

Số: /QĐ-UBND

Thanh Hoá, ngày tháng năm 2021

QUYẾT ĐỊNH

**Về việc phê duyệt Báo cáo đánh giá tác động môi trường dự án Khu liên
hợp sản xuất, chăn nuôi công nghệ cao Xuân Thiện Thanh Hóa 1 tại
xã Minh Tiến, huyện Ngọc Lặc, tỉnh Thanh Hóa của
Công ty cổ phần Xuân Thiện Thanh Hóa**

CHỦ TỊCH ỦY BAN NHÂN DÂN TỈNH THANH HÓA

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

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 về sửa đổi, bổ sung một số điều của các Nghị định quy định chi tiết hướng dẫn thi hành Luật BVMT;

Căn cứ Thông tư số 25/2019/TT-BTNMT ngày 31/12/2019 của Bộ trưởng 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;

Căn cứ Quyết định số 4995/QĐ-UBND ngày 20/11/2020 của Chủ tịch UBND tỉnh Thanh Hóa về việc điều chỉnh chủ trương đầu tư dự án Khu liên hợp sản xuất, chăn nuôi công nghệ cao Xuân Thiện Thanh Hóa 1 tại xã Minh Tiến, huyện Ngọc Lặc, tỉnh Thanh Hóa;

Căn cứ Văn bản số 1270/UBND-THKH của Ủy ban nhân dân tỉnh Thanh Hóa về việc chấp thuận chủ trương đầu tư, chứng nhận thay đổi lần thứ tư ngày 27/01/2021 dự án Khu liên hợp sản xuất, chăn nuôi công nghệ cao Xuân Thiện Thanh Hóa 1 tại xã Minh Tiến, huyện Ngọc Lặc, tỉnh Thanh Hóa;

Xét kết quả thẩm định báo cáo đánh giá tác động môi trường (ĐTM) dự án Khu liên hợp sản xuất, chăn nuôi công nghệ cao Xuân Thiện Thanh Hóa 1 tại xã Minh Tiến, huyện Ngọc Lặc, tỉnh Thanh Hóa của Công ty cổ phần Xuân Thiện Thanh Hóa tại Thông báo số 5911/STNMT-BVMT ngày 20/7/2021 của Giám đốc Sở Tài nguyên và Môi trường; nội dung Báo cáo đánh giá tác động môi trường của dự án nêu trên đã được chỉnh sửa, bổ sung gửi kèm Văn bản số 46/CV-XTTH ngày 26/7/2021 của Công ty cổ phần Xuân Thiện Thanh Hóa;

Theo đề nghị của Giám đốc Sở Tài nguyên và Môi trường tại Tờ trình số 657/Tr-STNMT ngày 05/8/2021.

QUYẾT ĐỊNH:

Điều 1. Phê duyệt Báo cáo đánh giá tác động môi trường Dự án Khu liên hợp sản xuất, chăn nuôi công nghệ cao Xuân Thiện Thanh Hóa 1 của Công ty cổ phần Xuân Thiện Thanh Hóa (sau đây gọi là Chủ dự án) thực hiện tại xã Minh Tiến, huyện Ngọc Lặc, tỉnh Thanh Hoá, với các nội dung chính tại phụ lục 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 của pháp luật.

2. Lập kế hoạch vận hành thử nghiệm các công trình xử lý chất thải của dự án gửi Sở Tài nguyên và Môi trường và UBND tỉnh trước ít nhất 20 ngày làm việc, kể từ ngày bắt đầu vận hành thử nghiệm.

3. Lập hồ sơ đề nghị kiểm tra, xác nhận hoàn thành công trình bảo vệ môi trường (bao gồm công trình xử lý chất thải và các công trình bảo vệ môi trường khác) trước khi hết thời hạn vận hành thử nghiệm 30 ngày trong trường hợp các công trình bảo vệ môi trường đáp ứng yêu cầu theo quy định của pháp luật.

4. Thực hiện nghiêm túc nội dung báo cáo đánh giá tác động môi trường đã được phê duyệt tại Điều 1 Quyết định này.

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

Điều 4. Quyết định này có hiệu lực kể từ ngày ký.

Chánh Văn phòng UBND tỉnh, Giám đốc Sở Tài nguyên và Môi trường, Chủ tịch UBND huyện Ngọc Lặc, Giám đốc Công ty cổ phần Xuân Thiện Thanh Hóa và Thủ trưởng các đơn vị có liên quan chịu trách nhiệm thi hành Quyết định này./.

Nơi nhận:

- Như Điều 4 QĐ;
- Bộ TN&MT (để báo cáo);
- Sở TN&MT (10 bản);
- Các ngành có liên quan;
- Lưu: VT, Pg NN.

**KT. CHỦ TỊCH
PHÓ CHỦ TỊCH**

Lê Đức Giang

Phụ lục
CÁC NỘI DUNG, YÊU CẦU VỀ BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG
Dự án Khu liên hợp sản xuất, chăn nuôi công nghệ cao Xuân Thiện Thanh
Hóa 1 tại xã Minh Tiến, huyện Ngọc Lặc, tỉnh Thanh Hoá của Công ty
cổ phần Xuân Thiện Thanh Hóa
(Kèm theo Quyết định số /QĐ-UBND ngày /2021 của
Chủ tịch UBND tỉnh)

1. Thông tin chung dự án:

- *Dự án:* Khu liên hợp sản xuất, chăn nuôi công nghệ cao Xuân Thiện Thanh Hóa 1 tại xã Minh Tiến, huyện Ngọc Lặc, tỉnh Thanh Hóa.

- *Chủ đầu tư:* Công ty cổ phần Xuân Thiện Thanh Hóa.

+ Đại diện: Ông Nguyễn Huy Hoàng - Chức vụ: Tổng Giám đốc;

+ Điện thoại: 02373.982.125

+ Địa chỉ liên lạc: thôn Minh Thành, xã Minh Tiến, huyện Ngọc Lặc, tỉnh Thanh Hóa.

- *Phạm vi, Quy mô, công suất dự án:*

+ *Quy hoạch tổng mặt bằng xây dựng:* Tổng diện tích khoảng 1.122.182,8m². Các chỉ tiêu quy hoạch sử dụng đất của dự án như sau: Đất xây dựng các hạng mục công trình chính: 124.545,8m²; Đất xây dựng các công trình phụ trợ: 319.642,10m²; Đất hồ điều hoà 79.700m²; Đất xây dựng các công trình xử lý môi trường: 41.251,9m²; Đất cây xanh: 557.040,0m²;

+ *Quy mô xây dựng dự án:* San nền tạo mặt bằng xây dựng các công trình; Hệ thống đường giao thông; Hệ thống cấp nước và phòng cháy chữa cháy; Hệ thống thoát nước mưa và thoát nước thải; Hệ thống cấp điện, chiếu sáng và thông tin liên lạc; xây dựng khu chuồng nuôi; xây dựng và lắp đặt các dây chuyền sản xuất; xây dựng các công trình phụ trợ khác.

+ *Quy mô sản xuất của dự án:* Xây dựng Nhà máy sản xuất thức ăn chăn nuôi công suất 500.000 tấn/năm; Xây dựng trang trại chăn nuôi lợn với tổng đàn 180.000 con (gồm: 5.600 lợn nái; 23.000 lợn con sau cai sữa và 54.000 lợn các loại); Xây dựng Nhà máy sản xuất đạm vi sinh với công suất 4.000 m³/ngày; Xây dựng Nhà máy sản xuất phân bón vi sinh với công suất 165.000 tấn/năm; Xây dựng Nhà máy chế biến nông sản với công suất 150.000 tấn sản khô/năm và 200.000 tấn sản và ngô nguyên liệu/năm.

2. Các tác động môi trường chính của dự án

2.1. Giai đoạn thi công xây dựng

2.1.1. Quy mô, tính chất của nước thải

- Nước thải sinh hoạt công nhân phát sinh khoảng 8,5m³/ngày, trong đó: Nước thải vệ sinh khoảng 3,65m³/ngày; nước thải tắm rửa khoảng 4,25m³/ngày; Nước thải từ quá trình ăn uống 0,6m³/ngày; thành phần chủ yếu chất rắn lơ lửng, các hợp chất hữu cơ, Coliform,...

- Nước thải xây dựng phát sinh khoảng $10,0\text{m}^3/\text{ngày}$ từ các công đoạn như: nước thải từ quá trình vệ sinh máy móc thiết bị thi công, rửa lốp bánh xe các phương tiện vận chuyển...; thành phần chủ yếu cặn lơ lửng, dầu mỡ...

2.1.2. Quy mô, tính chất của bụi, khí thải

- Bụi, khí thải phát sinh trong quá trình đào đắp; phương tiện thi công; phương tiện vận chuyển; trút đổ nguyên vật liệu; san gạt mặt bằng và xây dựng các công trình của dự án.

- Theo tính toán nồng độ bụi, khí thải tác động trong phạm vi khu đất dự án và dọc tuyến đường vận chuyển.

2.1.3. Quy mô tính chất của chất thải rắn thông thường

- Chất thải rắn sinh hoạt: Phát sinh khoảng $59,0\text{kg}/\text{ngày}$ chủ yếu là thức ăn thừa, túi nilon, giấy, bìa catton, nilong, vỏ chai nhựa, vỏ hộp...

- Chất thải xây dựng gồm: Thước vật phát quang, phá dỡ công trình cũ khoảng $243,77\text{tấn}$; Đất bóc phong hóa, đất đào thừa có tổng khối lượng là 647.693m^3 ; Chất thải rắn từ quá trình xây dựng như: cát, đất, bê tông, đá, bao bì...khoảng 981m^3 .

2.1.4. Quy mô tính chất của chất thải nguy hại

- Chất thải rắn nguy hại gồm: giẻ lau chùi máy móc, vỏ chai đựng dầu nhớt, pin, ắc quy, nhựa,... khối lượng phát sinh khoảng $52,5\text{kg}$.

- Chất thải lỏng nguy hại khoảng $339\text{lít}/\text{tổng thời gian thi công}$, chủ yếu là dầu máy.

2.2. Giai đoạn vận hành

2.2.1. Quy mô, tính chất của nước thải

- *Nước thải sinh hoạt của công nhân tại trang trại:* Lượng nước thải sinh hoạt: $11,4\text{m}^3/\text{ngày đêm}$; trong đó, nước tắm giặt: $5,7\text{m}^3/\text{ngày đêm}$; nước thải nhà bếp: $0,9\text{m}^3/\text{ngày đêm}$; nước thải vệ sinh: $4,8\text{m}^3/\text{ngày.đêm}$;

- *Nước thải chăn nuôi:* Tổng lưu lượng nước thải phát sinh từ các chuồng nuôi lớn nhất 716 m^3 (sau khi đã sử dụng 30% lượng nước thải từ khu vực hồ thu nước thải chăn nuôi vào mục đích sản xuất của Nhà máy phân bón vi sinh) còn lại khoảng $501\text{ m}^3/\text{ngày.đêm}$ (gồm: nước tiểu của lợn, nước vệ sinh chuồng nuôi,...) và $10\text{ m}^3/\text{ngày.đêm}$ nước rửa xe trong quá trình xuất nhập lợn.

- *Nước thải từ các quá trình sản xuất khác:* có tổng lượng nước thải là $120\text{m}^3/\text{ngày.đêm}$, trong đó:

+ Nước thải từ quá trình rửa sản (Nhà máy chế biến nông sản): $108\text{ m}^3/\text{ngày.đêm}$;

+ Nước từ quá trình ngưng tụ nồi hơi $2,0\text{ m}^3/\text{ngày.đêm}$;

+ Nước vệ sinh thiết bị, máy móc (từ các nhà máy sản xuất phân bón vi sinh, nhà máy chế biến nông sản, nhà máy chế biến thức ăn chăn nuôi, nhà máy sản xuất đạm vi sinh) khoảng $10\text{ m}^3/\text{ngày.đêm}$.

- Thành phần các chất ô nhiễm trong nước thải trên chủ yếu là chất rắn lơ lửng, chất hoạt động bề mặt, hợp chất hữu cơ, coliform,....

2.2.2. Quy mô, tính chất của bụi, khí thải

- *Bụi, khí thải phát sinh từ quá trình chăn nuôi:* mùi hôi từ chuồng nuôi; mùi và khí thải phát sinh từ kho chứa thức ăn; mùi, khí thải phát sinh từ hầm Biogas, nhà phân, khu vực xử lý nước thải, hồ thu phân;; bụi từ hoạt động vận chuyển con giống, thức ăn và sản phẩm; bụi và khí thải từ máy phát điện dự phòng. Thành phần chủ yếu là CO, NO_x, SO₂; NH₃; H₂S;...

- *Bụi và khí thải phát sinh từ quá trình sản xuất:* tại các dây chuyền sản xuất thức ăn chăn nuôi, sản xuất đạm vi sinh, sản xuất phân bón vi sinh, sản xuất chế biến nông sản...Thành phần chủ yếu là bụi, CO, NO_x, SO₂; NH₃; H₂S;...

2.2.3. Quy mô tính chất của chất thải rắn thông thường

- *Chất thải rắn sinh hoạt:* chủ yếu là thức ăn thừa, túi nilon, giấy, bìa carton, nilong, vỏ chai nhựa, vỏ hộp...với khối lượng phát sinh hàng ngày là 66,0kg/ngày;

- *Chất thải rắn từ quá trình chăn nuôi:* Thực phẩm dư thừa, bao bì đựng thức ăn chăn nuôi, vỏ bao bì, chai lọ đựng hóa chất, thuốc thú y phát sinh hàng ngày khoảng 100,0kg/ngày; lượng phân thải ra được thu gom vào Nhà máy sản xuất phân bón vi sinh là 36.786kg/ngày; Bùn cặn từ hệ thống xử lý nước thải: 259m³/năm;

- *Chất thải rắn từ quá trình sản xuất của các nhà máy:*

+ Nhà máy sản xuất phân bón vi sinh các công đoạn được thực hiện trên dây chuyền công nghệ khép kín nên hầu như không phát sinh chất thải rắn;

+ Nhà máy chế biến nông sản: Chất thải phát sinh chủ yếu từ quá trình rửa nguyên liệu sẵn tươi; thành phần vỏ củ sắn, áo ngô, đất, cát, ...

+ Nhà máy chế biến thức ăn chăn nuôi: Chất thải phát sinh chủ yếu là tinh bột rơi vãi, bao bì, túi nilon,...

+ Nhà máy sản xuất đạm vi sinh: Chất thải phát sinh chủ yếu là cặn bã thải ra trong quá trình sản xuất thức ăn lên men (bã sắn).

Tổng lượng chất thải rắn phát sinh từ các nhà máy sản xuất khoảng 190,8 tấn/ngày.

2.2.4. Quy mô tính chất của chất thải nguy hại

- *Chất thải rắn nguy hại gồm:* Bóng đèn neong bị vỡ, hỏng, bơm kim tiêm, vỏ thuốc, chất tẩy rửa... Khối lượng ước tính khoảng 100,0kg/tháng.

- *Chất thải lỏng nguy hại chủ yếu là dầu mỡ thải từ quá trình bảo dưỡng máy móc thiết bị tại khu vực dự án, khối lượng ước tính khoảng 500lit/năm.*

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

3.1. Giai đoạn xây dựng

3.1.1. Thu gom và xử lý nước thải

- *Biện pháp giảm thiểu ô nhiễm do nước mưa chảy tràn:* Tạo tuyến rãnh thoát nước, thông thủy tạm thời; thường xuyên nạo vét khơi thông cống rãnh để tránh ngập úng và ách tắc dòng chảy tại khu vực dự án với tần suất 03 tháng/lần; Thi công theo hình thức cuốn chiếu để giảm thiểu hiện tượng ngập

cục bộ cũng như đất cát cuốn theo nước mưa vào nguồn tiếp nhận; thu dọn các chất rơi vãi trong khi san lấp, đào móng, vận chuyển.

- *Biện pháp thu gom, xử lý nước thải sinh hoạt*: Đối với nước từ tắm rửa, giặt rũ được thu gom vào rãnh thoát và thải trực tiếp vào khu vực hồ điều hoà phía Đông Bắc dự án. Đối với nước thải từ nhà vệ sinh có hàm lượng BOD₅, COD, N, P cao được thu gom vào 04 nhà vệ sinh truyền thống để xử lý. Đối với nước thải từ nhà ăn được thu gom vào bể tách dầu mỡ 1,0m³ trước khi thải ra môi trường.

- *Biện pháp giảm thiểu tác động do nước thải xây dựng*: Được thu gom bằng rãnh thu gom tạm thời về 02 hố lắng có thể tích 6,0m³/hố để lắng cặn trước khi thải ra khu vực hồ điều hoà phía Đông Bắc dự án.

3.1.2. Bụi, khí thải

- Trang bị đầy đủ bảo hộ lao động theo quy định; thường xuyên phun nước giảm thiểu bụi đất, cát trong quá trình thi công và trên tuyến đường vận chuyển vào khu vực dự án; Các xe vận chuyển vật liệu được che phủ kín bạt, chở đúng trọng tải theo quy định,...

3.1.3. Công trình, biện pháp thu gom, lưu giữ, quản lý, xử lý chất thải rắn công nghiệp thông thường

- *Biện pháp giảm thiểu chất thải rắn sinh hoạt*: Trang bị 05 thùng đựng rác có nắp đậy với dung tích (5 – 50) lít/thùng tại vị trí lán trại của công nhân để thu gom rác thải sinh hoạt, hợp đồng với tổ môi trường địa phương thu gom, vận chuyển xử lý.

- *Biện pháp giảm thiểu chất thải rắn xây dựng*: Đối với đất đào được sử dụng để tôn cao nền, san gạt tạo mặt bằng khu vực dự án; Đối với loại chất thải rắn như bìa cattông, các mẫu sắt thừa, bao bì xi măng được thu gom hàng ngày và bán cho các cơ sở thu mua phế liệu; Các chất thải từ quá trình thi công xây dựng như: gạch, đá, đất,...được tận dụng để san nền khu vực thực hiện dự án.

- *Biện pháp giảm thiểu ô nhiễm do sinh khối thực vật phát quang và phá dỡ công trình cũ*: Khối lượng gỗ thu được bán lại cho các cơ sở sản xuất đồ gỗ trên địa bàn, phần còn lại (chủ yếu là cành, lá, cỏ dại) được chủ đầu tư thuê đơn vị thu gom tại địa phương vận chuyển đến khu vực xử lý rác thải để xử lý;

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

Đối với chất thải nguy hại dạng lỏng được thu gom vào thùng chứa có thể tích 100lít/thùng có nắp đậy, dán nhãn đặt tại góc của kho chứa; đối với các chất thải rắn nguy hại như giẻ lau dính dầu được thu gom vào thùng phi có nắp đậy; dung tích 100lít lưu giữ tại kho chứa có diện tích khoảng 3,0m² gần khu vực lán trại, sau đó hợp đồng với đơn vị thu gom xử lý.

3.2. Giai đoạn vận hành

3.2.1. Thu gom và xử lý nước thải

- *Các biện pháp giảm thiểu ô nhiễm do nước mưa chảy tràn*: Nước mưa được thu gom bằng hệ thống rãnh thoát nước có kích thước (0,6 x 0,6)m;

trên hệ thống thu gom bố trí các hố ga để lắng cặn trước khi thải ra môi trường; giải pháp thiết kế thoát nước mưa đi riêng với hệ thống thoát nước thải.

- **Các biện pháp thu gom, xử lý nước thải sinh hoạt:** Nước thải sinh hoạt được xử lý qua các bể tự hoại, bể tách dầu mỡ sau đó dẫn về hệ thống xử lý nước thải tập trung để xử lý.

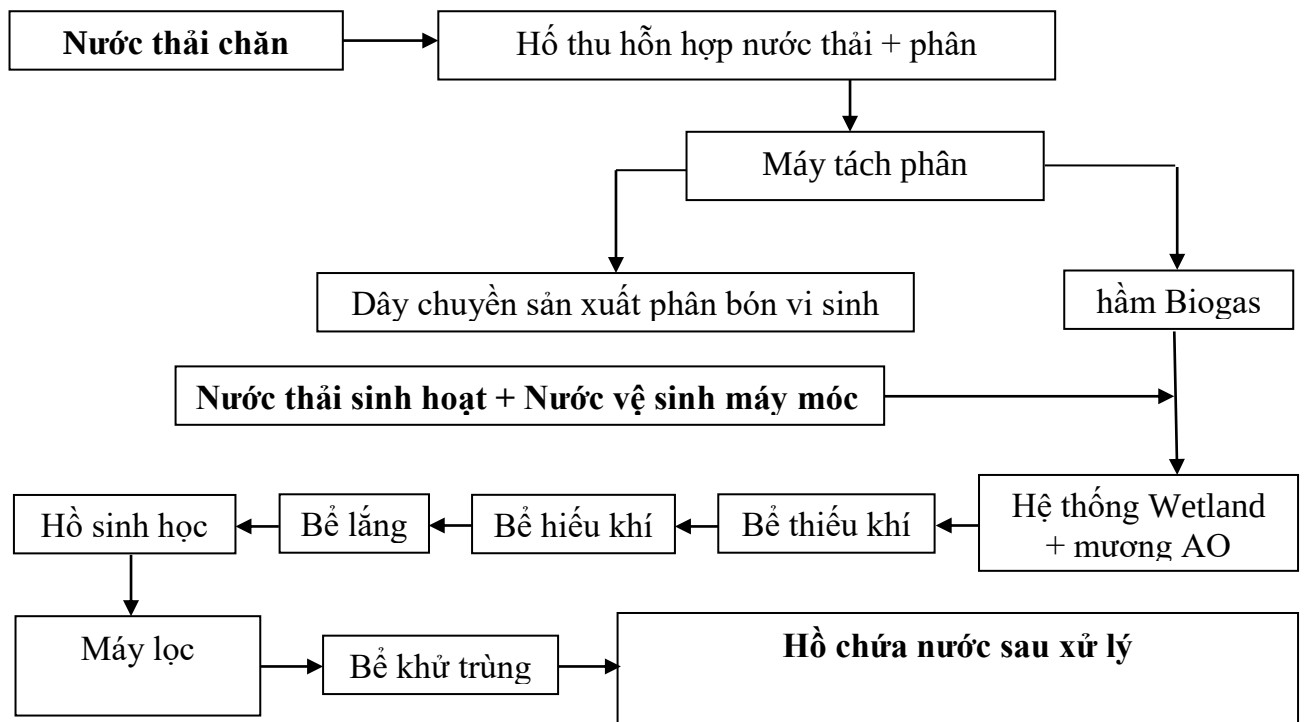
- **Các biện pháp thu gom, xử lý nước thải chăn nuôi:** Toàn bộ nước thải và phân phát sinh trong quá trình chăn nuôi được thu gom tập trung về hồ thu. Tại hồ thu bố trí máy tách phân ra khỏi nước thải, lượng phân tách được đưa vào Nhà máy sản xuất phân bón vi sinh; trong đó, khoảng 30% lượng nước thải tại hồ thu nước thải tập trung được bơm phục vụ quá trình ngâm ủ phân của Nhà máy sản xuất phân bón vi sinh. 70% còn lại được dẫn vào hệ thống hầm biogas để xử lý trước khi dẫn sang hệ thống Wetland, sau đó nước thải được dẫn về hệ thống xử lý nước thải tập trung để xử lý.

- **Các biện pháp thu gom, xử lý nước thải từ các nhà máy sản xuất:**

+ Nước thải rửa sản (từ quá trình chế biến nông sản) và nước thải xả đáy nồi hơi được thu gom qua bể lắng và quay vòng tái sử dụng.

+ Nước thải từ quá trình vệ sinh công nghiệp (từ các nhà máy sản xuất phân bón vi sinh, nhà máy chế biến nông sản, nhà máy chế biến thức ăn chăn nuôi, nhà máy sản xuất đạm vi sinh) được thu gom dẫn về hệ thống xử lý nước thải tập trung để xử lý.

Sơ đồ công nghệ hệ thống xử lý nước thải tập trung với tổng công suất 850m³/ngày.đêm như sau:



Nước thải sau xử lý đạt quy chuẩn QCVN 62-MT:2016/BTNMT (cột B)
 - quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về nước thải chăn nuôi được lưu tại hồ chứa nước thải sau xử lý, sau đó, một phần được sử dụng để tưới cây, rửa đường; một phần được xử lý tiếp để quay vòng tái sử dụng (theo cam kết của Chủ đầu tư không thải ra môi trường).

3.2.2. Bụi, khí thải

- Các biện pháp thu gom, xử lý bụi và mùi, khí thải đối với trang trại chăn nuôi:

+ **Đối với mùi, khí thải từ chuồng nuôi:** Sau quạt hút mỗi chuồng nuôi bố trí một buồng xử lý mùi hôi, khí thải. Bên trong buồng xử lý mùi, khí thải lắp đặt hệ thống dàn phun mưa bằng các ống nhựa PVC đường kính 21mm cách 0,4m đặt một ống có đục lỗ để dung dịch phun qua các lỗ tạo thành các hạt sương; quá trình di chuyển chúng sẽ hấp thụ các mùi, khí thải phát sinh từ chuồng nuôi (dung dịch hấp thụ là dung dịch có chứa chế phẩm EM); trồng cây xanh xung quanh khu vực chuồng nuôi, khu vực xử lý mùi, khí thải và khu vực đất còn trống của trang trại để tạo bóng mát, điều hòa không khí, đồng thời hạn chế mùi phát tán ra ngoài môi trường; Thường xuyên vệ sinh chuồng trại, khơi thông cống rãnh thu gom nước thải tránh ứ đọng trong chuồng nuôi với tần suất 02 lần/ngày.

+ **Đối với khí sinh học tại hầm biogas:** Trang trại đã đầu tư hệ thống thu gom khí thải sinh học và bộ lọc xử lý khí thải H_2S và sử dụng vào quá trình đun nấu tại trang trại. Ngoài ra, trong trường hợp dư thừa khí sinh học tại khu vực trang trại, chủ dự án trang bị máy phát điện để sử dụng toàn bộ lượng khí thải từ hệ thống Biogas tại trang trại.

- **Các biện pháp thu gom, xử lý khí thải từ khu xử lý chất thải:** Hệ thống xử lý nước thải phải được xây dựng kiên cố và đủ công suất để xử lý; Định kỳ hút bùn cặn trong hầm Biogas và ao sinh học để đảm bảo dung tích chứa và xử lý nước thải.

- Đối với thiết bị hủy xác, nhau thai của lợn là thiết bị khép kín làm chín lợn và nhau thai, sử dụng điện năng không phát sinh mùi, khí thải ra môi trường.

- **Các biện pháp thu gom, xử lý bụi và khí thải phát sinh từ quá trình sản xuất của các Nhà máy:**

+ **Nhà máy sản xuất phân vi sinh:** Toàn bộ lượng phân và nước thải được đưa bằng đường ống và băng tải kín vào tháp ủ phân.

+ **Nhà máy chế biến nông sản và nhà máy sản xuất men vi sinh:** Do quá trình sản xuất lắp đặt dây chuyền công nghệ khép kín nên toàn bộ nguyên liệu được đưa vào dây chuyền qua băng tải kín; lượng bụi phát sinh tại công đoạn nhập nguyên liệu, phối trộn nguyên liệu, nghiền nguyên liệu bố trí 04 hệ thống lọc bụi túi vải. Thông số kỹ thuật của hệ thống như sau: công suất quạt (5,5 – 7,5)kW và lưu lượng (10.000 – 14.000)m³/h.

+ **Nhà máy chế biến thức ăn chăn nuôi:** bố trí 06 hệ thống lọc bụi bằng Xyclon tại các công đoạn ép viên và tạo hạt. Thông số kỹ thuật của hệ thống có công suất quạt 5,5kW và lưu lượng 10.000m³/h.

3.2.3. Công trình, biện pháp thu gom, lưu giữ, quản lý, xử lý chất thải rắn công nghiệp thông thường

- **Các biện pháp thu gom, xử lý chất thải rắn sinh hoạt:** Chất thải rắn như: cơm, thực phẩm thừa, rau...được thu gom riêng và thuê đơn vị thu gom tại địa phương vận chuyển đưa đi xử lý. Đối với các loại chất thải rắn có thể tái chế như: thủy tinh, nhựa, nilon, vỏ đồ hộp,... được thu gom và bán cho các cơ sở thu mua phế liệu trên địa bàn. Đối với các loại chất thải rắn không thể tái chế được thu và thuê đơn vị thu gom tại địa phương đưa đi xử lý.

- **Các biện pháp thu gom, xử lý chất thải rắn đối với trang trại chăn nuôi:**

+ Đối với bao bì thức ăn được tận dụng làm bao chứa phân; Chai lọ đựng hóa chất khử trùng; thuốc thú y được thu gom về kho chứa sau đó trả lại cho Công ty cung cấp; Đối với thức ăn rơi vãi ra nền chuồng được thu gom làm thức ăn cho cá tại hồ sinh học và hồ chứa nước của trang trại;

+ Đối với phân lợn: Toàn bộ được thu gom qua máy ép phân chuyển đến Nhà máy sản xuất phân bón vi sinh.

+ Đối với lợn ốm chết và nhau thai lợn được đưa vào hệ thống gia nhiệt làm chín lợn và nhau thai nhằm tiêu diệt các vi khuẩn gây bệnh, nghiền nhỏ sau đó được đưa vào dây chuyền sản xuất phân bón vi sinh của dự án. Trong trường hợp xảy ra dịch bệnh báo ngay cho chính quyền địa phương và các cấp các ngành có liên quan được biết để có biện pháp kịp thời. Trang trại bố trí khu vực chôn lợn chết dịch bệnh có diện tích 54m² được chia làm 09 hố mỗi hố có diện

tích khoảng 6m² đào sâu 1,5m; có lót lớp bạt chống thấm HDPE bên trong hồ trước khi chôn lợn chết; hồ được đặt gần với khu vực xây dựng hầm Biogas của dự án.

- Các biện pháp thu gom, xử lý chất thải rắn của các nhà máy sản xuất:

+ Nhà máy sản xuất phân bón vi sinh các công đoạn sản xuất được thực hiện trên dây chuyền công nghệ khép kín nên hầu như ít phát sinh chất thải rắn;

+ Nhà máy chế biến nông sản: Đối với: vỏ củ sắn, áo ngô,... được thu gom tận dụng cho quá trình sản xuất phân bón vi sinh. Đối với đất, cát, ... được thu gom và xử lý với chất thải rắn thông thường.

+ Nhà máy sản xuất đậm vi sinh: Chất thải phát sinh chủ yếu là cặn bã thải ra trong quá trình sản xuất thức ăn lên men (bã sắn) được sử dụng cho quá trình sản xuất thức ăn chăn nuôi.

+ Nhà máy chế biến thức ăn chăn nuôi: Đối với tinh bột rơi vãi được thu gom tái sử dụng; Đối với bao bì, túi ni lon,... được thu gom xử lý cùng chất thải rắn sinh hoạt.

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

- Chất thải rắn nguy hại và chất thải lỏng nguy hại: được thu gom vào 02 thùng chứa dung tích 500lít/thùng có dán nhãn mác đúng quy định đặt tại góc kho chứa có diện tích 3m². Sau đó hợp đồng với đơn vị có chức năng thu gom, vận chuyển xử lý theo quy định.

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

4.1. Giám sát môi trường trong giai đoạn thi công xây dựng

Tần suất giám sát: 03 tháng/lần.

4.1.1. Giám sát chất lượng khí thải

- *Chỉ tiêu giám sát:* vi khí hậu, tiếng ồn, bụi, SO₂, NO₂, CO.

- *Vị trí giám sát:* 02 vị trí.

+ KT1: Quan trắc tại khu vực cổng ra vào dự án;

+ KT2: Quan trắc tại khu vực thi công của khu vực dự án;

- *Quy chuẩn áp dụng:*

+ QCVN 02:2019/BYT về bụi – Giá trị giới hạn tiếp xúc cho phép bụi tại nơi làm việc.

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

+ QCVN 05: 2013/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về chất lượng không khí xung quanh.

+ QCVN 06 : 2009/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về một số chất độc hại trong không khí xung quanh.

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

+ 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;

4.1.2. Giám sát chất lượng nước thải

- *Chỉ tiêu giám sát:* pH, TSS, BOD₅, COD, dầu mỡ khoáng, NH₄⁺ theo N, hàm lượng As, Hàm lượng Pb, Coliform, E. Coli

- *Vị trí giám sát:* NT1 - Quan trắc tại cống thoát nước thải tại khu vực lán trại vào hồ điều hòa phía Bắc của khu vực (X=2213851.32; Y=541681.83)

- *Quy chuẩn áp dụng:* QCVN 14:2008/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia về chất lượng nước thải sinh hoạt.

4.2. Giám sát môi trường trong giai đoạn vận hành thử nghiệm

4.2.1. Môi trường không khí

- *Chỉ tiêu giám sát:* vi khí hậu, tiếng ồn, bụi, SO₂, NO₂, CO, NH₃, H₂S, CH₄.

- *Vị trí giám sát:*

+ KT1: Quan trắc tại khu vực nhà máy chế biến nông sản;

+ KT2: Quan trắc tại khu vực hệ thống xử lý nước thải tập trung;

+ KT3: Quan trắc sau khu vực xử lý mùi, khí thải của các chuồng chăn nuôi lợn;

+ KT4: Quan trắc tại khu vực nhà máy sản xuất thức ăn chăn nuôi;

+ KT5: Quan trắc tại khu vực Nhà máy sản xuất phân bón vi sinh.

- *Quy chuẩn áp dụng:*

+ QCVN 02:2019/BYT về bụi – Giá trị giới hạn tiếp xúc cho phép bụi tại nơi làm việc.

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

+ QCVN 05: 2013/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về chất lượng không khí xung quanh.

+ QCVN 06 : 2009/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về một số chất độc hại trong không khí xung quanh.

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

+ QCVN 26:2016/BYT: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về vi khí hậu.

4.2.2. 4.2.2. Môi trường nước thải

- *Chỉ tiêu giám sát:* pH, SS, BOD₅, COD, hàm lượng Nito tổng, hàm lượng photpho tổng, hàm lượng dầu mỡ, Tổng số Coliform, E. Coli và Salmonella.

- *Vị trí giám sát:*

+ NT1: Quan trắc nước thải đầu vào hệ thống xử lý nước thải tập trung;

+ NT2: Quan trắc nước tại hồ chứa sau hệ thống xử lý nước thải tập trung.

- *Quy chuẩn áp dụng:*

+ QCVN 62-MT: 2016/BTNMT ($K_q = 0,9$; $K_f = 0,9$, cột B) - Quy chuẩn kỹ thuật về nước thải chăn nuôi;

4.3. Giám sát môi trường trong giai đoạn vận hành

Tần suất giám sát: 03 tháng/lần.

4.3.1. Môi trường không khí

- *Chỉ tiêu giám sát:* Vi khí hậu, tiếng ồn, bụi, SO_2 , NO_2 , CO, NH_3 , H_2S , CH_4 .

- *Vị trí giám sát:*

- + KT1: Quan trắc tại khu vực nhà máy chế biến nông sản;
- + KT2: Quan trắc tại khu vực hệ thống xử lý nước thải tập trung;
- + KT3: Quan trắc sau khu vực xử lý mùi, khí thải của chuồng chăn nuôi lợn;
- + KT4: Quan trắc tại khu vực nhà máy sản xuất thức ăn chăn nuôi;
- + KT5: Quan trắc tại khu vực Nhà máy sản xuất phân bón vi sinh của dự án.

- *Quy chuẩn áp dụng:*

+ QCVN 02:2019/BYT về bụi – Giá trị giới hạn tiếp xúc cho phép bụi tại nơi làm việc.

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

+ QCVN 05: 2013/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về chất lượng không khí xung quanh.

+ QCVN 06 : 2009/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về một số chất độc hại trong không khí xung quanh.

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

+ QCVN 26:2016/BYT: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về vi khí hậu.

4.3.2. Môi trường nước thải

- *Chỉ tiêu giám sát:* pH, SS, BOD_5 , COD, hàm lượng Nito tổng, hàm lượng photpho tổng, hàm lượng dầu mỡ, Tổng số Coliform, E. Coli và Salmonella.

- *Vị trí giám sát:*

- + NT1: Quan trắc nước thải đầu vào hệ thống xử lý nước thải tập trung;
- + NT2: Quan trắc nước tại hồ chứa sau hệ thống xử lý nước thải tập trung.

- *Quy chuẩn áp dụng:*

+ QCVN 62-MT: 2016/BTNMT ($K_q = 0,9$; $K_f = 0,9$, cột B) - Quy chuẩn kỹ thuật về nước thải chăn nuôi./.