

QUYẾT ĐỊNH

**Về việc phê duyệt báo cáo đánh giá tác động môi trường
của dự án Khu nuôi tôm siêu thâm canh ứng dụng công nghệ cao**

CHỦ TỊCH ỦY BAN NHÂN DÂN TỈNH

Căn cứ Luật Tổ chức Chính quyền địa phương ngày 19/6/2015;

Căn cứ Luật sửa đổi, bổ sung một số điều của Luật Tổ chức Chính phủ và Luật Tổ chức chính quyền địa phương ngày 22/11/2019;

Căn cứ Luật Bảo vệ môi trường ngày 23/6/2014;

Căn cứ Nghị định số 18/2015/NĐ-CP ngày 14/02/2015 của Chính phủ Quy định về quy hoạch bảo vệ môi trường, đánh giá môi trường chiến lược, đánh giá tác động môi trường và kế hoạch bảo vệ môi trường;

Căn cứ Nghị định số 40/2019/NĐ-CP ngày 13/5/2019 của Chính phủ sửa đổi, bổ sung một số điều của các nghị định quy định chi tiết, hướng dẫn thi hành Luật bảo vệ môi trường;

Căn cứ Thông tư số 25/2019/TT-BTNMT ngày 31/12/2019 của Bộ Tài nguyên và Môi trường quy định chi tiết thi hành một số điều của Nghị định số 40/2019/NĐ-CP ngày 13/5/2019 của Chính phủ sửa đổi, bổ sung một số điều của các nghị định quy định chi tiết, hướng dẫn thi hành Luật bảo vệ môi trường và quy định quản lý hoạt động dịch vụ quan trắc môi trường;

Theo đề nghị của Hội đồng thẩm định báo cáo đánh giá tác động môi trường của dự án Khu nuôi tôm siêu thâm canh ứng dụng công nghệ cao tại xã Vĩnh Thịnh, huyện Hòa Bình, tỉnh Bạc Liêu tại Biên bản phiên họp chính thức Hội đồng thẩm định báo cáo đánh giá tác động môi trường họp ngày 25/01/2021 tại Sở Tài nguyên và Môi trường;

Xét nội dung báo cáo đánh giá tác động môi trường của dự án Khu nuôi tôm siêu thâm canh ứng dụng công nghệ cao đã được chỉnh sửa, bổ sung gửi kèm Công văn số 16/2021/CV-VNS ngày 28/4/2021 của Công ty Cổ phần VINASHRIMP;

Theo đề nghị của Giám đốc Sở Tài nguyên và Môi trường tại Tờ trình số 207/TTr-STNMT ngày 17/5/2021.

QUYẾT ĐỊNH:

Điều 1. Phê duyệt nội dung báo cáo đánh giá tác động môi trường của dự án Khu nuôi tôm siêu thâm canh ứng dụng công nghệ cao (sau đây gọi là dự án) của Công ty Cổ phần VINASHRIMP (sau đây gọi là Chủ dự án) thực hiện tại xã Vĩnh

Thịnh, huyện Hòa Bình, tỉnh Bạc Liêu, với các nội dung chính tại Phụ lục ban hành kèm theo Quyết định này.

Điều 2. Chủ dự án có trách nhiệm:

1. Niêm yết công khai quyết định phê duyệt báo cáo đánh giá tác động môi trường theo quy định pháp luật.

2. Thực hiện nghiêm túc nội dung báo cáo đánh giá tác động môi trường của dự án Khu nuôi tôm siêu thâm canh ứng dụng công nghệ cao đã được phê duyệt.

Điều 3. Quyết định phê duyệt báo cáo đánh giá tác động môi trường là căn cứ để cơ quan nhà nước có thẩm quyền thanh tra, kiểm tra, giám sát việc thực hiện các yêu cầu về bảo vệ môi trường của dự án.

Điều 4. Ủy nhiệm Sở Tài nguyên và Môi trường kiểm tra, theo dõi, giám sát việc thực hiện các nội dung bảo vệ môi trường trong báo cáo đánh giá tác động môi trường đã được phê duyệt tại Quyết định này; Chủ dự án có trách nhiệm phối hợp và tạo điều kiện thuận lợi cho Sở Tài nguyên và Môi trường đến làm việc.

Điều 5. Chánh Văn phòng Ủy ban nhân dân tỉnh, Giám đốc Sở Tài nguyên và Môi trường, Chủ tịch Ủy ban nhân dân huyện Hòa Bình, Chủ tịch Ủy ban nhân dân xã Vĩnh Thịnh, Giám đốc Công ty Cổ phần VINASHRIMP và Thủ trưởng các ngành, đơn vị có liên quan chịu trách nhiệm thi hành quyết định này.

Quyết định này có hiệu lực kể từ ngày ký./.

Nơi nhận: *ST*

- Như điều 5;
- CT; các PCT UBND tỉnh;
- CVP UBND tỉnh;
- Trung tâm CB - TH;
- Công TTĐT tỉnh;
- Lưu: VT, (TQ38).

ST



Cao Xuân Thu Vân

Phụ lục:

CÁC NỘI DUNG, YÊU CẦU VỀ BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG CỦA DỰ ÁN KHU NUÔI TÔM SIÊU THÂM CANH ỨNG DỤNG CÔNG NGHỆ CAO

(Kèm theo Quyết định số: 791 /QĐ-UBND ngày 21 tháng 5 năm 2021
của Chủ tịch Ủy ban nhân dân tỉnh)

1. Thông tin về dự án:

- Tên dự án: Khu nuôi tôm siêu thâm canh ứng dụng công nghệ cao.
- Tên Chủ dự án: Công ty Cổ phần VINASHRIMP.
- Địa điểm thực hiện dự án: Xã Vĩnh Thịnh, huyện Hòa Bình, tỉnh Bạc Liêu.
- Địa chỉ Chủ dự án: Số 14, Lý Thường Kiệt, Phường 3, thành phố Bạc Liêu, tỉnh Bạc Liêu.
- Điện thoại: 088.6755858.
- Nguồn vốn: Tổng vốn đầu tư là 499.966.873.000 đồng (Bằng chữ: *Bốn trăm chín mươi chín tỷ, chín trăm sáu mươi sáu triệu, tám trăm bảy mươi ba nghìn đồng*).
- Tiến độ thực hiện: Theo Quyết định chủ trương đầu tư số 114/QĐ-UBND ngày 10/5/2019 của UBND tỉnh thì tiến độ thực hiện dự án đầu tư là 24 tháng.
- Quy mô dự án: Theo Quyết định chủ trương đầu tư số 114/QĐ-UBND ngày 10/5/2019 của UBND tỉnh thì diện tích đầu tư dự án là khoảng 490ha. Tuy nhiên diện tích đất đã được cấp phép Quy hoạch chi tiết xây dựng tỷ lệ 1/500 của dự án là 294,64ha theo Quyết định số 35/QĐ-UBND ngày 20/02/2020 của Ủy ban nhân dân tỉnh Bạc Liêu.
- Công suất: Sản phẩm, dịch vụ cung cấp của dự án là 6.000 - 8.000 tấn tôm thương phẩm/năm.
- Công nghệ sản xuất: Chủ đầu tư sẽ xây dựng cơ sở hạ tầng khu nuôi trồng thủy sản tập trung, khép kín từ đầu vào đến đầu ra. Sau khi hoàn thiện các cơ sở hạ tầng thiết yếu, Chủ đầu tư sẽ cho người dân, các nhà đầu tư thứ cấp thuê lại các khu nuôi tôm (*gọi là farm nuôi tôm*), khu logistics và hậu cần nuôi tôm để đầu tư sản xuất kinh doanh. Chủ đầu tư sẽ tổ chức, quản lý, sản xuất và cung cấp các chuỗi dịch vụ hỗ trợ sản xuất trực tiếp theo một mô hình thống nhất, có phần mềm kiểm soát về chất lượng tôm, năng suất và đảm bảo an toàn cho môi trường sinh thái; tổ chức đào tạo, tập huấn, tiếp nhận, chuyển giao tiến bộ khoa học kỹ thuật.
- Loại hình dự án: Dự án đầu tư xây dựng mới.
- Các hạng mục công trình của dự án:



- Các hạng mục công trình chính:

Phân khu chức năng	Hạng mục/công trình	Diện tích xây dựng (ha)	Mật độ xây dựng tối đa (%)	Tầng cao xây dựng tối đa	Chiều cao xây dựng tối đa (m)	Hệ số sử dụng đất (lần)	Khoảng lùi (m)
Khu nuôi tôm							
I	Khu nuôi tôm số 1						
1	Ao dèo nuôi giai đoạn 1	0,81	63	1	9	0,63	-
2	Ao nuôi giai đoạn 2	6,75	80	1	7	0,8	-
3	Ao nuôi thương phẩm giai đoạn 3	13,5	80	1	7	0,8	-
4	Ao xử lý tinh nước cấp	10,4832	92	1	-	0,92	-
5	Ao chứa nước sẵn sàng	11,1552	92	1	-	0,92	-
6	Nhà điều hành	1,2048	60	1	9	0,6	-
7	Khu hậu cần	1,08	60	1	9	0,6	-
8	Kênh lằng	2,04	-	-	-	-	-
9	Ao lằng	12,79	-	-	-	-	-
II	Khu nuôi tôm số 2						
1	Ao dèo nuôi giai đoạn 1	0,81	63	1	9	0,63	-
2	Ao nuôi giai đoạn 2	6,75	80	1	7	0,8	-
3	Ao nuôi thương phẩm giai đoạn 3	13,5	80	1	7	0,8	-
4	Ao xử lý tinh nước cấp	10,4832	92	1	-	0,92	-
5	Ao chứa nước sẵn sàng	11,1552	92	1	-	0,92	-
6	Nhà điều hành	1,2048	60	1	9	0,6	-
7	Khu hậu cần	1,08	60	1	9	0,6	-
8	Kênh lằng	2,04	-	-	-	-	-
9	Đất ao lằng	11,65	-	-	-	-	-
III	Khu nuôi tôm số 3						
1	Ao dèo nuôi giai đoạn 1	1,08	63	1	9	0,63	-
2	Ao nuôi giai	8,1	80	1	7	0,8	-

	đoạn 2						
3	Ao nuôi thương phẩm giai đoạn 3	16,2	80	1	7	0,8	-
4	Ao xử lý tinh nước cấp	10,752	92	1	-	0,92	-
5	Ao chứa nước sẵn sàng	16,3968	92	1	-	0,92	-
6	Nhà điều hành	1,2048	60	1	9	0,6	-
7	Khu hậu cần	1,08	60	1	9	0,6	-
8	Kênh lằng	2,04	-	-	-	-	-
9	Đất ao lằng	11,98	-	-	-	-	-
Khu nhà điều hành							
1	Nhà văn phòng điều hành	0,200199	60	3	12	1,8	3
2	Nhà khách	0,239368	60	3	12	1,8	3
3	Khu làm việc chuyên gia và nghiên cứu	0,159869	60	3	12	1,8	3
Khu nhà ở công nhân							
1	Khu nhà ở công nhân (666 lô, 69m ² /lô)	4,5954	90	2	12	1,8	3
2	Khu quản lý nhà ở công nhân	0,1449	60	3	15	1,8	3
3	Khu đào tạo và trình diễn công nghệ	0,1440	60	2	12	1,2	3
4	Khu y tế sơ cứu	0,1030	40	2	12	0,8	3
5	Khu sinh hoạt chung	0,1030	60	2	12	1,2	3
Khu logistics và hậu cần nuôi tôm							
1	Khu vi sinh kháng sinh	0,991998	60	1	12	0,6	3
2	Khu thức ăn	0,911725	60	1	12	0,6	3
3	Khu chế biến tôm	1,459558	60	1	12	0,6	3
4	Khu vật tư ngành tôm	0,477276	60	1	12	0,6	3
5	Khu tôm giống	4,034984	60	1	12	0,6	3
Tổng		200,8853					

- Các hạng mục công trình phụ trợ:

Phân khu chức năng	Hạng mục/ công trình	Diện tích xây dựng (ha)	Mật độ xây dựng tối đa (%)	Tầng cao xây dựng tối đa	Chiều cao xây dựng tối đa (m)	Hệ số sử dụng đất (lần)	Khoảng lùi (m)
Khu nuôi tôm							
I	Khu nuôi tôm số 1						
1	Đất cây xanh	0,58	-	-	-	-	-
2	Đất giao thông	21,4168	-	-	-	-	-
II	Khu nuôi tôm số 2						
1	Đất cây xanh	0,58	-	-	-	-	-
2	Đất giao thông	16,6968	-	-	-	-	-
III	Khu nuôi tôm số 3						
1	Đất cây xanh	0,58	-	-	-	-	-
2	Đất giao thông	11,1354	-	-	-	-	-
Khu nhà điều hành							
1	Nhà để xe	0,060569	60	1	5	0,6	3
2	Nhà ăn	0,090685	60	1	9	0,6	3
3	Khu thể dục thể thao	0,061482	40	1	9	0,4	3
4	Cây xanh cảnh quan	0,110729	5	-	-	-	-
5	Trạm cấp nước sạch	0,07	-	-	-	-	-
6	Đường nội bộ	0,045343	-	-	-	-	-
7	Đường giao thông	0,065297	-	-	-	-	-
Khu nhà ở công nhân							
1	Khu thể dục thể thao	0,0985	40	1	5	0,4	3
2	Công viên	0,1735	5	-	-	-	-
3	Cây xanh cảnh quan	1,4635	-	-	-	-	-
4	Đường nội bộ	0,653853	-	-	-	-	-
5	Đường giao thông	2,283408	-	-	-	-	-

Khu xử lý chất thải rắn							
1	Cây xanh	0,4195	-	-	-	-	-
2	Giao thông	0,871777	-	-	-	-	-
Khu cách ly và dự trữ phát triển							
1	Đất cách ly và dự trữ phát triển	3,5575	-	-	-	-	-
Tổng		55,1191					

- Các hạng mục công trình xử lý chất thải và bảo vệ môi trường:

Phân khu chức năng	Hạng mục/công trình	Diện tích xây dựng (ha)	Mật độ xây dựng tối đa (%)	Tầng cao xây dựng tối đa	Chiều cao xây dựng tối đa (m)	Hệ số sử dụng đất (lần)	Khoảng lùi (m)
Khu nuôi tôm							
I	Khu nuôi tôm số 1						
1	Đất khu gom thải và biogas	0,96	-	-	-	-	-
2	Đất ao xử lý nước thải tập trung	5,36	-	-	-	-	-
3	Đất kênh thải	1,45	-	-	-	-	-
4	Hầm tự hoại (*)	-	-	-	-	-	-
II	Khu nuôi tôm số 2						
1	Khu gom thải và biogas (trong Farm nuôi tôm)	0,96	-	-	-	-	-
2	Đất ao xử lý nước thải tập trung	5,39	-	-	-	-	-
3	Đất kênh thải	1,45	-	-	-	-	-
4	Hầm tự hoại (*)	-	-	-	-	-	-
III	Khu nuôi tôm số 3						
1	Khu gom thải và biogas (trong Farm nuôi tôm)	0,96	-	-	-	-	-
2	Đất ao xử lý nước thải tập trung	6,281	-	-	-	-	-
3	Đất kênh thải	1,45	-	-	-	-	-
4	Hầm tự hoại (*)	-	-	-	-	-	-
Khu Logistics							
1	Hầm tự hoại (*)	-	-	-	-	-	-
Khu nhà điều hành							
1	Hầm tự hoại (*)	-	-	-	-	-	-

Khu nhà ở công nhân							
1	Trạm xử lý nước thải	0,0933	60	1	5	0,6	3
2	Hầm tự hoại (*)	-	-	-	-	-	-
Khu xử lý chất thải rắn							
1	Nhà máy xử lý thải rắn	0,9912	60	2	12	1,2	3
2	Khu tập kết bùn thải	2,0503	-	-	-	-	-
3	Khu tập kết chất thải rắn	0,8153	-	-	-	-	-
4	Khu xử lý nước thải	4,5355	-	-	-	-	-
5	Kho chứa chất thải rắn	0,0050	-	-	-	-	-
6	Kho chứa chất thải nguy hại	0,0050	-	-	-	-	-
Tổng		38,6356					

(*) Hầm tự hoại: Do các hầm tự hoại tại dự án được xây âm nên không chiếm dụng diện tích mặt bằng của dự án.

2. Các tác động môi trường chính, chất thải phát sinh từ dự án:

2.1. Các tác động môi trường chính của dự án:

2.1.1. Giai đoạn giải phóng mặt bằng:

* Các nguồn tác động liên quan đến chất thải:

TT	Nguồn phát sinh	Tác động
I Nước thải		
1	Nước thải sinh hoạt	Gây ô nhiễm môi trường nước, không khí, đất và tác động trực tiếp đến sức khỏe con người
2	Nước mặt	Không gây tác động nhiều đến nguồn nước mặt của khu vực
3	Nước thải nhiễm dầu nhớt	Gây tác động trực tiếp đến môi trường nước mặt, giảm khả năng hòa tan oxy, ảnh hưởng đến các loài thủy sinh
II Chất thải rắn và chất thải nguy hại		
1	Các loại thực vật phát sinh từ quá trình san lấp	Phân hủy gây mùi hôi thối ảnh hưởng đến môi trường không khí, môi trường đất của khu vực
2	Rác thải từ quá trình tháo dỡ các công trình hiện hữu	Làm thay đổi thành phần, tính chất đất cục bộ tại khu vực tháo dỡ
3	Rác thải sinh hoạt	Làm mất vẻ mỹ quan khu vực, ảnh hưởng đến môi trường đất, dòng chảy, phân hủy gây mùi hôi

4	Chất thải nguy hại (<i>dầu nhớt và giẻ lau thấm dầu</i>)	Ảnh hưởng môi trường đất, nước, quá trình nuôi trồng thủy sản và sức khỏe của người tiếp xúc
III Khí thải		
1	Hoạt động của máy thi công	Bụi chủ yếu gây tác hại lớn đối với sức khỏe của người lao động, đặc biệt là hệ hô hấp, gây ô nhiễm không khí
2	Sự phân hủy các loại thực vật	Mùi tạo cảm giác khó chịu cho người tiếp xúc gây chóng mặt, nhức đầu, buồn nôn,...Tiếp xúc lâu dài dễ mắc các bệnh về đường hô hấp.
3	Mùi dầu nhớt	
IV Tiếng ồn, độ rung		
1	Phát sinh trong quá trình vận hành các loại máy móc	Tiếng ồn gây ảnh hưởng đến sức khỏe con người, trước hết là cơ quan thính giác, gây ra các chứng đau đầu, ù tai. Rung động lâu ngày gây nên các bệnh đau xương khớp
V Nước mưa chảy tràn		
1	Nước mưa này chảy tràn trên diện tích dự án	Làm tăng độ đục và gây bồi lắng nguồn tiếp nhận.

*** Các nguồn tác động không liên quan đến chất thải:**

TT	Nguồn phát sinh	Tác động
1	Nhiệt thừa từ các máy móc	Ảnh hưởng đến công nhân đang tham gia làm việc như làm cho cơ thể mất nước, đổ nhiều mồ hôi
2	Ảnh hưởng hệ sinh thái	- Hệ sinh thái dưới nước: Mất đi môi trường sống, làm giảm đi số lượng về các loài thủy sản trong khu vực, gây thiệt hại về kinh tế và đời sống của các hộ dân. - Hệ sinh thái trên cạn: Làm giảm diện tích tự nhiên, làm thay đổi toàn bộ hệ sinh thái trên cạn hiện hữu của khu vực san lấp. - Hệ sinh thái cây xanh, thảm thực vật: Làm giảm đi thảm thực vật tự nhiên, có thể ảnh hưởng đến biến đổi khí hậu trong khu vực.
3	Ảnh hưởng đời sống kinh tế - xã hội	Ảnh hưởng đời sống các hộ dân vì mất đất sản xuất, giảm thu nhập, gây xáo trộn đến tinh thần người dân

2.1.2. Giai đoạn thi công xây dựng:

*** Các nguồn tác động liên quan đến chất thải:**

TT	Nguồn phát sinh	Tác động
I Nước thải		
1	Nước thải sinh hoạt	Gây ô nhiễm môi trường nước mặt, ảnh hưởng đến các hộ dân nuôi trồng thủy sản tại khu vực
2	Nước thải vệ sinh thiết bị máy móc, dụng cụ	Làm gia tăng độ đục, gây bồi lắng
3	Nước thải nhiễm dầu nhớt	Ảnh hưởng chất lượng nước cấp cho nuôi trồng thủy sản, gây độc tính tiềm tàng cho hệ sinh thái
II Chất thải rắn và chất thải nguy hại		
1	Rác thải xây dựng	Làm mất mỹ quan khu vực, gây cản trở dòng chảy, tăng độ đục nguồn nước mặt,...
2	Rác thải sinh hoạt	Phân hủy tạo nước rỉ và mùi hôi gây ô nhiễm môi trường không khí, ảnh hưởng sức khỏe công nhân, làm mất mỹ quan khu vực, cản trở dòng chảy
3	Chất thải nguy hại (<i>dầu nhớt, giẻ lau thấm dầu</i>)	Tác động đến chất lượng nước mặt của khu vực, môi trường đất và ảnh hưởng đến hệ động thực vật
III Bụi, khí thải		
1	Phương tiện vận chuyển, các máy móc thi công	- Tác động trực tiếp đến sức khỏe công nhân, các hộ dân và môi trường không khí dọc tuyến đường - Làm tăng tính axit trong nước mưa, dẫn đến thay đổi pH của nước, tăng độ chua của đất và giảm tuổi thọ công trình xây dựng.
2	Bụi từ quá trình vận chuyển, tập kết vật liệu, trộn bê tông, đào đất	Ảnh hưởng sức khỏe của người tiếp xúc. Riêng đối với bụi ximăng có chứa kim loại nặng sẽ dễ gây bệnh bụi phổi silic, bụi phổi sắt, ăn mòn da,...
3	Hàn, cắt kim loại	Ảnh hưởng trực tiếp đến sức khỏe của công nhân và môi trường không khí của khu vực.
4	Mùi dầu, nhớt	Tạo cảm giác khó chịu, gây chóng mặt, nhức đầu
IV Tiếng ồn, độ rung		
1	Phương tiện vận chuyển	Tác động trực tiếp đến công nhân thi công như: Gây ảnh hưởng cơ quan thính giác, rối loạn thần kinh, các bệnh về hệ thống tiêu hóa, xương khớp
2	Hoạt động của các thiết bị, máy móc xây dựng	
V Nước mưa chảy tràn		
1	Nước mưa chảy tràn trên bề mặt công trình	Làm tăng độ đục và gây bồi lắng nguồn tiếp nhận

*** Các nguồn tác động không liên quan đến chất thải:**

TT	Nguồn phát sinh	Tác động
1	Nhiệt thừa từ các máy móc	Làm cơ thể mất nước, tâm lý dễ cáu gắt, làm giảm năng suất lao động,...
2	Ảnh hưởng giao thông khu vực	Tăng mật độ xe lưu thông, tăng khả năng hư hỏng đường, ảnh hưởng cục bộ đến tuyến giao thông của khu vực
3	Ảnh hưởng đến hệ sinh thái, chất lượng nước mặt, nuôi trồng thủy sản	Chất thải phát sinh ảnh hưởng đến hệ sinh thái tự nhiên, gia tăng độ đục nguồn nước mặt, gây bồi lắng, nhiễm dầu nhớt ảnh hưởng chất lượng nước cấp cho nuôi trồng thủy sản

2.1.3. Giai đoạn dự án đi vào hoạt động:

*** Các nguồn tác động liên quan đến chất thải:**

TT	Nguồn phát sinh	Tác động
I	Nước thải	
1	Nước thải sinh hoạt	Gây ô nhiễm môi trường nước mặt, ảnh hưởng đến hệ sinh thái, gây bệnh cho con người, phân hủy gây mùi hôi
2	Nước thải công nghiệp	Gây ô nhiễm nguồn nước mặt, hoạt động nuôi thủy sản của người dân
3	Nước thải nhiễm dầu nhớt	Váng dầu làm hạn chế khả năng hòa tan oxy, ảnh hưởng xấu đến các loài thủy sinh. Khi thấm vào đất làm giảm độ phì nhiêu của đất, giảm khả năng trao đổi chất
II	Chất thải rắn và chất thải nguy hại	
1	Rác thải sinh hoạt	Ảnh hưởng đến sức khỏe của công nhân và người dân xung quanh và ảnh hưởng đến môi trường nước mặt, nước ngầm,...
2	Chất thải rắn công nghiệp phát sinh trong quá trình nuôi tôm	
2.1	Vỏ bao bì thức ăn, thùng chứa vi sinh	Ảnh hưởng đến mỹ quan khu vực, khi vào kênh rạch gây cản trở dòng chảy,... Còn khi xâm nhập vào môi trường đất, sẽ làm thay đổi sinh thái của đất.
2.2	Bùn thải ao lắng nước cấp, bùn đáy ao nuôi	Có khả năng gây nhiễm độc môi trường đất, tăng hàm lượng muối kim loại trong đất, gây thoái hóa đất. Khi bị phân hủy yếm khí sinh ra các khí độc H ₂ S, NH ₃ ảnh hưởng các loài cá, tôm.
2.3	Vỏ tôm, xác tôm từ xi phông	Phân hủy sinh ra khí độc và mùi hôi khó chịu, suy giảm chất lượng môi trường không khí, ảnh hưởng sức khỏe công nhân

2.4	Chất thải từ bảo trì, sửa chữa máy móc, thiết bị nuôi tôm	Do đặc tính khó phân hủy nên làm ảnh hưởng mỹ quan khu vực, cản trở dòng chảy, thay đổi đặc tính sinh thái đất
3	Chất thải rắn công nghiệp phát sinh trong quá trình thi công bảo trì, sửa chữa	Các chất thải nguy hại khi thải vào môi trường sẽ làm ảnh hưởng nghiêm trọng đến môi trường, suy thoái môi trường, thậm chí là gây ung thư cho con người.
4	Chất thải nguy hại từ hoạt động của các khu chức năng	Ảnh hưởng nghiêm trọng đến môi trường, khi tiếp xúc với con người hoặc động vật sẽ gây tác động đến cơ quan trong cơ thể, kích thích, dị ứng, gây độc cấp tính và mãn tính,...
5	Chất thải nguy hại từ bảo trì, sửa chữa máy móc, thiết bị	
III Bụi, khí thải		
1	Phương tiện giao thông vận chuyển	Các khí phát sinh từ đốt cháy nhiên liệu ảnh hưởng đến sức khỏe con người đặc biệt là hệ hô hấp. Góp phần gây ô nhiễm môi trường không khí
2	Máy phát điện dự phòng	
3	Mùi thức ăn tôm, hoá chất, mùi từ quá trình phân hủy yếm khí của các loại thực vật trong ao	Ảnh hưởng đến người trực tiếp tham gia lao động, về lâu dài người tiếp xúc có thể mắc các bệnh về đường hô hấp, mùi gây khó chịu cho người dân sống xung quanh
4	Bụi vôi phát tán khi xử lý ao nuôi và bụi đất phát sinh do gió	Ảnh hưởng đến sức khỏe con người, gây bẩn, giảm khả năng quang hợp
IV Tiếng ồn, độ rung		
1	Máy phát điện dự phòng	Gây ra bệnh mất ngủ, suy nhược thần kinh, cũng như làm trầm trọng thêm các bệnh về tim mạch và huyết áp cao, giảm độ minh mẫn và giảm khả năng làm việc.
2	Phương tiện lưu thông ra vào	
3	Máy móc, thiết bị	
V Nước mưa chảy tràn		
1	Nước mưa chảy tràn trên diện tích dự án	Làm tăng độ đục và gây bồi lắng nguồn tiếp nhận

* Các nguồn tác động không liên quan đến chất thải:

TT	Nguồn phát sinh	Tác động
1	Xói mòn, sạt lở kênh cấp và thoát nước	Ảnh hưởng đến quá trình hoạt động của dự án
2	Thay đổi mực nước ngầm	Ảnh hưởng đến trữ lượng và chất lượng nước ngầm trong khu vực
3	Hệ thống giao thông khu	Tăng lưu lượng xe, tăng thêm bụi, tiếng ồn,

	vực	làm hư hỏng các tuyến đường,...
4	Phát triển kinh tế - xã hội	<ul style="list-style-type: none"> - Tạo nên nguồn tôm nguyên liệu thương phẩm chất lượng, thu hút các nhà đầu tư, tạo việc làm, đóng góp nguồn thu ngân sách,... - Gây ảnh hưởng đến tình hình an ninh trật tự trong khu vực, có khả năng gây ô nhiễm nguồn nước ngầm, nguồn nước mặt, phát sinh dịch bệnh,... ảnh hưởng đến nuôi trồng thủy sản trong khu vực

2.2. Quy mô, tính chất của nước thải:

2.2.1. Giai đoạn giải phóng mặt bằng:

- Nước thải sinh hoạt: 0,5 m³/ngày đêm. Thành phần gồm các chất lơ lửng, các hợp chất hữu cơ, các chất dinh dưỡng và vi sinh gây bệnh (*Coliforms*, *E.Coli*).
- Nước mặt từ các ao, đĩa: 2.777,7 - 5.555,5m³/ngày đêm. Chủ yếu chứa cặn lơ lửng, các hợp chất hữu cơ, các loại rong tảo và một số loài động vật thủy sinh.
- Nước thải nhiễm dầu nhớt: 0,5m³/ngày đêm. Thành phần là váng dầu, nhớt, mạc kim loại, bụi.
- Nước mưa chảy tràn trên bề mặt công trình: 50.576,93 m³/ngày đêm. Chứa cặn lơ lửng, bùn, đất, rác thải hiện diện trên bề mặt bị nước mưa cuốn trôi,...

2.2.2. Giai đoạn thi công xây dựng:

- Nước thải sinh hoạt: Thành phần là các chất lơ lửng (*SS*), các hợp chất hữu cơ (*BOD/COD*), các chất dinh dưỡng (*N*, *P*) và vi sinh gây bệnh. Lượng thải 8,5 m³/ngày đêm, bao gồm: Nước thải tiêu tiêu 3,75m³/ngày đêm; nước thải nấu ăn, tắm giặt 4,75 m³/ngày đêm.
- Nước thải từ quá trình vệ sinh thiết bị máy móc, vệ sinh dụng cụ xây dựng: Khoảng 2 m³/lần vệ sinh /ngày. Chủ yếu là chứa đất, cát, xi măng,...
- Nước thải nhiễm dầu nhớt: 0,1 m³/lần vệ sinh, thành phần gồm có váng dầu, nhớt và các mạc kim loại, bụi.
- Nước mưa chảy tràn trên bề mặt công trình: 50.576,93 m³/ngày đêm. Chứa cặn lơ lửng, rác thải hiện diện trên bề mặt bị nước mưa cuốn trôi,...

2.2.3. Giai đoạn dự án đi vào vận hành (thử nghiệm và thương mại):

- Nước thải sinh hoạt: 131,04 m³/ngày đêm. Chứa cặn lơ lửng, hàm lượng chất hữu cơ, hợp chất nitơ, phospho, chất tẩy rửa, dầu mỡ, một số loài vi khuẩn và chất đào thải từ cơ thể người.
- Nước thải công nghiệp: 91.400 m³/ngày đêm. Chứa nhiều chất dinh dưỡng dễ bị phân hủy gây ra các loại khí như: H₂S, NH₃... Đồng thời, nước thải còn chứa nhiều ion SO₄²⁻, HCO₃⁻, NO₂⁻,... gây độc.
- Nước thải nhiễm dầu: 30m³/ngày, gồm váng dầu nhớt, mạc kim loại, bụi.



- Thành phần nước mưa chảy tràn gồm các chất bẩn, bụi,... với lượng 50.576,93 m³/ngày đêm.

2.3. Quy mô, tính chất của bụi, khí thải:

2.3.1. Giai đoạn giải phóng mặt bằng:

- Bụi và khí thải từ hoạt động của các máy thi công: Bụi và các khí SO_x, CO, CO₂, NO₂, H₂S, ... tải lượng 13,454 kg/ngày.

- Mùi từ sự phân hủy các loại thực vật: Lượng thải khó xác định.

- Mùi dầu nhớt: Không đáng kể.

2.3.2. Giai đoạn thi công xây dựng:

- Khí thải từ các phương tiện vận chuyển và khí thải từ các máy móc thi công công trình sinh ra các chất khí gốc lưu huỳnh (SO_x), cacbon (CO_x), nito (NO_x),... với lượng tính toán:

+ Khí thải từ các phương tiện vận chuyển nguyên vật liệu, vận chuyển máy móc thi công: 51,171 kg/ngày.

+ Khí thải từ các máy móc thi công xây dựng dự án: 1,536688 kg/ngày.

- Bụi trong quá trình vận chuyển vật liệu, tại khu tập kết nguyên vật liệu và trộn bê tông: Bụi đất, bụi cát, bụi đá, bụi xi măng. Tải lượng bụi/lượt xe vận chuyển 7,317kg; bụi phát sinh từ bốc dỡ nguyên vật liệu 0,143 kg/tấn nguyên vật liệu.

- Khí oxit kim loại trong việc hàn, cắt kim loại, CO, NO_x, tải lượng 8,561 g/m².

- Mùi dầu, nhớt của máy móc thi công: Thành phần từ các hợp chất của hydrocacbon, benzen, hợp chất lưu huỳnh, khó xác định được lượng thải

- Bụi từ quá trình đào đất: Chủ yếu là bụi đất, cát,...25 kg/ngày.

2.3.3. Giai đoạn dự án đi vào vận hành (thử nghiệm và thương mại):

- Bụi, khí thải từ các phương tiện vận chuyển và từ máy phát điện dự phòng: Chủ yếu là các khí SO₂, NO_x, CO, CO₂, bụi,... với lượng thải từ phương tiện vận chuyển là 2,55905 kg/ngày, từ máy phát điện là 2,61 kg/giờ.

- Bụi vôi, bụi đất: Phát sinh không liên tục, khó xác định.

- Mùi thức ăn tôm, mùi của các hoá chất, mùi từ quá trình phân hủy yếm khí của các loại thực vật trong ao nuôi: Phát tán trên diện rộng, khó xác định được tải lượng.

2.4. Quy mô, tính chất của chất thải rắn thông thường:

2.4.1. Giai đoạn giải phóng mặt bằng:

- Các loại thực vật phát sinh từ việc triển khai san lấp mặt bằng dự án: Hơn 20 tấn. Chủ yếu là cây dại, cỏ bụi, cây đước, cây mắm,...

- Rác thải từ quá trình tháo dỡ các công trình hiện diện: 141 tấn. Thành phần gồm bê tông xi măng, gạch đá, cây,...

- Rác thải sinh hoạt: 4 kg/ngày đêm, gồm các loại bao bì, giấy, túi nylon, thủy tinh, vỏ lon nước giải khát,...

2.4.2. Giai đoạn thi công xây dựng:

- Rác thải xây dựng: Chủ yếu là các loại vật liệu xây dựng phế thải (*gạch bể, bao xi măng, sắt thép vụn, ván gỗ, thùng nước sơn,...*) với lượng 50 - 70 kg/ngày đêm.

- Rác thải sinh hoạt: Bao gồm các loại rau quả, thức ăn thừa, các loại bao bì, giấy, túi nylon, thủy tinh, vỏ lon nước giải khát, hộp xốp,... với lượng thải 120 kg/ngày đêm.

2.4.3. Giai đoạn dự án đi vào vận hành (thử nghiệm và thương mại):

- Rác thải sinh hoạt: Chủ yếu gồm thức ăn dư thừa, bao bì, túi nylon, giấy, vỏ hộp,... lượng thải 873,6 kg/ngày đêm.

- Chất thải rắn công nghiệp phát sinh trong quá trình nuôi tôm: Chủ yếu là vỏ bao bì thức ăn, thùng chứa vi sinh, bùn thải từ ao lắng nước cấp, bùn đáy ao nuôi tôm, vỏ tôm, xác tôm từ quá trình xi phông đáy ao, chất thải từ quá trình bảo trì, sửa chữa máy móc, thiết bị, vật dụng trong quá trình nuôi tôm (Sắt thép, dây cáp điện, ống nhựa,...). Lượng thải phát sinh:

Vỏ bao bì thức ăn, thùng chứa vi sinh: 768 kg/ngày. Bùn phát sinh từ ao lắng nước cấp: 4,368766 tấn/ngày. Bùn đáy ao nuôi tôm: Khoảng 12,267 tấn/ngày. Vỏ tôm, xác tôm từ quá trình xi phông đáy ao: 960 kg/ngày. Chất thải từ quá trình bảo trì, sửa chữa máy móc, thiết bị, vật dụng trong quá trình nuôi tôm: 384kg/ngày.

- Chất thải rắn phát sinh trong quá trình thi công, bảo trì, sửa chữa các công trình phục vụ dự án: Ước tính khoảng 50 kg/ngày.

2.5. Quy mô, tính chất của chất thải nguy hại:

2.5.1. Giai đoạn giải phóng mặt bằng:

Chủ yếu là váng dầu nhớt và giẻ lau thấm dầu nhớt: 1 kg/ngày đêm.

2.5.2. Giai đoạn thi công xây dựng:

Chủ yếu là dầu nhớt thải, giẻ lau thấm dầu nhớt: 02kg/lần sửa chữa/ngày.

2.5.3. Giai đoạn dự án đi vào vận hành (thử nghiệm và thương mại):

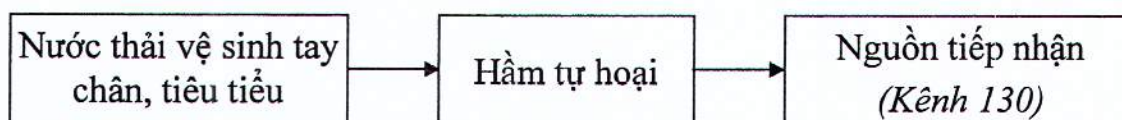
Các thiết bị, linh kiện điện, điện tử hư hỏng, pin thải,... và các bao bì, chai lọ đựng thuốc thủy sản, dầu nhớt bôi trơn, chất hấp thụ, giẻ lau, ắc quy,...664kg/tháng.

3. Các công trình và biện pháp bảo vệ môi trường của dự án:

3.1. Về thu gom và xử lý nước thải:

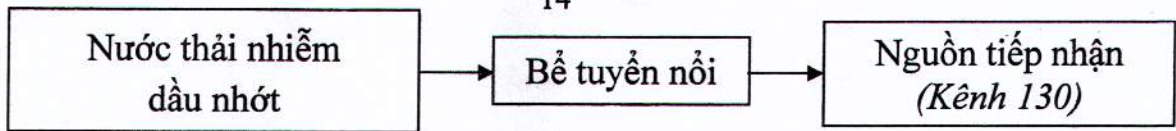
3.1.1. Giai đoạn giải phóng mặt bằng:

- Nước thải sinh hoạt: Hàm tự hoại thể tích 14,08m³.



- Nước mặt từ các ao, đìa: Chảy tự nhiên ra khu vực kênh xung quanh (*Kênh 130, kênh Ba Lợi, kênh Tư Tại, kênh Hoàn Tấu*).

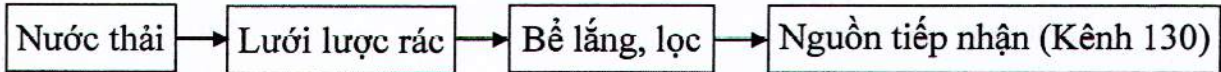
- Nước thải nhiễm dầu nhớt: Bố trí bể tuyển nổi để xử lý, bể tuyển nổi với chất liệu nhựa có thể tích 0,576 m³.



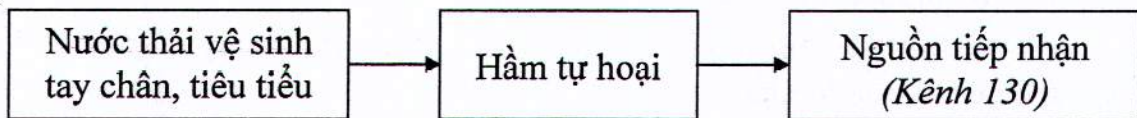
- Nước mưa chảy tràn: Lượng nước mưa chảy tràn phát sinh tại khu vực san lấp được chảy tràn tự nhiên ra nguồn tiếp nhận (Kênh 130, kênh Ba Lợi, kênh Tư Tại, kênh Hoàn Tấu).

3.1.2 Giai đoạn thi công xây dựng:

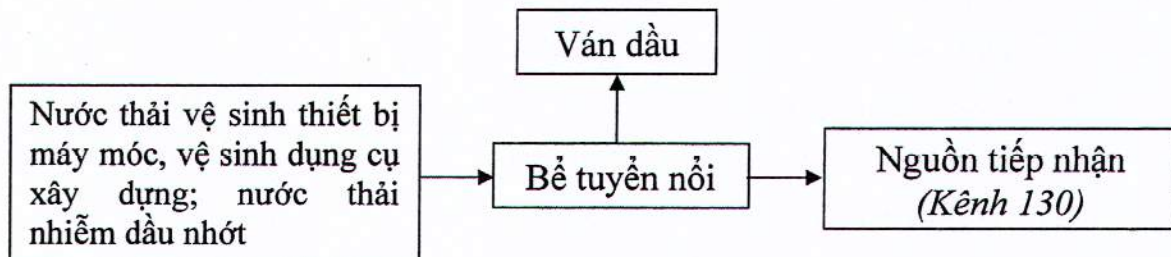
- Nước thải từ quá trình tắm giặt, nấu ăn,...: Bố trí bể xử lý lắng lọc với công suất 2 m³/giờ.



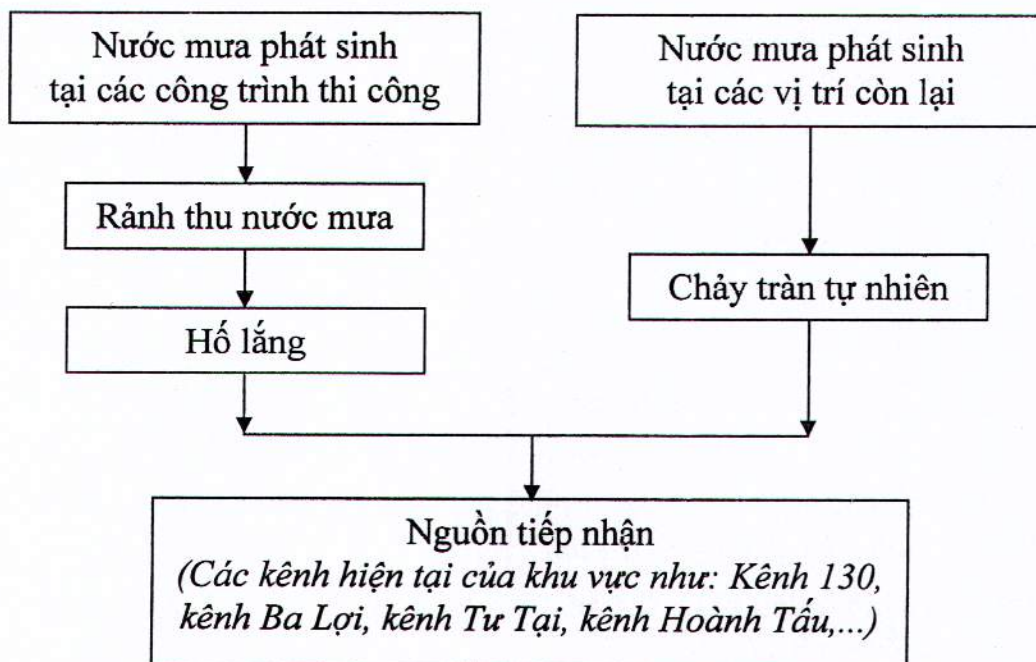
- Nước thải vệ sinh tay chân, tiêu tiêu được xử lý bằng hầm tự hoại với thể tích 14,08m³.



- Nước thải từ quá trình vệ sinh thiết bị máy móc, vệ sinh dụng cụ xây dựng; nước thải nhiễm dầu nhớt phát sinh khi vệ sinh máy móc thi công: Bố trí bể tuyển nổi để xử lý, bể tuyển nổi với chất liệu composite có thể tích 0,576 m³.



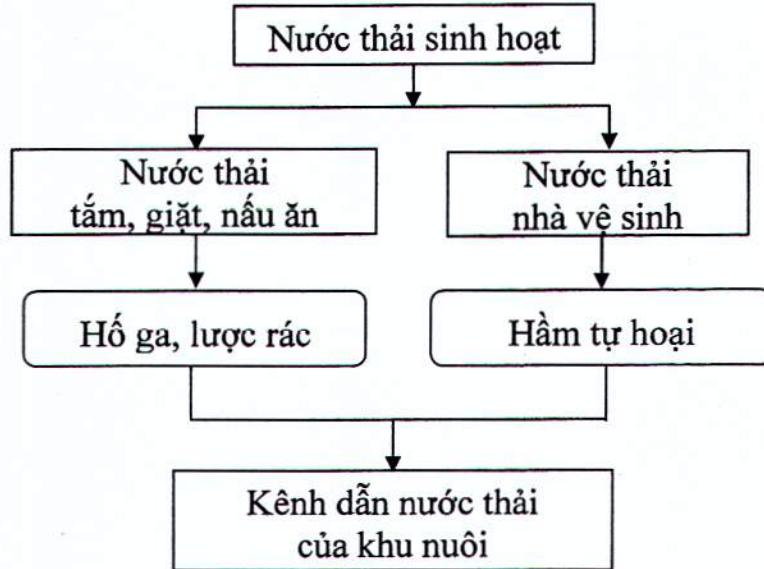
- Nước mưa chảy tràn trên bề mặt công trình:



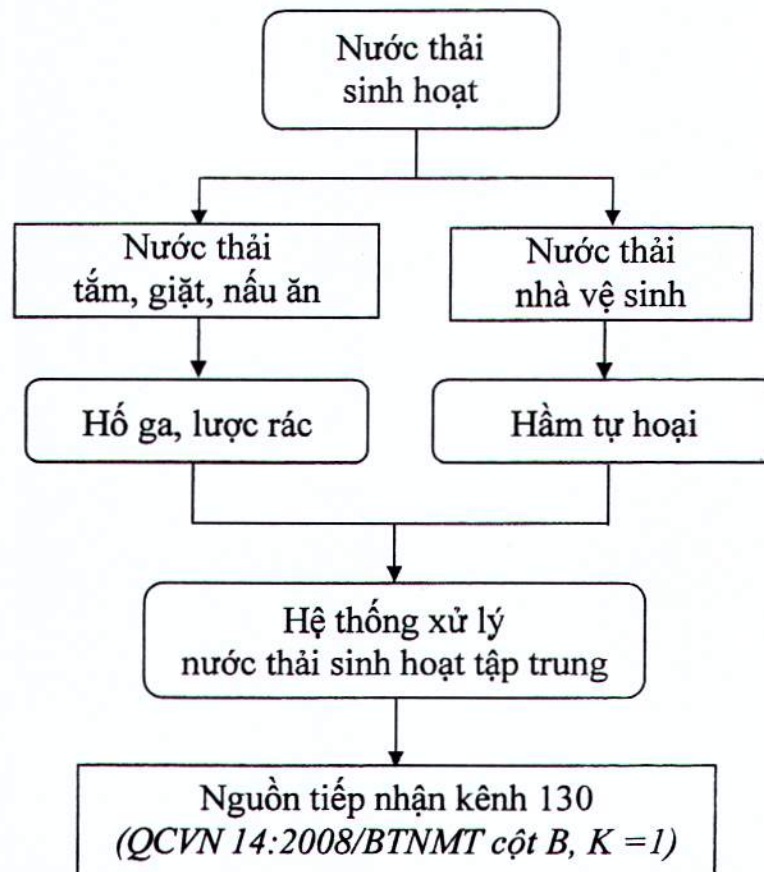
3.1.3. Giai đoạn dự án đi vào vận hành (thử nghiệm và thương mại):

* Nước thải sinh hoạt:

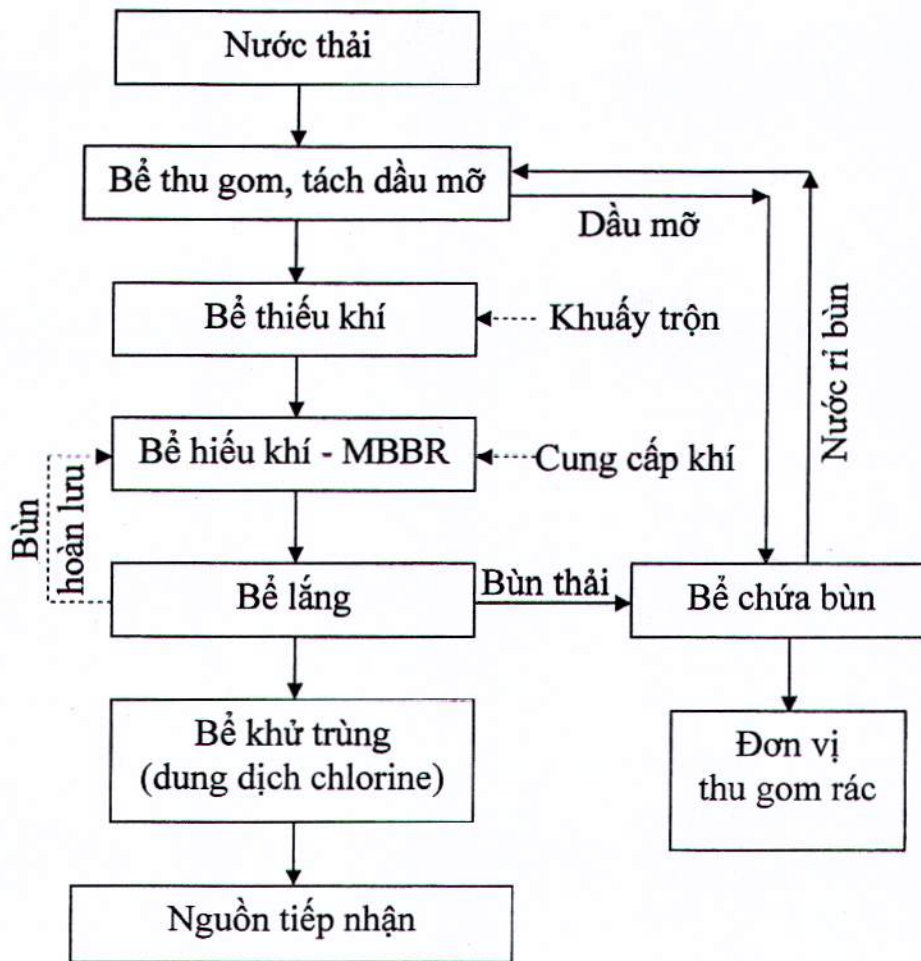
- Nước thải sinh hoạt của công nhân viên tại mỗi Farm: Hàm tự hoại có tổng thể tích là $1,68 \text{ m}^3$; hố ga có thể tích là $0,64 \text{ m}^3$.



- Nước thải sinh hoạt khu logistics, khu nhà điều hành, khu nhà ở công nhân: Hàm tự hoại có tổng thể tích $55,08 \text{ m}^3$; hố ga có thể tích của mỗi hố ga $0,64 \text{ m}^3$; hệ thống xử lý nước thải sinh hoạt tập trung $96 \text{ m}^3/\text{ngày đêm}$.



- Hệ thống xử lý nước thải sinh hoạt tập trung: Công nghệ sinh học kết hợp giá thể.



* Nước thải công nghiệp:

- Nước thải nuôi tôm của các Farm (nước thay, nước thải cuối vụ):

Quy mô, công suất:

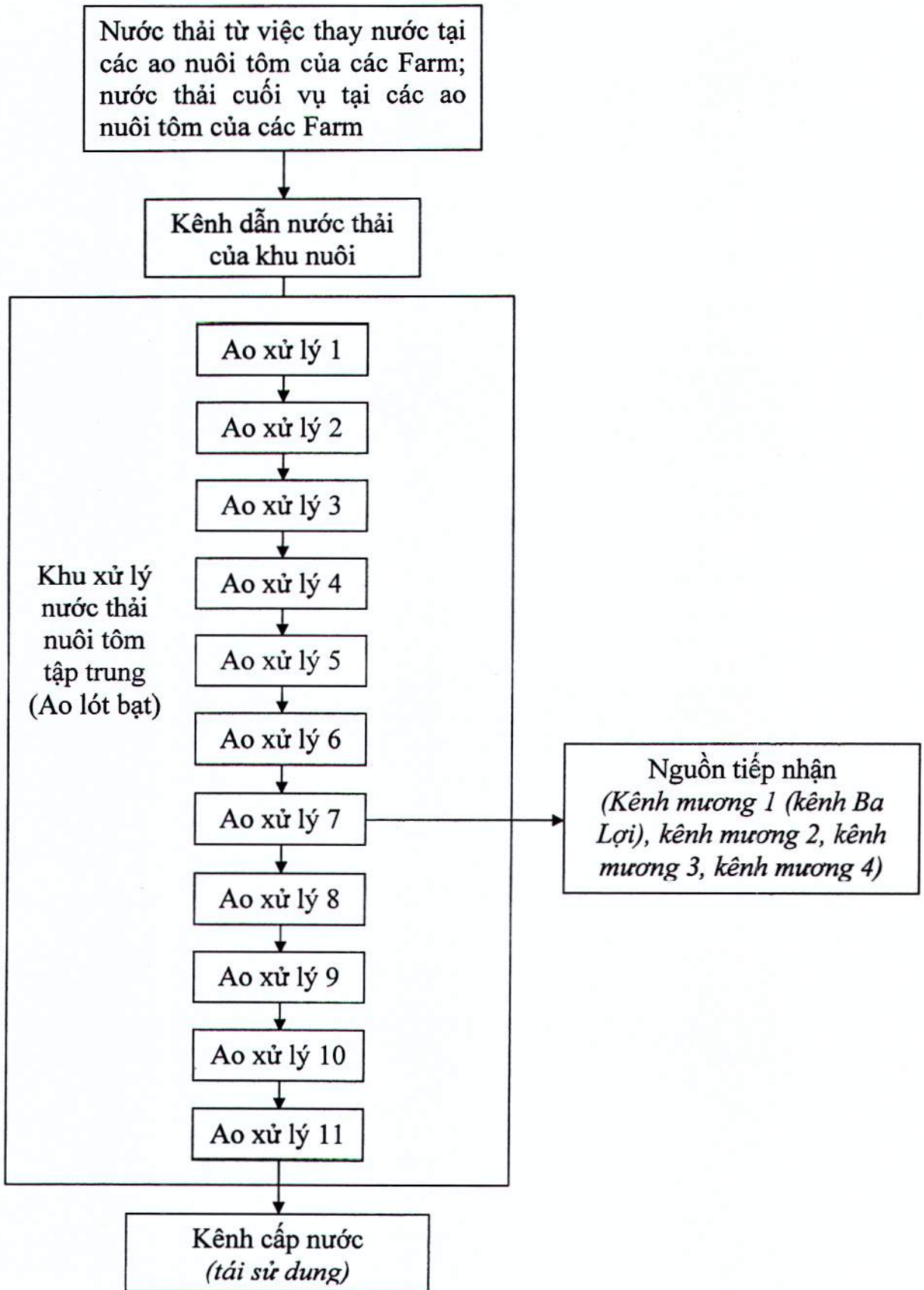
Hệ thống kênh dẫn nước thải với thể tích lưu chứa nước là 48.919,95 m³ (Tổng chiều dài 14.494,8 m; bề rộng đáy kênh là 1,5m, bề rộng mặt kênh là 3,0m; chiều sâu cột nước trong kênh là 1,5m).

Khu xử lý nước thải nuôi tôm tập trung:

Khu nuôi 1: Với 02 khu xử lý nước thải nuôi tôm tập trung, tổng diện tích 5,36 ha, tổng thể tích chứa nước là 18.760 m³.

Khu nuôi 2: Với 02 khu xử lý nước thải nuôi tôm tập trung, tổng diện tích 5,39 ha, tổng thể tích chứa nước là 18.515 m³.

Khu nuôi 3: Với 02 khu xử lý nước thải nuôi tôm tập trung, tổng diện tích 6,281 ha, tổng thể tích chứa nước là 22.980 m³.



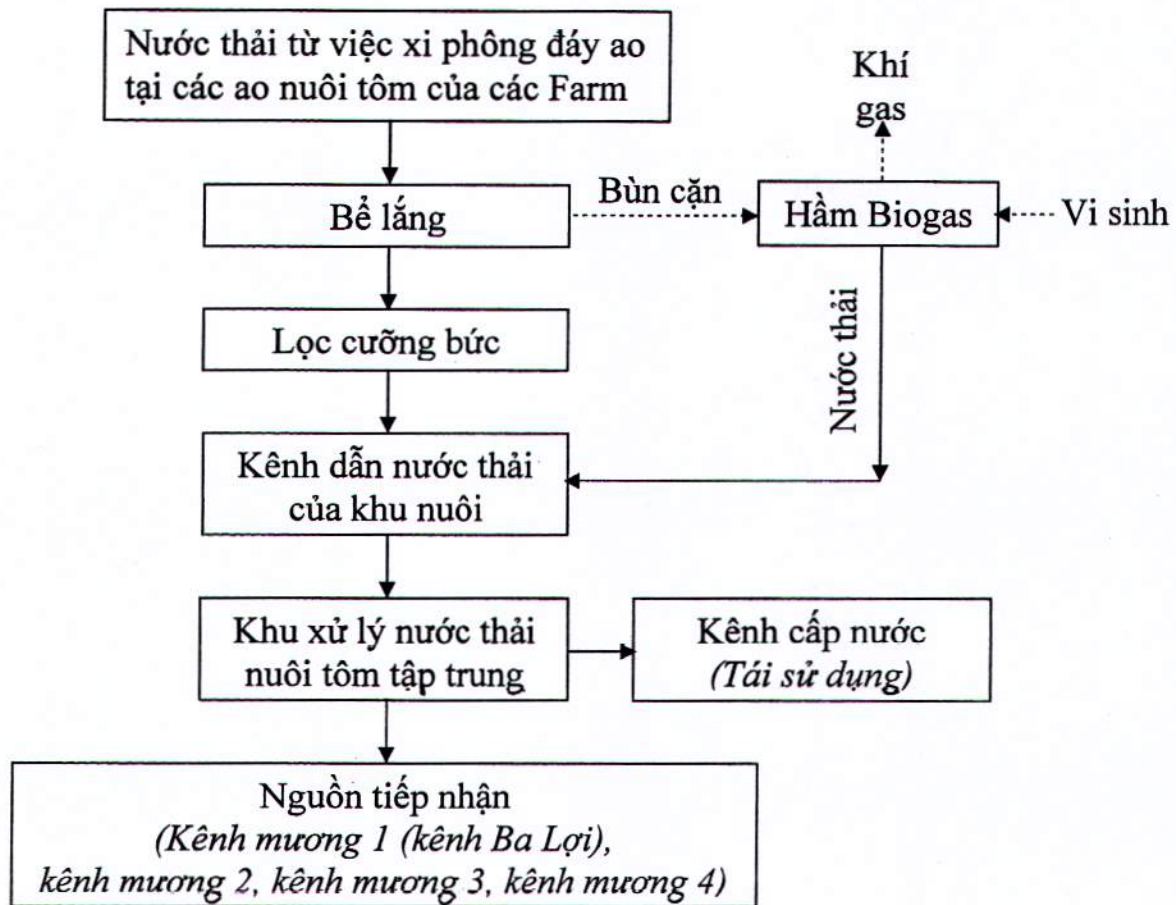
- Nước thải từ việc xi phông đáy ao tại các ao nuôi tôm của các Farm:

Quy mô, công suất:

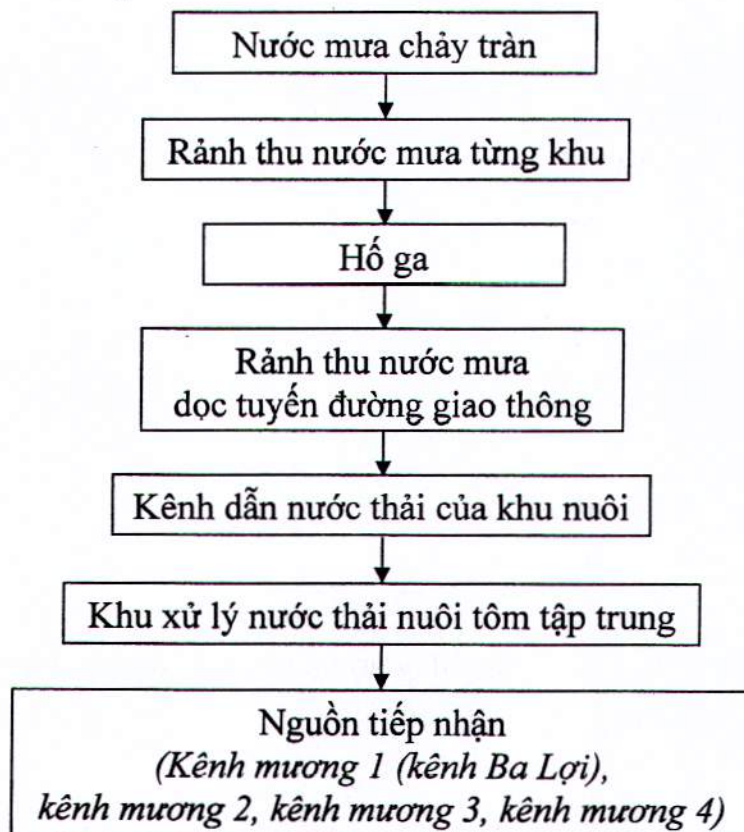
Đối với Farm loại 06 ao bố trí 04 hầm Biogas.

Farm loại 09 ao bố trí 06 hầm Biogas.

Thể tích mỗi hầm Biogas là 12,765 m³.



*** Nước mưa chảy tràn:**



* Chất lỏng khác (nước thải nhiễm dầu nhớt): Farm nuôi cần bố trí thiết bị chứa dầu nhớt, bố trí giẻ lau, các vật liệu thấm dầu nhớt để khắc phục dầu nhớt rơi vãi.

3.2. Về xử lý bụi, khí thải:

3.2.1. Giai đoạn giải phóng mặt bằng:

- Bụi và khí thải từ hoạt động của các máy thi công san lấp: Sử dụng máy thi công đạt tiêu chuẩn đăng kiểm; bảo trì, sửa chữa máy móc định kỳ.

- Mùi từ sự phân hủy các loại thực vật: Thu dọn hết các loại thực vật này và bỏ đúng nơi quy định.

- Mùi dầu nhớt: Thường xuyên kiểm tra bình chứa nhiên liệu và đường ống dẫn; Thường xuyên vệ sinh dầu nhớt bám trên bề mặt của thiết bị thi công.

3.2.2 Giai đoạn thi công xây dựng:

- Khí thải từ các phương tiện vận chuyển và từ các máy móc thi công dự án: Sử dụng các phương tiện, máy móc thi công đạt tiêu chuẩn cho phép; bảo trì, sửa chữa máy móc định kỳ.

- Bụi từ quá trình vận chuyển, tại khu tập kết nguyên vật liệu và trộn bê tông: Che chắn kỹ để hạn chế bụi phát sinh; hạn chế vật liệu tập kết quá nhiều vật liệu ở khu vực thi công, phun nước hoặc phủ bạt lên vật liệu tại khu tập kết.

- Khí oxit kim loại trong việc hàn, cắt kim loại: thợ hàn phải sử dụng bảo hộ lao động khi làm việc; bố trí khu vực hàn, cắt kim loại thông thoáng.

- Mùi dầu, nhớt của máy móc thi công: Thường xuyên kiểm tra bình chứa nhiên liệu và đường ống dẫn; thường xuyên vệ sinh dầu nhớt bám trên bề mặt của thiết bị thi công.

- Bụi từ quá trình đào đất (*đào móng, đào ao...*): Tận dụng đất đào để đắp bờ bao hoặc dùng để san lấp mặt bằng. Xử lý ngay sau quá trình đào lên để hạn chế bụi phát sinh và không chiếm chỗ thi công.

3.2.3. Giai đoạn dự án đi vào vận hành (thử nghiệm và thương mại):

- Bụi, khí thải từ các phương tiện giao thông vận chuyển nguyên liệu, sản phẩm: Sử dụng nhiên liệu có lượng lưu huỳnh thấp; xe vận chuyển có giấy chứng nhận đạt tiêu chuẩn đăng kiểm.

- Bụi vô hình phát tán khi xử lý ao nuôi và bụi đất phát sinh do gió thổi: Chọn thời điểm ít gió để rải vôi hoặc pha nước vào vôi để xử lý ao; bố trí trồng cây xanh nhằm cải thiện môi trường không khí.

- Bụi, khí thải từ máy phát điện dự phòng: Bố trí khu vực riêng đặt máy phát điện và ống khói để khuếch tán khí thải.

- Mùi thức ăn tôm, mùi hoá chất, mùi từ quá trình phân hủy yếm khí của các loại thực vật trong ao nuôi: Kho chứa thức ăn, thuốc phải lắp các lồng cầu thông gió; sử dụng các chế phẩm sinh học (*Enchoice, EM*) để xử lý mùi; xử lý hiệu quả bùn đáy ao.

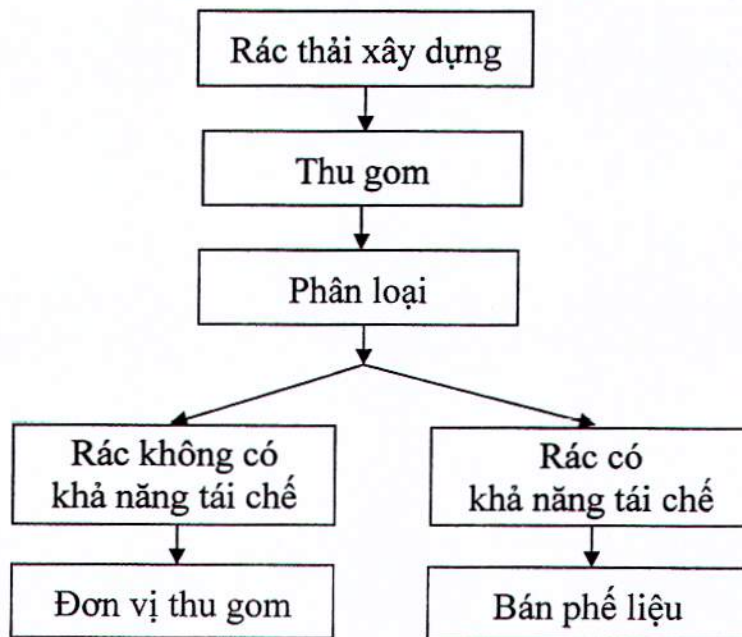
3.3. Biện pháp thu gom, lưu giữ, quản lý, xử lý chất thải rắn thông thường:

3.3.1. Giai đoạn giải phóng mặt bằng:

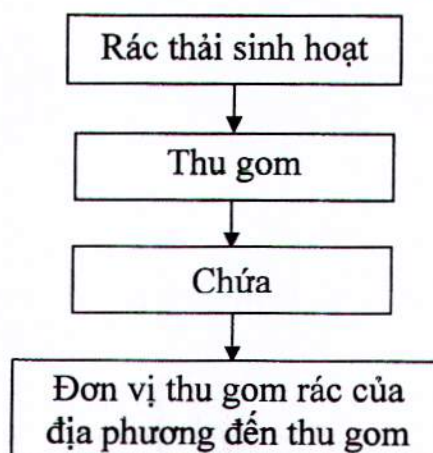
- Các loại thực vật phát sinh triển khai san lấp mặt bằng dự án: Được thu gom tập trung và hợp đồng với đội thu gom rác của khu vực đến thu gom.
- Rác thải từ quá trình tháo dỡ các công trình hiện diện:
 - + Đối với các loại bê tông, gạch đá vụn: Tận dụng san lấp mặt bằng.
 - + Các loại rác thải còn lại: Thu gom xử lý chung với các loại thực vật.
- Rác thải sinh hoạt: Thu gom xử lý chung với các loại thực vật phát sinh từ việc triển khai mặt bằng.

3.3.2 Giai đoạn thi công xây dựng:

- Chất thải rắn trong quá trình thi công, xây dựng dự án:

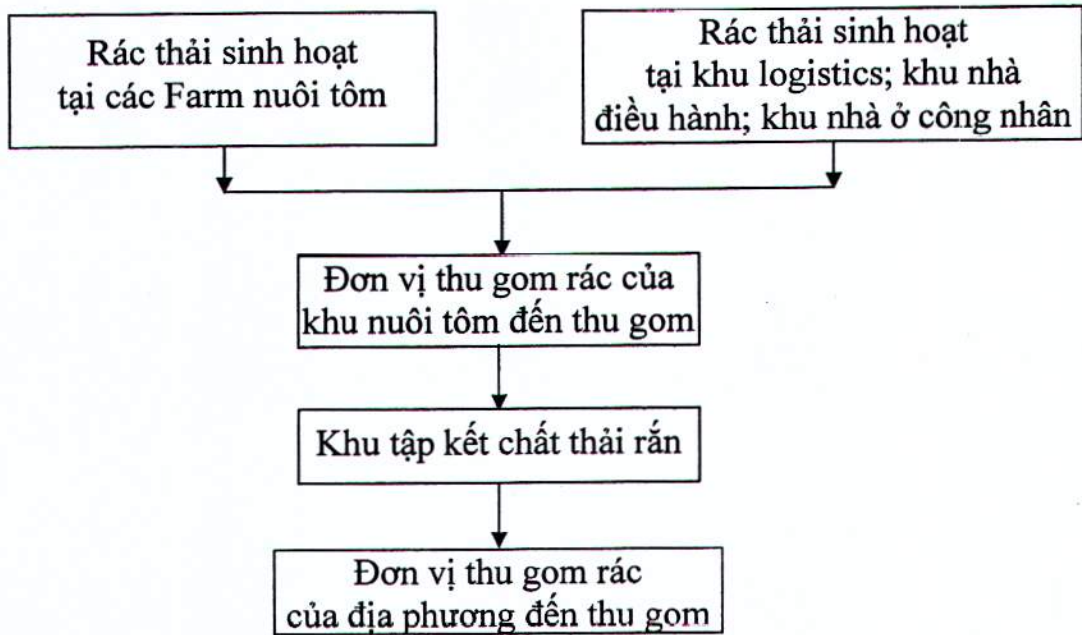


- Rác thải sinh hoạt của công nhân viên tham gia thi công dự án:



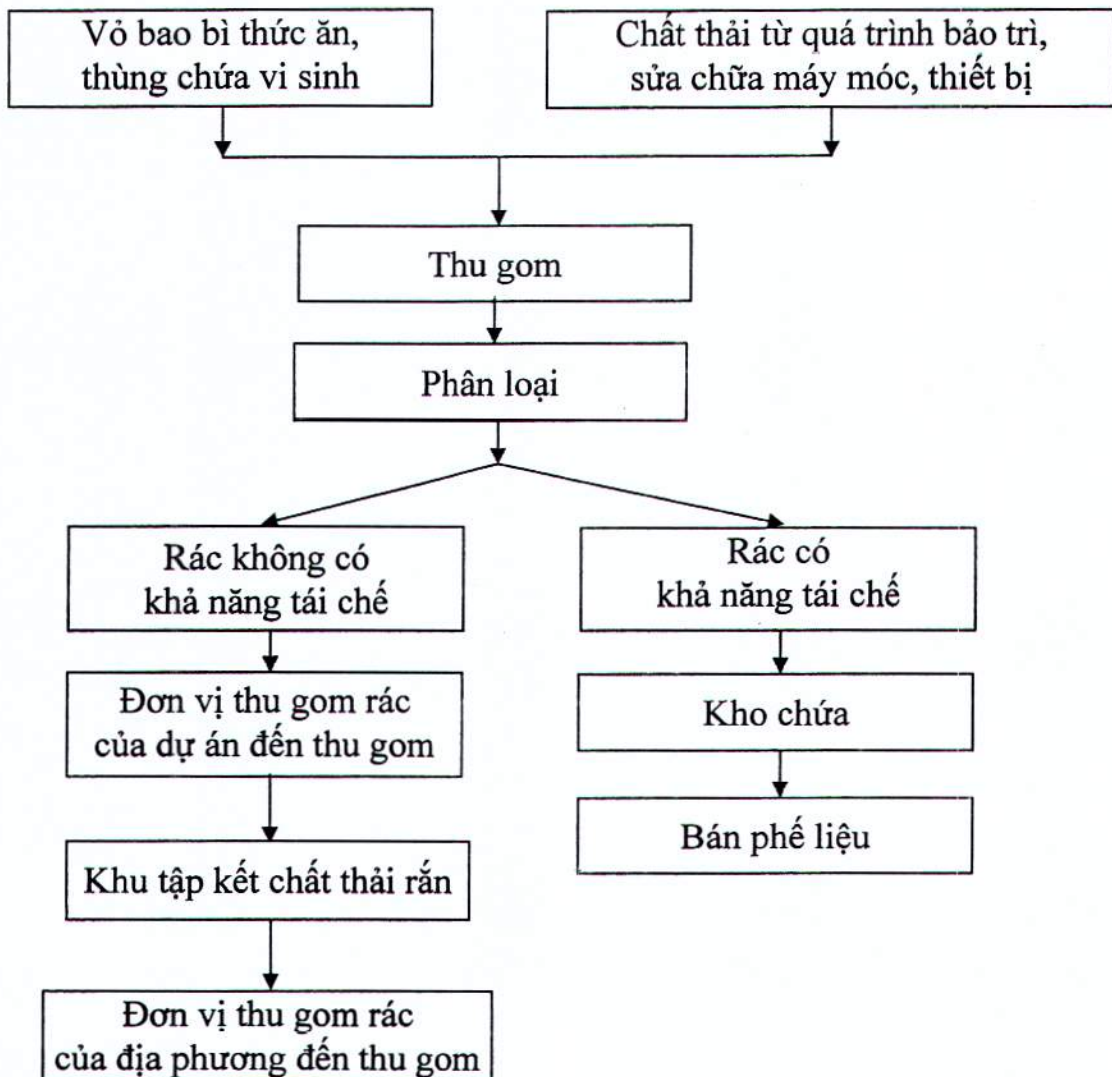
3.3.3. Giai đoạn dự án đi vào vận hành (thử nghiệm và thương mại):

- Rác thải sinh hoạt:

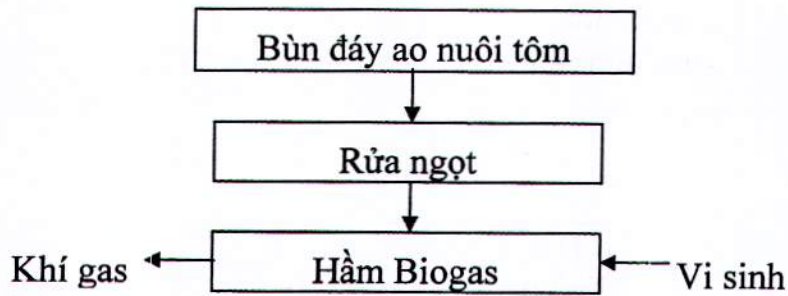


- Chất thải rắn phát sinh trong quá trình nuôi tôm (rác thải công nghiệp):

+ Chất thải là vỏ bao bì thức ăn, thùng chứa vi sinh; chất thải từ quá trình bảo trì, sửa chữa máy móc, thiết bị.



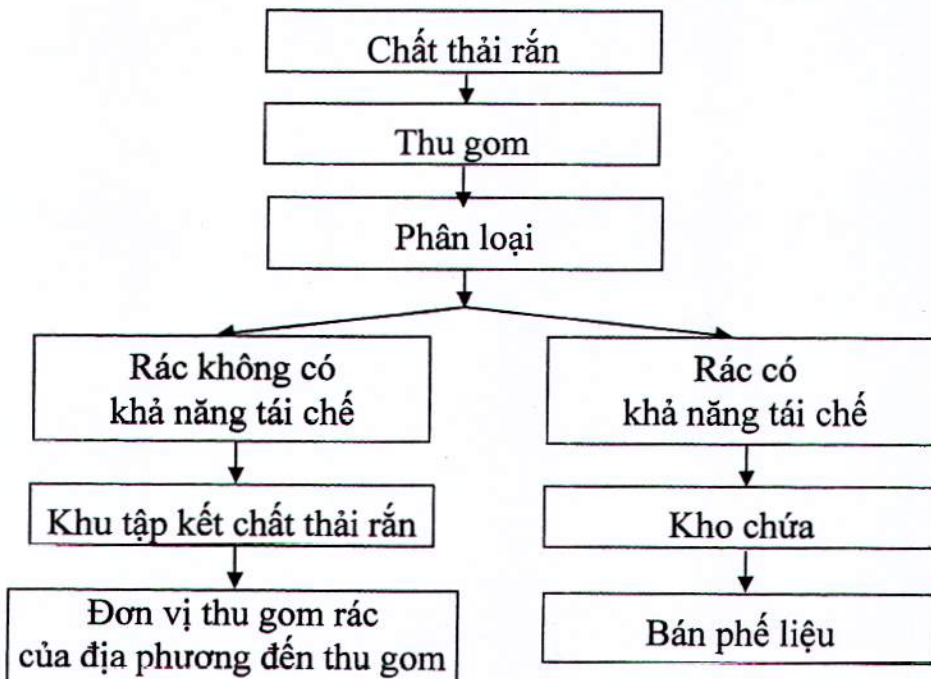
+ Bùn thải: Bùn thải phát sinh từ ao lắng: Được thu gom và chứa tại khu chứa bùn của Khu nuôi tôm. Bùn đáy ao nuôi tôm: Bơm về hầm Biogas tại mỗi Farm để xử lý.



+ Vỏ tôm lột, xác tôm từ quá trình xi phông đáy ao:



- Chất thải rắn phát sinh trong quá trình bảo trì, sửa chữa các công trình: Kho chứa chất thải rắn có khả năng tái sử dụng với diện tích 50m².

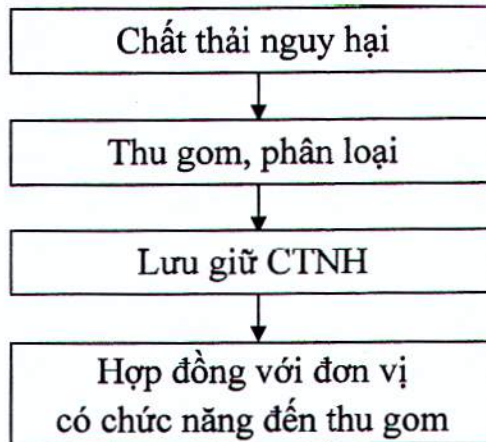


3.4. Công trình, biện pháp thu gom, lưu giữ, quản lý, xử lý chất thải nguy hại:

3.4.1. Giai đoạn giải phóng mặt bằng:

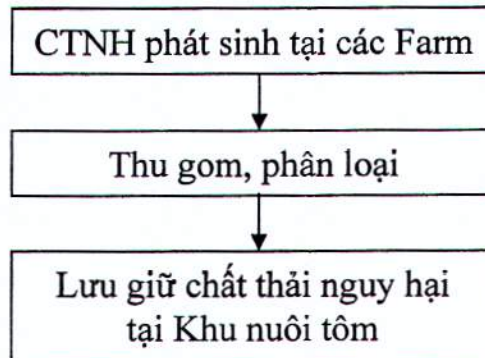
Đơn vị thi công sẽ thu gom, lưu trữ theo quy định của Thông tư số 36/2015/TT-BTNMT. Bố trí dụng cụ, thiết bị lưu trữ chất thải nguy hại (CTNH) có dán nhãn trước khi chuyển giao cho đơn vị xử lý CTNH phát sinh trong giai đoạn thi công tiếp theo của dự án.

3.4.2 Giai đoạn thi công xây dựng:

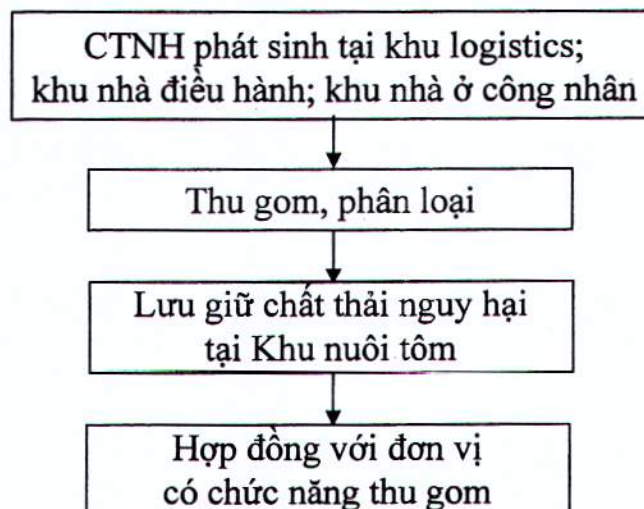


3.4.3. Giai đoạn dự án đi vào vận hành (thử nghiệm và thương mại):

- Chất thải nguy hại tại các Farm của khu nuôi tôm:



- Chất thải nguy hại tại khu logistics; khu nhà điều hành; khu nhà ở công nhân của dự án: Kho chứa chất thải nguy hại 50 m² cho toàn dự án.



3.5. Biện pháp giảm thiểu ô nhiễm tiếng ồn, độ rung và ô nhiễm khác:

3.5.1. Giai đoạn giải phóng mặt bằng:

- Tiếng ồn, độ rung: Sử dụng máy móc, động cơ đạt tiêu chuẩn đăng kiểm; bố trí thời gian, bố trí ca làm việc và nghỉ ngơi hợp lý; trang bị dụng cụ bảo hộ lao động chống ồn và chống rung cho công nhân.

- Nhiệt thừa từ các máy móc có tỏa nhiệt: Hạn chế tập trung các loại máy móc cùng một khu vực và bố trí thông thoáng;

- Ảnh hưởng hệ sinh thái: Nước thải từ quá trình san lấp phải được xử lý trước khi thải và nguồn tiếp nhận; trồng lại một số cây xanh trong khu vực dự án để đảm bảo môi trường sinh thái tự nhiên.

- Ảnh hưởng đến đời sống kinh tế - xã hội: Có chính sách đền bù, hỗ trợ thỏa đáng cho 156 hộ dân bị ảnh hưởng; tạo điều kiện chuyển đổi nghề hoặc tạo điều kiện việc làm cho các hộ dân.

3.5.2 Giai đoạn thi công xây dựng:

- Tiếng ồn, độ rung: Hạn chế vận chuyển nguyên vật liệu và thi công dự án trong giờ nghỉ ngơi; bảo quản, sửa chữa máy móc, thay thế các thiết bị, chi tiết máy đồng bộ; giữ cho các máy ở trạng thái cân bằng, cố định.

- Nhiệt thừa từ các máy móc có tỏa nhiệt: Bố trí các loại máy móc, thiết bị có tỏa nhiệt tại các khu vực thông thoáng.

- Ảnh hưởng giao thông khu vực: Các phương tiện không được vận chuyển quá tải trọng, kích thước cho phép; nếu quá trình thi công dự án làm hư hỏng đường, thì chủ đầu tư sẽ liên hệ với chính quyền địa phương, đơn vị quản lý tuyến đường để có biện pháp cải tạo, sửa chữa các vị trí bị hư hỏng.

- Ảnh hưởng đến hệ sinh thái tự nhiên, chất lượng nước mặt, nuôi trồng thủy sản: Áp dụng các biện pháp thi công hợp lý, các loại chất thải phát sinh sẽ thực hiện biện pháp quản lý và xử lý hiệu quả để hạn chế đến mức thấp nhất những tác động đến hệ sinh thái tự nhiên, chất lượng nước mặt, nuôi trồng thủy sản của khu vực; bố trí và trồng thêm cây xanh hai bên các tuyến lộ giao thông, khu Logistics,... với diện tích tối thiểu 10% trên tổng diện tích của dự án.

3.5.3. Giai đoạn dự án đi vào vận hành (thử nghiệm và thương mại):

- Tiếng ồn, độ rung: Tuân thủ các quy định về bảo trì, bảo dưỡng thiết bị; ra vào khu nuôi tôm hạn chế bóp còi, lên xuống hàng hóa phải tắt máy xe; nền đặt máy vững chắc, dùng vải bố dày hoặc cao su lót dưới chân máy.

- Xói mòn, sạt lở kênh cấp và thoát nước: Thường xuyên kiểm tra các tuyến kênh cấp và thoát nước tại khu vực để có biện pháp xử lý hiệu quả và nhanh chóng. Đối với các tuyến kênh nào bị xói mòn, sạt lở sẽ tiến hành gia cố bờ kênh để đảm bảo cho quá trình cấp và thoát nước của các tuyến kênh trong khu vực. Đồng thời, có kế hoạch nạo vét kênh thoát của khu vực dự án khi bị bồi lắng ảnh hưởng đến việc xả nước thải của dự án.

- Thay đổi mực nước ngầm: Trong quá trình khai thác nước ngầm để phục vụ cho hoạt động, khu nuôi sẽ thực hiện các biện pháp khai thác và sử dụng nguồn nước ngầm phù hợp như bố trí thời gian khai thác hợp lý, khai thác nước ngầm ở 02 tầng khác nhau để hạn chế đến mức thấp nhất sự thay đổi nước ngầm của khu vực, đồng thời tiết kiệm và hạn chế lượng nước thất thoát đến mức tối đa,... để hạn chế ảnh hưởng đến tầng nước ngầm của khu vực.

- Hệ thống giao thông khu vực: Nhắc nhở các tài xế lái xe phải chấp hành nghiêm chỉnh luật lệ giao thông; cấm biển báo, đèn tín hiệu tại các điểm đầu nối trục đường.

- Phát triển kinh tế - xã hội: Đối với các hộ gia đình, cá nhân chịu ảnh hưởng trực tiếp bởi dự án (*bị giải tỏa từ việc triển khai dự án*), chủ dự án sẽ thực hiện các chính sách đền bù, hỗ trợ thỏa đáng, đồng thời cho các hộ dân này thuê lại các Farm nuôi cùng với nhiều ưu đãi, tạo điều kiện chuyển đổi nghề hoặc tạo điều kiện việc làm cho các hộ dân, đặc biệt ưu tiên nhận con em các hộ dân có đất bị thu hồi nhiều vào làm việc tại dự án; kinh tế của địa phương nói riêng và của tỉnh nói chung được tăng lên thông qua việc nộp thuế, đồng thời cung cấp nguồn tôm nguyên liệu cho các nhà máy chế biến thủy sản,....

3.6. Biện pháp quản lý, phòng ngừa và ứng phó rủi ro, sự cố của dự án:

3.6.1. Giai đoạn giải phóng mặt bằng:

- Sự cố nổ bom mìn: Chủ đầu tư đã thuê đơn vị rà phá bom mìn (*Trung tâm Thành An 161 - Tổng Công ty Thành An*) để rà phá bom mìn còn sót lại trên diện tích thi công dự án theo hợp đồng số 20.10/2020/HD-RPBM ngày 20/10/2020.

- Sự cố mưa bão: Tranh thủ thi công ngày nắng; Đắp bờ bao xung quanh dự án.

- Sự cố tai nạn lao động: Kiểm tra tình trạng máy móc thiết bị, san lấp trước khi hoạt động. Công nhân vận hành máy móc thi công phải được đào tạo về chuyên môn; trang bị đầy đủ các dụng cụ bảo hộ lao động cho công nhân.

3.6.2 Giai đoạn thi công xây dựng:

- Sự cố tai nạn giao thông: Sắp xếp, bố trí thời gian vận chuyển nguyên hợp lý để hạn chế ùn tắc; không được chạy quá tốc độ và chở quá tải trọng quy định.

- Sự cố cháy nổ và chập điện: Cấm lửa ở những nơi chứa dầu, nơi có nguyên liệu dễ bắt lửa,...; tuân thủ quy định về an toàn phòng chống cháy nổ; có phương án phòng chống sét trời cho công trình.

- Sự cố tràn dầu: Các bồn chứa, đường ống dẫn nhiên liệu của máy móc thi công phải kín; cẩn thận khi san, chiết nhiên liệu, hạn chế dầu rơi vãi; khi xảy ra sự cố cần xác định nguyên nhân, tìm mọi biện pháp ngăn, quây, dùng vật liệu hút dầu tràn, giẻ lau thấm dầu,... Thông báo với chính quyền địa phương nếu vượt khả năng kiểm soát.

- Tai nạn lao động: Thường xuyên kiểm tra và nhắc nhở người lao động thực hiện những quy tắc về an toàn lao động; trang bị đầy đủ các dụng cụ bảo hộ lao động; trang bị biển báo, điều hướng di chuyển.

- Sự cố mưa bão, sét trời: Tranh thủ thi công ngày nắng; theo dõi thông tin truyền thông thường xuyên để có biện pháp phòng ngừa; có phương án phòng chống sét trời cho công trình và con người.

3.6.3. Giai đoạn dự án đi vào vận hành (thử nghiệm và thương mại):

- Sự cố từ hệ thống ao xử lý nước thải của Khu nuôi tôm:

+ Tràn nước thải do quá tải hệ thống: Thiết kế hệ thống xử lý đảm bảo trong trường hợp phát sinh chất thải tối đa. Trong trường hợp nước thải phát sinh lớn cần tiến hành lưu và xử lý ngay tại ao nuôi. Bố trí nhân viên có chuyên môn theo dõi khu ao xử lý nước thải tập trung của Khu nuôi tôm và có sổ nhật ký theo dõi hằng ngày.

+ Phát sinh mùi hôi: Đảm bảo khả năng chảy của dòng nước, sên vét bùn, sử dụng chế phẩm sinh học để khử mùi khi cần.

- Sự cố từ công trình hệ thống xử lý nước thải sinh hoạt tập trung:

+ Đảm bảo thiết kế và thi công đúng kỹ thuật, đúng công suất thiết kế. Đơn vị thiết kế và thi công có chuyên ngành về xử lý nước thải, có nhiều năm kinh nghiệm.

+ Các thiết bị, máy móc sử dụng tại hệ thống xử lý phải có dự phòng để thay thế, hệ thống điện cung cấp phải được kiểm tra thường xuyên.

+ Bố trí nhân viên có chuyên môn trực, theo dõi quá trình vận hành.

+ Khi hệ xảy ra sự cố, phải báo ngay cho cán bộ quản lý và tiến hành khắc phục hoặc báo cho đơn vị thiết kế, đơn vị chuyên môn để có biện pháp xử lý kịp thời. Trong thời gian khắc phục nước thải được dẫn vào kênh dẫn nước thải của khu nuôi để xử lý.

- Sự cố từ khu vực tập kết chất thải rắn: Thu gom và xử lý theo đúng quy định. Hợp đồng với đơn vị thu gom rác của địa phương để thu gom.

- Sự cố phát sinh dịch bệnh:

+ Hệ thống cấp và thoát nước trong khu nuôi tôm được bố trí độc lập. Nước thải từ Farm được xử lý, kiểm tra đạt QCVN 40:2011/BTNMT mới được xả ra.

+ Bùn thải được xử lý ngay tại các Farm nuôi, không thải ra môi trường tự nhiên.

+ Khi tôm nuôi trong ao bị nhiễm bệnh (*trường hợp tôm còn nhỏ không thể thu hoạch được*) các Farm sẽ sử dụng hóa chất Chlorine ($Ca(OCl)_2$) ở nồng độ 100ppm để hủy bỏ lượng tôm trong ao nuôi và xử lý lượng nước trong ao đạt quy chuẩn trước khi thải ra kênh dẫn nước thải của khu nuôi.

+ Đối với các ao bị dịch bệnh phải tẩy trùng triệt để, khoanh vùng, cách ly. Không được xả nước thải, tôm chết tại các ao ra kênh dẫn nước thải của khu nuôi.

- Sự cố tai nạn lao động: Tập huấn nội quy an toàn lao động cho công nhân viên định kỳ; trang bị các biển báo đặt tại các khu vực nguy hiểm, bảo hộ lao động; định kỳ kiểm tra sức khỏe cho công nhân viên.

- Sự cố mưa bão, sét trời: Khai thông hệ thống thoát nước và tăng cường nạo vét các hố ga; lắp đặt hệ thống chống sét cho các bình biến áp để phòng ngừa sự cố.

- Sự cố cháy nổ: Đặt biển báo “Cấm lửa” và các kí hiệu theo quy định; bố trí riêng khu vực chứa nhiên liệu cách xa khu vực khác; tuân thủ nghiêm ngặt các quy định về phòng chống cháy nổ.

4. Chương trình quản lý và giám sát môi trường của chủ dự án:

4.1. Giai đoạn thi công xây dựng dự án:

Giám sát mẫu không khí xung quanh tại khu vực thi công:

TT	Chỉ tiêu	Tần suất giám sát	Vị trí giám sát	Quy chuẩn áp dụng
1	Tiếng ồn	6 tháng/lần	Tại khu vực thi công xây dựng Khu nhà điều hành, Khu Logistics, Khu nhà ở công nhân	- QCVN 05:2013/BTNMT - QCVN 06:2009/BTNMT - QCVN 26:2010/BTNMT
2	Bụi lơ lửng			
3	SO ₂			
4	CO			
5	NO ₂			
6	NH ₃			
7	H ₂ S			

4.2. Giám sát môi trường giai đoạn hoạt động:

TT	Chỉ tiêu	Tần suất giám sát	Vị trí giám sát	Quy chuẩn áp dụng
I	Giám sát nước thải			
1	Nước thải nuôi tôm			
1.1	pH	3 tháng/lần	- Đầu vào hệ thống ao xử lý nước thải của mỗi khu. - Đầu ra hệ thống ao xử lý nước thải của mỗi khu.	QCVN 40:2011/BTNMT, (cột B, $K_q = 0,9$, $K_f = 0,9$) Nguồn tiếp nhận kênh mương 1 (kênh Ba Lợi), kênh mương 2, kênh mương 3, kênh
1.2	BOD ₅			
1.3	COD			
1.4	Chất rắn lơ lửng			
1.5	Tổng Nitơ			
1.6	Tổng Photpho			
1.7	Clo dư			
1.8	Amoni			

1.9	Tổng dầu mỡ khoáng			mương 4
1.10	Tổng Coliforms			
2	Nước thải tại hệ thống xử lý nước thải sinh hoạt tập trung			
2.1	pH	3 tháng/lần	<ul style="list-style-type: none"> - Đầu vào hệ thống xử lý nước thải sinh hoạt tập trung. - Đầu ra hệ thống xử lý nước thải sinh hoạt tập trung (sau bể khử trùng). 	<p style="text-align: center;">QCVN 14:2008/BTNMT, cột B (Nguồn tiếp nhận là kênh 130)</p>
2.2	BOD ₅			
2.3	TSS			
2.4	TDS			
2.5	Sunfua			
2.6	NO ₃ ⁻			
2.7	PO ₄ ³⁻			
2.8	Amoni			
2.9	Dầu mỡ động thực vật			
2.10	Tổng các chất hoạt động bề mặt			
2.11	Tổng Coliforms			
II	Giám sát nước mặt			
1	pH	6 tháng/lần	<ul style="list-style-type: none"> - Kênh mương 1 - Kênh mương 2 - Kênh mương 3 - Kênh mương 4 - Kênh 130 	<p style="text-align: center;">QCVN 08- MT:2015/BTNMT, cột B₁ - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về chất lượng nước mặt</p>
2	COD			
3	BOD ₅			
4	TSS			
5	DO			
6	Amoni			
7	Nitrit			
8	Nitrat			
9	Photphat			
10	Clorua			

11	Tổng Coliforms			
III	Giám sát môi trường không khí xung quanh			
1	Bụi lơ lửng	6 tháng/lần	- Tại hầm Biogas của 01 Farm bất kỳ của khu 1, khu 2 và khu 3 - Tại khu tập kết chất thải rắn - Tại hệ thống ao xử lý nước thải tập trung của khu 1, khu 2 và khu 3	QCVN 02:2019/BYT
2	CO			Quyết định 3733:2002/QĐ-BYT
3	SO ₂			
4	NO ₂			
5	NH ₃			
6	H ₂ S			
IV	Giám sát khác			
1	Giám sát chất thải rắn: Khối lượng chất thải rắn sinh hoạt và chất thải rắn công nghiệp.	1 ngày/lần	Khu tập kết chất thải rắn tập trung	-
2	Giám sát sụt lún	Giám sát thường xuyên	Khu nhà điều hành, khu nhà ở công nhân, khu logistic	-
3	Giám sát chất thải nguy hại: Khối lượng chất thải nguy hại.	1 ngày /lần	Kho chứa CTNH	-
4	Giám sát tụt giảm mực nước	01 giờ/lần	Giếng khoan đang khai thác	-

* Báo cáo kết quả công tác bảo vệ môi trường được báo cáo theo quy định tại Thông tư số 25/2019/TT-BTNMT ngày 31/12/2019 của Bộ Tài nguyên và Môi trường và gửi về Sở Tài nguyên và Môi trường định kỳ 1 lần/năm.