

Số: /QĐ-UBND-HC

Đồng Tháp, ngày tháng năm 2022

QUYẾT ĐỊNH

**Phê duyệt báo cáo đánh giá tác động môi trường
dự án Trang trại chăn nuôi heo Trần Hoàng Trương**

ỦY BAN NHÂN DÂN TỈNH ĐỒNG THÁP

*Căn cứ Luật Tổ chức chính quyền địa phương ngày 19 tháng 6 năm 2015;
Luật sửa đổi, bổ sung một số điều của Luật Tổ chức Chính phủ và Luật Tổ chức
chính quyền địa phương ngày 22 tháng 11 năm 2019;*

Căn cứ Luật Bảo vệ môi trường ngày 17 tháng 11 năm 2020;

*Căn cứ Nghị định số 08/2022/NĐ-CP ngày 10 tháng 01 năm 2022 của
Chính phủ quy định chi tiết một số điều của Luật Bảo vệ môi trường;*

*Căn cứ Thông tư số 02/2022/TT-BTNMT ngày 10 tháng 01 năm 2022 của
Bộ trưởng Bộ Tài nguyên và Môi trường quy định chi tiết thi hành một số điều
của Luật Bảo vệ môi trường;*

*Theo đề nghị của Chủ tịch hội đồng thẩm định báo cáo đánh giá tác động
môi trường của dự án Trang trại chăn nuôi heo Trần Hoàng Trương họp phiên
chính thức ngày 14 tháng 3 năm 2022 tại Sở Tài nguyên và Môi trường;*

*Xét nội dung Báo cáo đánh giá tác động môi trường của dự án Trang trại
chăn nuôi heo Trần Hoàng Trương đã được chỉnh sửa, bổ sung gửi kèm Văn
bản số 05/CV-2022 ngày 31 tháng 3 năm 2022 của ông Trần Hoàng Trương.*

*Theo đề nghị của Giám đốc Sở Tài nguyên và Môi trường tại Tờ trình số
268/TTr-STNMT ngày 22 tháng 4 năm 2022.*

QUYẾT ĐỊNH:

Điều 1. Phê duyệt nội dung báo cáo đánh giá tác động môi trường của dự án Trang trại chăn nuôi heo Trần Hoàng Trương (sau đây gọi là Dự án) của ông Trần Hoàng Trương (sau đây gọi là Chủ dự án) thực hiện tại xã Phú Đức, huyện Tam Nông, tỉnh Đồng Tháp với các nội dung chính tại Phụ lục ban hành kèm theo Quyết định này.

Điều 2. Chủ dự án có trách nhiệm 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 về bảo vệ môi trường của dự án.

Điều 4. Chánh Văn phòng Ủy ban nhân dân Tỉnh; Giám đốc các Sở: Tài nguyên và Môi trường; Nông nghiệp và Phát triển nông thôn; Xây dựng; Chủ tịch Ủy ban nhân dân huyện Tam Nông và Chủ dự án chịu trách nhiệm thi hành Quyết định này./.

Nơi nhận:

- Bộ Tài nguyên và Môi trường;
- CT, các PCT/UBND tỉnh;
- Lưu: VT, NC/KT.lgv(13 bản).

TM. ỦY BAN NHÂN DÂN
KT. CHỦ TỊCH
PHÓ CHỦ TỊCH

Huỳnh Minh Tuấn

Phụ lục

CÁC NỘI DUNG, YÊU CẦU VỀ BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG CỦA DỰ ÁN TRANG TRẠI CHĂN NUÔI HEO TRẦN HOÀNG TRƯƠNG

(kèm theo Quyết định số /QĐ-UBND-HC ngày tháng năm 2022 của
Ủy ban nhân dân tỉnh Đồng Tháp)

1. Thông tin về dự án

- Tên dự án: Trang trại chăn nuôi heo Trần Hoàng Trương.
- Địa điểm thực hiện dự án: xã Phú Đức, huyện Tam Nông, tỉnh Đồng Tháp.
- Chủ đầu tư: Ông Trần Hoàng Trương.
- Địa chỉ trụ sở chính: khóm 4, phường An Thạnh, thành phố Hồng Ngự, tỉnh Đồng Tháp.
- Phạm vi, quy mô, công suất, công nghệ sản xuất của dự án:
 - + Diện tích dự án: 22.035 m².
 - + Quy mô: 3.900 con/lứa, mỗi năm nuôi 2 lứa, trọng lượng mỗi con heo sau xuất chuồng khoảng 100 kg (4 tháng/lứa).
 - + Công nghệ sản xuất: chăn nuôi heo thịt.
- Các hạng mục, công trình chính của dự án:

STT	Hạng mục	Số lượng	Diện tích (m ²)	Tỷ lệ (%)
A	Đất xây dựng công trình	-	9.282,0	42,13
I	Hạng mục công trình chính	-	4.860,0	22,06
1	Chuồng nuôi	03	4.860,0	22,06
II	Hạng mục công trình phụ trợ	-	1.842,0	8,36
2	Hố sát trùng xe	01	54,0	0,25
3	Nhà sát trùng người + phòng điều hành + nhà ở nhân viên	01	100,0	0,45
4	Nhà công nhân + nhà ăn	01	100,0	0,45
5	Nhà vệ sinh	01	8,0	0,04
6	Tháp nước sinh hoạt	01	1,5	0,01
7	Nhà phát điện	01	4,5	0,02
8	Kho cám, kho dụng cụ	01	90,0	0,41
9	Nhà làm mát	01	72,0	0,33
10	Hồ cảnh quan	01	1.400,0	6,35
11	Tháp nước heo uống	02	12,0	0,05

STT	Hạng mục	Số lượng	Diện tích (m ²)	Tỷ lệ (%)
III	Hạng mục bảo vệ môi trường	-	2.580,0	11,71
12	Hầm Biogas	01	620,0	2,81
13	Hồ sinh học	03	1.860,0	8,44
14	Khu tiêu hủy	01	16,0	0,07
15	Hồ chứa nước mưa	01	24,0	0,11
16	Nhà xe + Kho chất thải rắn – chất thải nguy hại, vôi	01	60,0	0,27
-	<i>Nhà xe</i>	<i>01</i>	<i>15</i>	<i>0,07</i>
-	<i>Kho chất thải rắn thông thường, vôi</i>	<i>01</i>	<i>30</i>	<i>0,13</i>
-	<i>Kho chất thải nguy hại</i>	<i>01</i>	<i>15</i>	<i>0,07</i>
B	Đất giao thông nội bộ	-	5.630,0	25,55
C	Đất cây xanh	-	7.123,0	32,32
	Tổng cộng	-	22.035,00	100,00

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

- Ô nhiễm môi trường không khí

+ Nguồn phát sinh: hoạt động của phương tiện vận chuyển; lưu trữ thức ăn, hoạt động chăn nuôi heo.

+ Đối tượng bị tác động: tác động chủ yếu đến dân cư dọc tuyến đường vận chuyển, công nhân làm việc tại dự án và môi trường không khí xung quanh khu vực dự án.

- Ô nhiễm môi trường nước

+ Nguồn phát sinh: nước thải từ hoạt động chăn nuôi heo, nước thải sinh hoạt của công nhân làm việc tại dự án;

+ Đối tượng bị tác động: điều kiện vệ sinh môi trường và chất lượng môi trường nước mặt khu vực dự án.

- Ô nhiễm chất thải rắn, chất thải nguy hại

+ Nguồn gây ô nhiễm: chất thải rắn sinh hoạt của công nhân làm việc tại dự án; chất thải rắn từ hoạt động chăn nuôi; chất thải nguy hại từ hoạt động chăn nuôi, quá trình bảo trì, bảo dưỡng máy móc, thiết bị hư hỏng có chứa thành phần nguy hại.

+ Đối tượng bị tác động: điều kiện vệ sinh môi trường và chất lượng môi trường đất, nước, không khí.

- Ô nhiễm tiếng ồn

+ Nguồn phát sinh: chủ yếu là tiếng ồn từ hoạt động chăn nuôi; từ quá trình vận hành máy móc, thiết bị, phương tiện vận chuyển giao thông;

+ Đối tượng bị tác động: môi trường làm việc cũng như sức khỏe của công nhân làm việc tại dự án và người dân xung quanh khu vực dự án.

2.2. Quy mô, tính chất của nước thải

- Nguồn phát sinh và thải lượng:

+ Nước thải sinh hoạt (vệ sinh, rửa bồn từ nhà ăn, tắm, giặt): phát sinh với tổng lưu lượng 1,42 m³/ngày.đêm.

+ Nước thải chăn nuôi (nước tiểu heo, nước làm mát, nước thải vệ sinh chuồng trại, nước thải xịt rửa chất thải bên trong ô nuôi): phát sinh với tổng lưu lượng 31,96 m³/ngày.đêm.

+ Nước thải từ quá trình khử trùng xe, khử trùng người: phát sinh với lưu lượng 0,92 m³/ngày.đêm.

- Thành phần và tính chất: nước thải phát sinh tại dự án chứa hàm lượng các chất hữu cơ dễ phân hủy cao, khi không được thu gom và xử lý phù hợp, chúng sẽ phân hủy gây mùi và sinh ra các khí độc như H₂S, NH₃,... Ngoài ra, nước thải còn chứa các chất dinh dưỡng: N, P và đặc biệt là các vi sinh vật, vi trùng gây bệnh cho người.

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

- Mùi hôi từ hoạt động chăn nuôi

+ Nguồn phát sinh: phát sinh từ các dãy chuồng nuôi cũng như từ phân heo, nước tiểu heo thải ra hằng ngày bên trong chuồng nuôi.

+ Thành phần, thải lượng: khí thải phát sinh chủ yếu là các khí như H₂S, NH₃,... Trong đó, đáng quan tâm nhất là khí Ammonia trong chuồng nuôi, khí này có mùi khai, gây mùi hôi khó chịu cho các hộ dân tiếp giáp khu vực và công nhân lao động trong khu vực trang trại. Ngoài ra, khí gây mùi hôi còn ảnh hưởng đến sức khỏe của heo và làm giảm hiệu suất chăn nuôi.

- Bụi, mùi từ quá trình nhập, lưu trữ thức ăn

Bụi phát sinh chủ yếu từ quá trình nhập, lưu trữ thức ăn. Mùi hôi phát sinh tại các khu vực lưu trữ thức ăn của dự án chủ yếu là do không bảo quản một cách tốt nhất để xảy ra tình trạng ẩm mốc. Tùy thuộc vào khâu bảo quản mà mức độ và phạm vi ảnh hưởng sẽ khác nhau, bụi, mùi hôi chủ yếu phát tán trong phạm vi dự án.

- Mùi, bụi từ quá trình vận chuyển, xuất – nhập heo

Mùi phát sinh chủ yếu từ hoạt động thả heo từ xe xuống khi nhập và chuyển heo từ chuồng nuôi đến nơi tiêu thụ. Mặc dù, đây là nguồn phân tán, phát sinh nhanh, tuy nhiên tác động tương đối lớn đến môi trường không khí xung quanh.

- Mùi phát sinh từ hồ sinh học, hồ cảnh quan của hệ thống xử lý nước thải

Mặc dù, mức độ tác động của mùi hôi từ các hồ này tương đối thấp, tuy nhiên chủ dự án cần có biện pháp giảm thiểu để hạn chế mùi phát sinh gây ảnh hưởng đến công nhân làm việc cũng như môi trường xung quanh dự án.

- *Mùi hôi phát sinh từ công đoạn bơm hút bùn từ hầm biogas*

Bùn dư phát sinh từ hầm biogas sẽ được tiến hành bơm hút để loại bỏ. Quá trình bơm hút bùn sẽ làm phát sinh mùi hôi tại khu vực này, tuy nhiên quá trình này chỉ diễn ra định kỳ và được xử lý ngay khi bơm hút. Do đó, tác động của nguồn này của đến chất lượng môi trường, sức khỏe của công nhân viên tại dự án và dân cư phía ngoài dự án là không lớn.

- *Khí biogas*

+ Nguồn phát sinh: từ hầm biogas xử lý nước thải chăn nuôi của dự án.

+ Thành phần, thải lượng: lưu lượng phát sinh khoảng 31,17 m³/ngày. Thành phần khí biogas có chứa nhiều loại chất khí gây ô nhiễm môi trường không khí, gây ngạt cho người và động vật, chủ yếu là CH₄ (59% – 61%), bên cạnh đó còn các chất khí khác như CO₂ (37% - 39%), H₂S (0,12% - 0,19%), NH₃ (1,52% – 2,34%). Tuy nhiên, khí biogas được xem nguồn năng lượng có thể thu hồi và sử dụng làm nhiên liệu đốt. Do đó, chủ dự án sẽ thu hồi lượng khí phát sinh vừa để giảm thiểu mùi hôi vừa sử dụng làm nhiên liệu cho lò đốt xác và hoạt động đun nấu của trang trại.

- *Mùi, khí thải phát sinh từ khu vực tiêu hủy xác*

Heo chết không do dịch bệnh sẽ được trại đưa về lò đốt xác 02 cấp để thực hiện tiêu hủy. Quá trình tiêu hủy nếu không đảm bảo vệ sinh sẽ làm phát sinh mùi hôi do phân hủy xác heo.

- *Khí thải từ máy phát điện dự phòng*

Quá trình vận hành máy phát điện có công suất 50 kVA của dự án sẽ phát sinh khí thải. Mặc dù, nồng độ phát sinh theo tính toán thấp, trong giới hạn cho phép theo QCVN 19:2009/BTNMT, cột B; tuy nhiên, máy phát điện cần thiết kế ống khói phát thải thích hợp.

- *Bụi, khí thải từ các phương tiện vận chuyển ra vào dự án*

Khí thải do các phương tiện giao thông vận tải hoạt động trong khu vực dự án chủ yếu là xe tải có tải trọng 2,4 tấn,... Các phương tiện vận chuyển khi hoạt động sẽ phát sinh các loại khí thải như: CO, SO₂, NO₂, VOC,... và bụi đất cuốn lên gây tác động đến môi trường không khí. Do tải trọng phương tiện thấp, tần suất vận chuyển không quá cao nên bụi, khí thải từ các phương tiện vận chuyển có tác động thấp đến môi trường không khí xung quanh và dân cư dọc tuyến đường.

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

2.4.1. Chất thải rắn sinh hoạt

- Nguồn phát sinh: từ quá trình ăn, uống, sinh hoạt của công nhân.

- Thành phần, thải lượng:

+ Thành phần: ly nhựa, bọc nilon, bao bì đựng thức ăn, thức ăn thừa,...

+ Thải lượng: lượng rác thải sinh hoạt phát sinh với 12 người làm việc tại trang trại khoảng 9,6 kg/ngày.

- Tác động: gây mùi hôi do sự phân hủy các chất hữu cơ, tác động tiêu cực đến môi trường không khí khu vực dự án và lân cận dự án; Tạo điều kiện cho các vi sinh vật, côn trùng gây bệnh: ruồi, muỗi, gián,...phát triển, gây ảnh hưởng đến sức khỏe công nhân lao động và người dân xung quanh; Gây cản trở, tắc nghẽn cống rãnh và dòng chảy nội bộ dự án và cống rãnh; Gây mất vẻ mỹ quan khu vực dự án và xung quanh dự án.

2.4.2. *Chất thải rắn chăn nuôi*

- Nguồn phát sinh: từ hoạt động chăn nuôi.

- Thành phần và thải lượng:

+ *Bao bì đựng thức ăn và thuốc thú y không có thành phần nguy hại*: phát sinh khoảng 1,482 tấn/năm bao bì đựng thức ăn và 25 kg bao bì thuốc thú y/năm. Các loại bao bì này có thể tái sử dụng lại hoặc bán cho cơ sở tái chế nên tác động đến môi trường không đáng kể.

+ *Phân heo*: phát sinh khoảng 19,5 tấn/ngày, chứa nhiều chất hữu cơ, chất dinh dưỡng N, P và vi sinh gây bệnh. Nếu không xử lý sẽ gây ô nhiễm môi trường đất, nước, không khí do quá trình phân hủy kỵ khí tạo ra. Đồng thời, đây sẽ là nguồn lây lan dịch bệnh cho người và động vật.

+ *Heo chết không do bệnh*: ước tính tối đa khoảng 400 kg/tháng. Nếu không xử lý đúng cách sẽ tiềm ẩn nguy cơ gây ô nhiễm môi trường đất, nước và không khí do quá trình phân hủy sinh học xác và phát tán bệnh cho vật nuôi khác.

+ *Bùn dư*: phát sinh từ hầm biogas ước tính khoảng 66,88 tấn/lần và bùn thải từ hồ sinh học ước tính 35 m³/hồ. Bùn thải có ảnh hưởng lớn đến môi trường và sức khỏe con người nếu không có biện pháp xử lý thích hợp.

- *Tro thải từ lò đốt xác*: tối đa 12 kg/tháng.

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

- Nguồn phát sinh: hoạt động bảo trì, bảo dưỡng các thiết bị và các công tác phục vụ chăn nuôi khác, heo chết do dịch bệnh.

- Thành phần: chất thải lây nhiễm, hóa chất thải, bao bì cứng thải, bóng đèn huỳnh quang, bao bì mềm thải, dầu nhớt thải.

- Thải lượng: chất thải nguy hại phát sinh phát sinh với tổng khối lượng khoảng 44,5 kg/năm. Riêng khối lượng heo chết do dịch bệnh tùy thuộc vào sự cố, rủi ro, không có số lượng cố định.

Chất thải nguy hại có đặc tính là dễ cháy, dễ nổ, tính lây nhiễm, tính độc, độc sinh thái, tính ăn mòn và tồn tại lâu dài ngoài môi trường gây ngộ độc cho động, thực vật và gián tiếp lên sức khỏe con người. Đặc biệt là kim tiêm, heo chết do dịch bệnh là những thành phần có tính lây nhiễm cao, nếu không được kiểm soát tốt sẽ lây lan ra khu vực nuôi khác và gây ảnh hưởng đến sức khỏe cộng đồng.

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

3.1. Về thu gom, xử lý nước thải

3.1.1. Hệ thống thu gom, thoát nước thải

- Nước thải sinh hoạt, nước thải từ quá trình khử trùng:

Nước thải sinh hoạt phát sinh từ nhà vệ sinh của dự án được thu gom và xử lý sơ bộ tại bể tự hoại 03 ngăn. Nước thải sau đó sẽ được dẫn cùng với nước thải từ quá trình khử trùng theo tuyến ống dẫn uPVC D60 dẫn về hồ sinh học bên trong khuôn viên dự án theo hướng từ Đông sang Tây để tiếp tục xử lý. Chiều dài tuyến ống khoảng $L=115$ m.

- Nước thải chăn nuôi:

+ Được thu gom bởi mương thoát nước thải bố trí bên trong mỗi ô nuôi. Mương có chiều rộng 10cm, độ dốc bên trong mỗi ô nuôi sẽ được thiết kế giảm dần từ 3- 0,5% về phía cuối ô nuôi. Nước thải sau đó theo tuyến ống uPVC D114 dẫn về các hố ga được bố trí bên ngoài mỗi dãy chuồng nuôi theo hướng từ Đông sang Tây. Chiều dài tuyến ống thoát nước khoảng 85m.

+ Dự án bố trí các hố ga thoát nước thải cuối mỗi dãy chuồng nuôi. Hố có kích thước 800x800x1.200(mm). Từ hố ga tuyến cuối, nước thải sau đó được dẫn về hầm biogas theo ống thoát nước uPVC D200 để xử lý sơ bộ trước khi dẫn về các hồ sinh học để xử lý đảm bảo đạt QCVN 62:2016/BTNMT, cột A.

+ Nước thải sau xử lý tại các hồ sinh học để được dẫn vào hồ cảnh quan theo tuyến ống uPCV D200 để sử dụng cho hoạt động rửa chuồng của trang trại.

3.1.2. Hệ thống xử lý nước thải

- Nước thải sinh hoạt: lưu lượng nước thải là $1,42 \text{ m}^3/\text{ngày}$, dự án sử dụng một bể tự hoại 03 ngăn có thể tích $5,6 \text{ m}^3$ đặt tại nhà vệ sinh. Nước thải sau đó được dẫn qua hồ sinh học để xử lý cùng với nước thải từ quá trình khử trùng và nước thải chăn nuôi.

- Nước thải chăn nuôi: lưu lượng nước thải là $31,96 \text{ m}^3/\text{ngày}$. Hệ thống xử lý nước thải chăn nuôi được thiết kế như sau:

+ Hầm biogas: được thiết kế âm đất, kiên cố với phần đáy và thành hầm được phủ bạt HDPE, chống thấm. Hầm biogas có diện tích 620 m^2 , sâu 4,5 m, taluy 45° . Tổng dung tích chứa hầm biogas khoảng 1.746 m^3 .

+ Hồ sinh học: dự án thiết kế 03 hồ sinh học, mỗi công trình có diện tích 620 m^2 , sâu 4,5 m. Tổng sức chứa của một hồ sinh học ước tính khoảng 1.746 m^3 . Hồ sinh học được thiết kế là hồ đất, có lót bạt HDPE chống thấm. Hồ sinh học xử lý theo cơ chế của hồ sinh học tùy tiện, dạng mở với các sinh vật tự nhiên trong hồ kết hợp với một số thực vật nổi.

Quy trình xử lý:

Nước thải chăn nuôi → Hệ thống thu gom → Hầm biogas → Hồ sinh học 1 → Hồ sinh học 2 → Hồ sinh học 3 → Nước thải sau xử lý đạt quy chuẩn thải vào hồ cảnh quan.

- Nước sau xử lý đảm bảo đạt QCVN 62-MT:2015/BTNMT – Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia về nước thải chăn nuôi, cột A và được dẫn về hồ cảnh quan để tái sử dụng. Dự án thiết kế 01 hồ cảnh quan, có diện tích 1.400 m², sâu 5 m. Tổng sức chứa của hồ cảnh quan ước tính khoảng 4.560,3 m³. Hồ cảnh quan được thiết kế là dạng hồ đất, có lót bạt chống thấm, được bố trí về phía cuối góc Tây Nam của dự án. Hồ cảnh quan là nơi tiếp nhận nước thải sau xử lý nhằm mục đích phục vụ hoạt động rửa chuồng của trang trại.

3.2. Về biện pháp giảm thiểu, xử lý bụi, khí thải

- *Biện pháp giảm thiểu mùi hôi từ các dãy chuồng nuôi*

+ Xây dựng chuồng trại cao ráo, thông thoáng, theo mô hình chuồng lạnh tiên tiến, bố trí hệ thống làm mát, hệ thống quạt hút, đảm bảo duy trì nhiệt độ phù hợp, tăng cường độ thông thoáng bên trong chuồng.

+ Bố trí hệ thống xử lý mùi hôi sau quạt hút. Quy trình xử lý mùi cụ thể như sau: Mùi hôi từ các dãy chuồng nuôi → Hệ thống quạt hút sau chuồng nuôi → Buồng kín → Hệ thống pec phun sương + chế phẩm xử lý mùi. Trong đó, chế phẩm sinh học được sử dụng chủ yếu là EM2 (*Effective Microorganisms - 2*) với tỷ lệ pha loãng 1/200 đến 1/500 (theo hướng dẫn của nhà cung cấp). Ngoài ra, có thể thay thế bằng các chế phẩm sinh học khác có hiệu quả tương ứng như: Microbe – Lift OC, Aircsolution 9314, Aircsolution 9312,...

+ Đảm bảo diện tích chuồng nuôi, diện tích cây xanh, thiết kế mương thoát nước thải phù hợp.

+ Định kỳ phun thuốc khử trùng, bố trí lao động kiểm tra làm mát heo, vệ sinh chuồng heo.

- *Biện pháp giảm thiểu mùi hôi, ẩm mốc từ kho lưu trữ thức ăn*

+ Thức ăn được lưu trữ trong nhà kho thông thoáng, không lưu chứa thời gian dài, số lượng lớn.

+ Thức ăn được chứa trong bao 02 lớp, may kín và được kê lên pallet.

+ Thường xuyên vệ sinh kho trước khi nhập thức ăn mới.

- *Biện pháp giảm thiểu mùi hôi từ quá trình vận chuyển, xuất – nhập heo:* Lựa chọn xe chuyên dụng phù hợp; đảm bảo tải trọng; xe ra vào phải được phun xít sát trùng.

- *Biện pháp giảm thiểu mùi hôi phát sinh từ các hồ sinh học, hồ cảnh quan của hệ thống xử lý nước thải, công đoạn bơm hút bùn từ hầm biogas:*

+ Thường xuyên kiểm tra có yếu tố kỹ thuật của các hồ, gia cố bờ hồ, lót bạt chống thấm.

+ Bổ sung chế phẩm sinh học EM, với tần suất 03 ngày/lần để khử mùi cho khu vực xung quanh hầm biogas, hồ sinh học, hồ cảnh quan.

+ Hạn chế bơm hút bùn vào những thời điểm gió mạnh, nóng bức.

- *Biện pháp giảm thiểu khí biogas phát sinh*

Khí biogas có thể sử dụng làm nhiên liệu đốt thay thế cho các nhiên liệu hóa thạch truyền thống. Do đó, vừa để giảm tác động tiêu cực của khí thải phát sinh từ hầm biogas đến môi trường vừa đồng thời thu lại lợi ích về kinh tế, chủ dự án sẽ thu hồi khí biogas và sử dụng làm nhiên liệu cho lò tiêu hủy xác và phục vụ hoạt động đun nấu của trang trại.

- *Biện pháp giảm thiểu khí thải lò đốt xác:* do lò đốt INCINER8 theo công nghệ đốt của Anh, đã có tích hợp hệ thống xử lý khí và chế độ đốt đảm bảo đạt tiêu chuẩn khí thải EU.

- *Biện pháp giảm thiểu khí thải từ phương tiện giao thông, vận chuyển:*

+ Xây dựng chế độ vận chuyển hợp lý.

+ Thường xuyên kiểm tra, bảo dưỡng phương tiện vận chuyển.

+ Trồng cây xanh trong khuôn viên dự án.

- *Biện pháp giảm thiểu bụi, khí thải từ máy phát điện dự phòng:* đảm bảo thiết kế xây dựng đối với phòng chứa máy phát điện, đảm bảo thiết kế chiều cao phát thải của ống khói máy phát điện.

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

- *Công trình, biện pháp thu gom, xử lý xác heo chết không do dịch*

Heo chết không do dịch bệnh được chủ dự án phối hợp với Công ty Cổ Phần CP Việt Nam tiến hành thu gom và tiêu hủy bằng phương pháp đốt tại lò đốt xác theo 02 phương án sau:

+ Phương án 1:

Dự án bố trí khu tiêu hủy xác heo chết không có dịch có diện tích 16m² nằm ở cuối phía Tây, gần khu vực bố trí các hồ sinh học của dự án. Tại khu tiêu hủy, dự án bố trí 01 lò tiêu hủy xác gia súc với 02 buồng đốt: buồng đốt sơ cấp và buồng đốt thứ cấp, có khoang đốt được làm bằng vật liệu chịu nhiệt đặc biệt cao và duy trì nhiệt ổn định.

Quy trình đốt như sau:

Heo chết không do dịch → Buồng đốt sơ cấp → Buồng đốt thứ cấp → Ống khói → Đạt QCVN 30:2012/BTNMT – Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia về lò đốt chất thải công nghiệp, cột B.

+ Phương án 2: trong trường hợp lò đốt bị hư hỏng, không hoạt động được thì chủ dự án sẽ liên hệ với đơn vị cung cấp lò đốt để sửa chữa, trong thời gian

sửa chữa, chủ dự án sẽ hợp đồng với các đơn vị chức năng để xử lý tiêu hủy xác heo theo đúng quy định của pháp luật.

- Chất thải rắn chăn nuôi khác

+ Phân heo: toàn bộ phân heo sẽ được cào về phía hố thu gom và dẫn về hầm biogas.

+ Bao bì: thu gom, phân loại và chứa trong khu vực kho chứa chất thải rắn thông thường có diện tích 30 m² nằm riêng biệt trong kho chứa chất thải rắn – chất thải nguy hại của dự án. Riêng đối với rác thải tái chế được sẽ tái sử dụng hoặc bán cho các đơn vị thu mua, chất thải không tái chế được thu gom và liên hệ với đơn vị chức năng xử lý đúng quy định.

+ Bùn dư: định kỳ, lượng bùn dư phát sinh sẽ được chủ dự án liên hệ với đơn vị thu gom để tiến hành bơm hút. Bùn dư sau đó sẽ được vận chuyển, xử lý theo quy định của pháp luật.

+ Tro từ lò đốt: sau mỗi lần đốt, tro sẽ thu gom cho vào bao, cột chặt miệng, lưu trữ trong kho chứa chất thải rắn thông thường. Chủ dự án sẽ liên hệ với đơn vị có chức năng xử lý theo quy định của pháp luật.

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

- Heo chết do dịch:

Xác heo chết do dịch bệnh không cố định, phụ thuộc hoàn toàn vào tình hình dịch bệnh. Xác heo chết sẽ được chủ dự án kết hợp với cơ quan chức năng có liên quan chọn phương án tiêu hủy hợp lý (địa điểm tiêu hủy, thời gian tiêu hủy và cách thức tiêu hủy) theo đúng hướng dẫn tại Thông tư 07/2016/TT-BNNPTNT ngày 31/5/2016 của Bộ trưởng Bộ Nông nghiệp và Phát triển nông thôn, tránh lây lan dịch bệnh trên diện rộng.

- Các loại chất thải nguy hại khác:

+ Tất cả chất thải nguy hại phát sinh từ dự án được thu gom, phân loại và lưu giữ vào các thùng chứa có nắp đậy theo đúng quy định của pháp luật.

+ Thu gom chất thải nguy hại vào các thùng chứa có nắp đậy, có dán nhãn và lưu trữ trong khu vực kho chất thải nguy hại có diện tích 15 m² nằm riêng biệt bên trong kho chất thải rắn – chất thải nguy hại của dự án.

+ Định kỳ hợp đồng với đơn vị chức năng xử lý theo quy định.

3.5. Công trình, biện pháp thu gom, lưu giữ, quản lý, xử lý chất thải sinh hoạt

- Tiến hành phân loại và lưu giữ tại nguồn. Bố trí 04 thùng chứa riêng biệt cho từng loại chất thải đã phân loại trong khu vực dự án. Thùng được phân biệt bằng màu sắc và chữ trên thân thùng;

- Chủ dự án hợp đồng với đơn vị thu gom đến thu gom với tần suất 01 ngày/lần. Trong phạm vi trang trại sẽ được công nhân thu dọn 01 lần trong ngày.

3.6. Biện pháp giảm thiểu tiếng ồn

- Tiếng ồn phát sinh từ phương tiện giao thông

- + Điều tiết các phương tiện giao thông ra vào dự án hợp lý.
- + Sửa chữa các tuyến đường nội bộ ngay khi phát hiện thấy hư hỏng.
- + Bố trí giờ xuất – nhập chuồng hợp lý, tránh giờ nghỉ trưa.
- + Các xe vận chuyển thức ăn phải tắt máy trong quá trình chờ bốc dỡ, hạn chế bóp còi trong khu vực gần trại chăn nuôi.
- + Xây dựng các gờ ngang đường nhằm giảm tốc độ của các phương tiện, góp phần làm giảm tiếng ồn.

- Tiếng ồn từ đàn heo

- + Khu vực chuồng trại được thiết kế đảm bảo kỹ thuật, cách ly với khu vực khác để hạn chế tối đa tiếng ồn.
- + Trang bị các thiết bị chống ồn cho công nhân trong quá trình chăn nuôi, kết hợp với cho ăn đúng giờ để heo không bị đói.

- Tiếng ồn từ máy phát điện dự phòng

- + Nhà máy phát điện của dự án có diện tích 4,5 m², có kết cấu tương tự nhà cấp 04, được bố trí gần khu vực trạm điện tách biệt với khu nhà ở công nhân nhằm hạn chế tiếng ồn làm ảnh hưởng đến sức khỏe của công nhân làm việc tại dự án.
- + Lắp đệm chống tiếng ồn, độ rung trong quá trình lắp đặt máy phát điện, các thiết bị gây ồn khác.

- + Trồng cây xanh xung quanh khu vực nhà máy phát điện.

4. Danh mục công trình bảo vệ môi trường chính của dự án

STT	Hạng mục	Đơn vị	Số lượng
1	Bể tự hoại 03 ngăn	Bể	01
2	Hầm biogas	Hầm	01
3	Hồ xử lý nước thải	Hồ	03
4	Lò đốt xác	Cái	01
5	Kho chất thải rắn công nghiệp thông thường	m ²	30
6	Kho chất thải nguy hại	m ²	15
7	Hệ thống xử lý mùi hôi	Hệ	01/chuồng

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

5.1. Chương trình quản lý môi trường

Để giảm thiểu những tác động tiêu cực của Dự án, Công ty thực hiện các nội dung như sau:

- Thực hiện đầy đủ các biện pháp kiểm soát ô nhiễm và báo cáo với các cơ quan quản lý về môi trường các tác động ảnh hưởng đến môi trường trong quá trình thi công, hoạt động của Dự án.

- Thu gom, vận chuyển, xử lý và thải bỏ các chất thải theo đúng yêu cầu của các cơ quan quản lý và đúng quy định.

- Bố trí nhân viên phụ trách công tác quản lý, giám sát môi trường.

- Thực hiện tốt và duy trì chương trình quan trắc môi trường trong giai đoạn hoạt động của Dự án.

5.2. Chương trình giám sát môi trường

5.2.1. Giám sát môi trường trong giai đoạn thi công

a. Giám sát môi trường không khí xung quanh

Các chỉ tiêu giám sát: SO₂, NO₂, CO, bụi lơ lửng, tiếng ồn.

Vị trí giám sát: 01 vị trí.

Không khí xung quanh: tại trung tâm khu vực thi công xây dựng chuồng trại.

Tần suất giám sát: trong thời gian thi công.

Quy chuẩn so sánh: QCVN 05:2013/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về chất lượng không khí xung quanh; QCVN 26:2010/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về tiếng ồn.

b. Giám sát chất thải rắn, chất thải nguy hại

Yêu cầu giám sát: lập sổ theo dõi tình hình phát sinh các loại chất thải rắn và chất thải nguy hại.

Vị trí giám sát: tại khu vực chứa chất thải rắn, chất thải nguy hại và tại vị trí tập kết chất thải rắn trên công trường.

5.2.2. Giám sát trong giai đoạn vận hành thử nghiệm: thực hiện theo Khoản 5, Điều 21 Thông tư 02/2022/TT-BTNMT của Bộ trưởng Bộ Tài nguyên và Môi trường quy định chi tiết thi hành một số điều của Luật Bảo vệ môi trường ngày 17 tháng 11 năm 2020.

5.2.3. Giám sát môi trường trong giai đoạn vận hành

c. Giám sát môi trường không khí xung quanh

Các chỉ tiêu giám sát: tiếng ồn, H₂S, NH₃.

Vị trí giám sát: 01 vị trí.

Không khí xung quanh: bên ngoài hàng rào cuối phía Tây Nam dự án.

Tần suất giám sát: 01 lần/6 tháng.

Quy chuẩn so sánh: 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.

d. Giám sát khí thải lò đốt

Các chỉ tiêu giám sát: lưu lượng khí thải, SO₂, NO_x, CO và bụi tổng.

Vị trí giám sát: 01 điểm tại ống khói lò đốt.

Số lượng: 01 vị trí.

Tần suất giám sát: 01 lần/3 tháng.

Quy chuẩn so sánh: QCVN 30:2012/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về lò đốt chất thải công nghiệp, cột B.

e. Giám sát nước thải

Các chỉ tiêu giám sát: pH, BOD₅, COD, TSS, Tổng Nitơ, Tổng Coliforms;

Vị trí giám sát: 02 vị trí (NT1 - Mẫu nước thải đầu vào tại hồ sinh học 1; NT2 - Mẫu nước thải đầu ra tại hồ cảnh quan).

Tần suất giám sát: 01 lần/3 tháng;

Quy chuẩn so sánh: QCVN 62-MT:2016/BTNMT – Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về nước thải chăn nuôi, cột A, Kf = 1,3, Kq = 0,6.

f. Giám sát chất thải rắn – chất thải nguy hại

Yêu cầu giám sát: Lập sổ theo dõi tình hình phát sinh các loại chất thải rắn và chất thải nguy hại;

Vị trí giám sát: Tại kho chứa chất thải rắn, chất thải nguy hại.

6. Các điều kiện khác liên quan đến môi trường

6.1. Thực hiện các công trình, biện pháp bảo vệ môi trường, biện pháp phòng ngừa, ứng phó sự cố như đã nêu trong báo cáo đánh giá tác động môi trường của dự án.

6.2. Tuân thủ các tiêu chuẩn, quy chuẩn, quy phạm kỹ thuật và các quy định của pháp luật hiện hành trong quá trình xây dựng, thẩm định và phê duyệt thiết kế các hạng mục công trình của dự án.

6.3. Đảm bảo thu gom, xử lý bụi, khí thải, nước thải đạt quy chuẩn môi trường hiện hành; thu gom, xử lý chất thải rắn, chất thải nguy hại đáp ứng các quy định về quản lý chất thải rắn và chất thải nguy hại.

6.4. Thực hiện chương trình giám sát môi trường và các công trình, biện pháp bảo vệ môi trường khác đã đề xuất trong báo cáo đánh giá tác động môi trường; cập nhật và lưu giữ để cơ quan quản lý nhà nước kiểm tra.

6.5. Khi dự án hoàn thành công trình xử lý chất thải lập báo cáo đề xuất cấp Giấy phép môi trường theo quy định tại Điều 39, Điều 42 Luật Bảo vệ môi trường./.