khu vực thông thường)
1	Từ 6 giờ đến 21 giờ	70
2	Từ 21 giờ đến 6 giờ	55

Bảng 17. Giá trị giới hạn đối với độ rung

STT	Thời gian	Giá trị giới hạn, dB (Theo QCVN 27:2010/BTNMT, khu vực thông thường)
1	Từ 6 giờ đến 21 giờ	75
2	Từ 21 giờ đến 6 giờ	Mức nền

CHƯƠNG VII

KẾ HOẠCH VẬN HÀNH THỬ NGHIỆM CÔNG TRÌNH XỬ LÝ CHẤT THẢI VÀ CHƯƠNG TRÌNH QUAN TRẮC MÔI TRƯỜNG CỦA DỰ ÁN

1. Kế hoạch vận hành thử nghiệm công trình xử lý chất thải của dự án đầu tư

1.1. Thời gian dự kiến vận hành thử nghiệm

Bảng 18. Thời gian vận hành thử nghiệm công trình xử lý chất thải

Hạng mục công trình	Thời gian bắt đầu	Thời gian kết thúc	Công suất hoạt động của dự án tại thời điểm hoạt động vận hành thử nghiệm
Hệ thống xử lý nước thải	04/2024	07/2024	Dự kiến 50% công suất thiết kế hoặc theo tình hình thực tế tại thời điểm vận hành thử nghiệm

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

Dự án thuộc đối tượng vận hành thử nghiệm hệ thống xử lý nước thải theo quy định tại Khoản 5 Điều 21 Thông tư 02/2022/TT-BTNMT. Trong giai đoạn vận hành ổn định, mẫu được lấy là mẫu đơn, lấy mẫu trong 03 ngày liên tiếp (01 mẫu đầu vào và 03 mẫu đầu ra) của toàn hệ thống.

➤ **Đối với công trình xử lý nước thải**

Bảng 19. Vị trí và thời gian dự kiến thu mẫu

STT	Vị trí lấy mẫu	Số lần thu mẫu	Ngày dự kiến thu mẫu
<i>Đầu vào</i>			
1	Đầu vào hệ thống xử lý nước thải tại bể thu gom	Lần 1	15/04/2024
<i>Đầu ra</i>			
1	Đầu ra hệ thống xử lý nước thải tại vị trí đầu nối vào hệ thống xử lý nước thải tập trung của Khu công nghiệp Trà Nóc	Lần 1	15/04/2024
		Lần 2	16/04/2024
		Lần 3	17/04/2024

Căn cứ theo loại hình sản xuất của dự án là chế biến thủy sản. Nước thải phát sinh tại dự án chủ yếu là nước thải sinh hoạt và nước thải sản xuất. Với đặc trưng loại nước thải phát sinh thì các thông số quan trắc trong quá trình vận hành thử nghiệm như sau:

Bảng 20. Các chỉ tiêu phân tích mẫu đầu vào đầu ra của toàn hệ thống

STT	Chỉ tiêu phân tích	Vị trí thu mẫu	
		Bể thu gom	Vị trí đầu nối vào hệ thống xử lý nước thải của KCN Trà Nóc
1	Lưu lượng	×	×
2	pH	×	×
3	BOD ₅	×	×
4	COD	×	×
5	SS	×	×
6	Amoni	×	×
7	Tổng N	×	×
8	Tổng P	×	×
9	Coliform	×	×
10	Tổng dầu, mỡ động thực vật	×	×
11	Clo dư	×	×

Ghi chú: (×) là các chỉ tiêu phân tích mẫu đầu vào, đầu ra của toàn hệ thống.

🚧 Đơn vị thực hiện việc đo đạc, thu mẫu phân tích nước thải

Chủ đầu tư dự kiến phối hợp với trung tâm phân tích để thực hiện đo đạc, lấy mẫu phân tích lấy kết quả vận hành thử nghiệm công trình xử lý nước thải cụ thể là:

Trung tâm Kỹ thuật Tiêu chuẩn Đo lường Chất lượng Cần Thơ (Catech) là đơn vị đủ điều kiện hoạt động dịch vụ quan trắc môi trường.

- Địa chỉ: Số 45 đường 3 tháng 2, phường Xuân Khánh, quận Ninh Kiều, thành phố Cần Thơ;
- Điện thoại: 0292.3830353; Fax: 0292.3833976;
- Website: catech.vn;
- Số hiệu: VIMCERTS 019 (Giấy chứng nhận đủ điều kiện hoạt động Dịch vụ quan trắc môi trường) (Đính kèm phụ lục).

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

Căn cứ quy định tại Điều 111, 112 Luật Bảo vệ môi trường năm 2020 và Điều 97, Điều 98 Nghị định số 08/2022/NĐ-CP, Chủ đầu tư đề xuất chương trình quan trắc môi trường như sau:

2.1. Chương trình quan trắc môi trường định kỳ

➤ Quan trắc nước thải

- Vị trí: Đầu ra hệ thống xử lý nước thải tại vị trí đầu nối vào hệ thống xử lý nước thải tập trung của Khu công nghiệp Trà Nóc
- Tần suất: 06 tháng/lần
- Thông số giám sát: Lưu lượng; pH; BOD₅; SS; COD; tổng N; tổng P; tổng dầu, mỡ động thực vật; Coliform; Clo dư; Amoni.
- Quy chuẩn kỹ thuật áp dụng: QCVN 40:2011/BTNMT – Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về nước thải công nghiệp (cột B) và QCVN 11-MT:2015/BTNMT – Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về nước thải chế biến thủy sản (cột B)(Theo thỏa thuận đầu nối nước thải sau xử lý với Công ty Cổ phần Xây dựng hạ tầng Khu công nghiệp Cần Thơ).

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

Theo khoản 2, điều 97, Nghị định số 08/2022/NĐ-CP ngày 10 tháng 01 năm 2022 của Chính phủ thì dự án không nằm trong danh mục các dự án cần quan trắc nước thải tự động, liên tục đối với nước thải.

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

- Chất thải rắn thông thường: Lập sổ theo dõi, giám sát việc thu gom chất thải thông thường vào kho chứa.
- Chất thải nguy hại: Lập sổ theo dõi khối lượng, chủng loại chất thải nguy hại phát sinh hàng ngày thu gom vào nơi chứa theo quy định. Lưu giữ hợp đồng, chứng từ, biên bản chuyển giao chất thải nguy hại cho đơn vị có chức năng vận chuyển, xử lý và quản lý chất thải nguy hại theo quy định.
- Ngoài ra, chủ dự án thực hiện Báo cáo công tác bảo vệ môi trường định kỳ 01 lần/năm theo quy định tại Khoản 2, Điều 66 của Thông tư 02/2022/TT-BTNMT ngày 10 tháng 01 năm 2022 của Bộ Tài nguyên và Môi trường.

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

Kinh phí thực hiện quan trắc môi trường hằng năm dự kiến khoảng 20.000.000 đồng/năm (Bằng chữ: Hai mươi triệu đồng).

CHƯƠNG VIII

CAM KẾT CỦA CHỦ DỰ ÁN ĐẦU TƯ

Công ty TNHH XNK Thủy sản Sao Kim là Chủ đầu tư Dự án “Nhà máy chế biến cá tra fillet đông lạnh xuất khẩu” cam kết các thông tin, dữ liệu của hồ sơ đề nghị cấp giấy phép môi trường hoàn toàn chính xác, trung thực.

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

– Nước thải sau xử lý đạt QCVN 40:2011/BTNMT – Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về nước thải công nghiệp (cột B) và QCVN 11-MT:2015/BTNMT – Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về nước thải chế biến thủy sản (cột B)(Theo thỏa thuận đầu nối nước thải sau xử lý với Công ty Cổ phần Xây dựng hạ tầng Khu công nghiệp Cần Thơ).

– Chất thải rắn và chất thải nguy hại được quản lý theo Thông tư số 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.

– Đạt QCVN 26:2010/BTNMT: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về tiếng ồn (khu vực thông thường).

– Đạt QCVN 27:2010/BTNMT: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về độ rung (khu vực thông thường).

Cam kết các yêu cầu về bảo vệ môi trường khác có liên quan:

– Chủ đầu tư cam kết sẽ nộp các loại phí về bảo vệ môi trường đầy đủ và đúng theo thời gian quy định.

– Chủ đầu tư cam kết sẽ thực hiện các biện pháp phòng ngừa và ứng phó khi xảy ra sự cố môi trường.

– Cam kết thực hiện đúng và đủ các biện pháp giảm thiểu ô nhiễm môi trường đã đề ra trong báo cáo.

PHỤ LỤC BÁO CÁO

A. PHỤ LỤC PHÁP LÝ

1. Giấy chứng nhận đăng ký đầu tư mã số dự án: 4830544808 của Ban quản lý các khu chế xuất và công nghiệp Cần Thơ, chứng nhận lần đầu ngày 09/8/2022;
2. Giấy chứng nhận đăng ký doanh nghiệp Công ty trách nhiệm hữu hạn Một thành viên, mã số doanh nghiệp: 1801604076, đăng ký lần đầu ngày 12/06/2018, đăng ký thay đổi lần thứ 2 ngày 05/11/2021;
3. Hợp đồng thuê đất số 01/HĐ/TLĐ.KCN/2022 ngày 15/3/2022
4. Quyết định phê duyệt kết quả thẩm định báo cáo đánh giá tác động môi trường của Dự án “Nhà máy chế biến cá tra fillet đông lạnh xuất khẩu” tại Lô 2.10H, đường số 06, Khu công nghiệp Trà Nóc 2, phường Phước Thới, quận Ô Môn, thành phố Cần Thơ;
5. Giấy phép khai thác, sử dụng nước mặt số 26/GP-UBND ngày 09/3/2023 của UBND thành phố Cần Thơ;
6. Hợp đồng dịch vụ vệ sinh số 118/2021/HĐDV.OM ngày 15/6/2022 giữa Công ty TNHH Xuất Nhập Khẩu Sao Kim và Công ty Cổ phần Đô thị Cần Thơ;
7. Hợp đồng thu gom xử lý chất thải số 0969/2022/CGQ ngày 09/12/2022 giữa Công ty TNHH Xuất Nhập Khẩu Thủy sản Sao Kim và Công ty TNHH Môi trường Cao Gia Quý;
8. Hợp đồng nguyên tắc số HĐNT/HONO-SK2024 ngày 30/10/2023 giữa Công ty TNHH Chế biến Phụ phẩm Thủy sản Honoroad Việt Nam và Công ty TNHH Xuất Nhập Khẩu Sao Kim;
9. Hợp đồng xử lý nước thải số 04/HĐ/XLNT.KCN ngày 10/05/2023 giữa Công ty Cổ phần Xây dựng Hạ tầng Khu công nghiệp Cần Thơ và Công ty TNHH Xuất Nhập Khẩu Sao Kim.

B. BẢN VẼ

1. Bản vẽ hoàn công mặt bằng tổng thể;
2. Bản vẽ hoàn công mặt bằng thu gom, thoát nước mưa;
3. Bản vẽ hoàn công mặt bằng thu gom, thoát nước thải;
4. Bản vẽ hoàn công hệ thống xử lý nước thải.