

### QUYẾT ĐỊNH

Về việc phê duyệt Báo cáo đánh giá tác động môi trường dự án Trang trại chăn nuôi heo Cừ Jút của Công ty Cổ phần Đầu tư Chăn nuôi Cừ Jút tại xã Ea Pô, huyện Cừ Jút, tỉnh Đắk Nông (quy mô 48.000 con heo thịt)

### CHỦ TỊCH ỦY BAN NHÂN DÂN TỈNH ĐẮK NÔNG

Căn cứ Luật Tổ chức chính quyền địa phương ngày 19 tháng 6 năm 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 tháng 11 năm 2019;

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

Căn cứ Nghị định số 18/2015/NĐ-CP ngày 14 tháng 02 năm 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 tháng 5 năm 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 tháng 12 năm 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 tháng 5 năm 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 Nghị quyết số 19/2020/NQ-HĐND ngày 11 tháng 12 năm 2020 của HĐND tỉnh quy định khu vực thuộc nội thành của thành phố, thị trấn, khu dân cư không được phép chăn nuôi; vùng nuôi chim yến; chính sách hỗ trợ khi di dời cơ sở chăn nuôi ra khỏi khu vực không được phép chăn nuôi trên địa bàn tỉnh Đắk Nông;

Căn cứ Quyết định số 269/QĐ-UBND ngày 24 tháng 02 năm 2021 của UBND tỉnh về việc phê duyệt Kế hoạch sử dụng đất năm 2021 huyện Cừ Jút, tỉnh Đắk Nông;

Theo đề nghị của Hội đồng thẩm định Báo cáo đánh giá tác động môi trường dự án Trang trại chăn nuôi heo Cừ Jút của Công ty Cổ phần Đầu tư Chăn nuôi Cừ Jút tại xã Ea Pô, huyện Cừ Jút, tỉnh Đắk Nông họp ngày 24 tháng 3 năm 2021 tại Sở Tài nguyên và Môi trường;

Xét nội dung Báo cáo đánh giá tác động môi trường dự án Trang trại chăn nuôi heo Cừ Jút tại xã Ea Pô, huyện Cừ Jút, tỉnh Đắk Nông đã được chỉnh



*sửa bổ sung kèm theo Công văn số 09/CV-CJ ngày 17 tháng 5 năm 2021 của Công ty Cổ phần Đầu tư Chăn nuôi Cư Jút;*

*Theo đề nghị của Giám đốc Sở Tài nguyên và Môi trường tại Tờ trình số 165/TTr-STNMT ngày 10 tháng 06 năm 2021.*

## **QUYẾT ĐỊNH:**

**Điều 1.** Phê duyệt nội dung Báo cáo đánh giá tác động môi trường dự án Trang trại chăn nuôi heo Cư Jút (sau đây gọi là Dự án) của Công ty Cổ phần Đầu tư Chăn nuôi Cư Jút (sau đây gọi là Chủ dự án) thực hiện tại xã Ea Pô, huyện Cư Jút, tỉnh Đắk Nông (quy mô 48.000 con heo thịt) 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 đã được phê duyệt tại Điều 1 Quyết định này; các nội dung bảo vệ môi trường đã đề xuất trong Báo cáo đánh giá tác động môi trường và các quy định của pháp luật về bảo vệ môi trường.

3. Báo cáo kết quả thực hiện các công trình bảo vệ môi trường để được kiểm tra, xác nhận hoàn thành trước khi đưa Dự án vào vận hành chính thức theo quy định pháp luật hiện hành về bảo vệ môi trường.

4. Thường xuyên kiểm tra hiệu suất của các hạng mục công trình xử lý môi trường để chất thải được xử lý đảm bảo theo quy chuẩn hiện hành; hệ thống thoát nước mưa phải tách biệt với hệ thống thoát nước thải; vận hành thường xuyên hệ thống xử lý nước thải, hệ thống xử lý nước thải tái sử dụng cho hoạt động chăn nuôi.

**Điều 3.** Trong quá trình triển khai thực hiện Dự án, nếu có những thay đổi về quy mô, công suất; thay đổi công nghệ xử lý chất thải có khả năng tác động xấu đến môi trường so với phương án trong Báo cáo đánh giá tác động môi trường đã được phê duyệt nhưng chưa đến mức phải lập lại Báo cáo đánh giá tác động môi trường, Chủ dự án tự xem xét, quyết định, chịu trách nhiệm trước pháp luật và thể hiện trong hồ sơ đề nghị kiểm tra, xác nhận hoàn thành công trình bảo vệ môi trường.

Khi cơ quan Trung ương ban hành các quy chuẩn, tiêu chuẩn Việt Nam về việc xử lý phân và nước thải sau xử lý phân thì Chủ dự án có trách nhiệm điều chỉnh, bổ sung Báo cáo đánh giá tác động môi trường của Dự án theo quy định; Sở Tài nguyên và Môi trường có trách nhiệm tham mưu UBND tỉnh điều chỉnh Báo cáo đánh giá tác động môi trường của Dự án theo quy định.

**Điều 4.** Quyết định phê duyệt Báo cáo đánh giá tác động môi trường là căn cứ để cấp có thẩm quyền xem xét, quyết định các bước tiếp theo của Dự án



theo quy định tại Khoản 2 Điều 25 Luật Bảo vệ môi trường năm 2014; là cơ sở để các cơ quan quản lý 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 5.** Ủy nhiệm Sở Tài nguyên và Môi trường phối hợp với UBND huyện Cư Jút thực hiện kiểm tra, 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.

Yêu cầu UBND huyện Cư Jút không quy hoạch, không đề xuất quy hoạch khu dân cư và các công trình khác có liên quan xung quanh khu vực dự án để đảm bảo khoảng cách an toàn về môi trường theo đúng quy định của pháp luật.

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

**Nơi nhận:**

- CT, các PCT UBND tỉnh;
- Tổng cục Môi trường;
- Công an tỉnh;
- Các Sở: TN&MT, XD, NN&PTNT, KH&ĐT;
- UBND huyện Cư Jút;
- CT CP ĐT Chăn nuôi Cư Jút;
- Trung tâm HCC;
- Lưu: VT, CTTĐT, KTN(N).

4

**KT. CHỦ TỊCH  
PHÓ CHỦ TỊCH**



**Lê Trọng Yên**





**Phụ lục:**  
**CÁC NỘI DUNG, YÊU CẦU VỀ BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG CỦA DỰ ÁN**  
**TRANG TRẠI CHĂN NUÔI HEO CƯ JÚT CỦA CÔNG TY CỔ PHẦN**  
**ĐẦU TƯ CHĂN NUÔI CƯ JÚT**

(Kèm theo Quyết định số **822/QĐ-UBND** ngày **11** tháng 6 năm 2021  
của UBND tỉnh Đắk Nông)

**1. Thông tin về Dự án**

1.1. Thông tin chung

- Tên dự án: Dự án trang trại chăn nuôi heo Cư Jút.
- Vị trí thực hiện dự án: Thôn Ba Tầng, xã Ea Pô, huyện Cư Jút, tỉnh Đắk Nông.
- Tên chủ dự án: Công ty Cổ phần Đầu tư Chăn nuôi Cư Jút.
- Đại diện là Ông: Trần Hồng Quân, Chức vụ: Giám đốc
- Địa chỉ: Thôn Ba Tầng, xã Ea Pô, huyện Cư Jút, tỉnh Đắk Nông.
- Điện thoại: 0989.035.180
- Vị trí địa lý của dự án:

Khu đất dự kiến xây dựng dự án Trang trại chăn nuôi heo Cư Jút có diện tích 360.544 m<sup>2</sup>, thuộc địa giới hành chính xã Ea Pô, huyện Cư Jút, tỉnh Đắk Nông. Cách trung tâm xã Ea Pô khoảng 9,6 km về phía Tây Bắc. Cách quốc lộ 14, cách trung tâm thị trấn Ea T'ling, huyện Cư Jút khoảng 19 km về phía Tây Bắc (Khoảng cách được xác định theo đường chim bay theo phương pháp đo đạc trên bản đồ huyện Cư Jút).

- Vị trí tiếp giáp của dự án cụ thể như sau:
  - + Phía Bắc: Giáp đường đất và đất nông nghiệp của người dân địa phương.
  - + Phía Đông: Giáp đất nông nghiệp của người dân địa phương và khe cạn.
  - + Phía Tây: Giáp đất nông nghiệp của người dân địa phương và khe cạn.
  - + Phía Nam: Giáp đường đất và đất nông nghiệp của người dân địa phương.

Khu đất được giới hạn bởi các điểm tọa độ khép góc, hệ tọa độ VN2000 như sau:

Điểm mốc	Hệ tọa độ VN2000		Điểm mốc	Hệ tọa độ VN2000	
	X	Y		X	Y
1	1409208.20	424796.35	116	1409717.43	425346.79
2	1409212.94	424799.27	117	1409717.32	425352.11
3	1409217.97	424809.31	118	1409718.66	425363.38
4	1409224.10	424835.51	119	1409711.17	425371.96
5	1409218.52	424850.57	120	1409703.31	425373.93



Điểm mốc	Hệ tọa độ VN2000		Điểm mốc	Hệ tọa độ VN2000	
	X	Y		X	Y
6	1409223.67	424862.23	121	1409694.00	425381.00
7	1409216.17	424868.30	122	1409663.26	425416.92
8	1409198.47	424878.47	123	1409642.57	425436.86
9	1409210.77	424924.19	124	1409632.33	425439.27
10	1409215.55	424946.77	125	1409659.08	425499.33
11	1409205.90	424944.69	126	1409581.15	425568.29
12	1409201.11	424949.13	127	1409562.12	425574.10
13	1409202.63	424952.12	128	1409547.22	425576.51
14	1409218.11	424958.35	129	1409537.28	425577.15
15	1409221.79	424966.00	130	1409472.75	425589.86
16	1409254.04	424982.12	131	1409462.19	425533.00
17	1409273.28	424980.38	132	1409461.19	425527.58
18	1409285.81	424963.85	133	1409456.77	425517.02
19	1409321.51	424941.89	134	1409451.86	425510.09
20	1409337.61	424927.33	135	1409445.21	425505.09
21	1409357.14	424919.59	136	1409440.69	425503.14
22	1409360.89	424918.86	137	1409426.18	425502.93
23	1409386.19	424935.21	138	1409408.46	425506.75
24	1409398.61	424953.44	139	1409388.54	425510.16
25	1409410.07	424978.52	140	1409378.79	425510.90
26	1409411.88	424980.14	141	1409372.79	425508.01
27	1409423.57	424969.77	142	1409372.56	425507.70
28	1409431.60	424969.69	143	1409360.09	425491.10
29	1409430.80	424982.79	144	1409354.19	425483.09
30	1409434.25	425021.37	145	1409348.28	425478.89
31	1409426.26	425027.92	146	1409287.9	425453.63
32	1409406.80	425050.13	147	1409232.58	425425.72
33	1409441.30	425113.13	148	1409232.50	425425.68
34	1409429.76	425124.15	149	1409226.79	425416.95
35	1409447.79	425155.22	150	1409225.88	425414.32
36	1409459.75	425188.84	151	1409218.36	425407.97
37	1409461.95	425190.02	152	1409215.19	425397.88
38	1409470.60	425204.04	153	1409211.04	425362.44
39	1409476.20	425204.33	154	1409210.15	425353.64
40	1409480.38	425197.12	155	1409204.57	425343.27
41	1409484.00	425196.00	156	1409203.77	425340.26
42	1409492.59	425197.81	157	1409201.14	425341.14
43	1409495.91	425204.64	158	1409178.09	425345.93
44	1409503.39	425205.84	159	1409157.44	425347.53
45	1409508.81	425200.34	160	1409134.72	425344.42
46	1409513.10	425202.09	161	1409100.69	425345.36
47	1409515.06	425206.65	162	1409098.66	425336.96
48	1409513.93	425211.46	163	1409091.79	425347.23
49	1409525.86	425218.32	164	1409077.85	425341.41
50	1409518.94	425227.25	165	1409073.36	425320.96
51	1409518.45	425233.78	166	1409053.55	425303.54
52	1409521.98	425235.79	167	1409052.24	425299.14



Điểm mốc	Hệ tọa độ VN2000		Điểm mốc	Hệ tọa độ VN2000	
	X	Y		X	Y
53	1409529.87	425236.32	168	1409016.45	425311.38
54	1409535.81	425246.04	169	1408986.54	425317.80
55	1409541.23	425239.36	170	1408972.73	425296.61
56	1409541.26	425239.33	171	1408956.41	425279.09
57	1409547.06	425238.73	172	1408939.33	425266.95
58	1409550.88	425238.63	173	1408906.55	425256.05
59	1409550.91	425238.63	174	1408901.16	425252.50
60	1409553.37	425234.64	175	1408878.76	425215.88
61	1409550.90	425228.94	176	1408876.31	425196.99
62	1409546.35	425226.06	177	1408885.26	425177.83
63	1409546.48	425217.56	178	1408889.57	425152.41
64	1409554.23	425213.97	179	1408900.00	425126.47
65	1409558.84	425216.28	180	1408903.43	425096.13
66	1409566.70	425210.80	181	1408905.41	425094.95
67	1409566.01	425202.09	182	1408919.52	425071.73
68	1409568.30	425197.00	183	1408929.12	425052.72
69	1409575.47	425196.68	184	1408952.92	425062.01
70	1409575.61	425196.69	185	1408956.06	425069.37
71	1409691.05	425202.88	186	1408953.44	425070.98
72	1409691.18	425202.89	187	1408961.38	425082.48
73	1409694.01	425192.08	188	1408970.39	425085.93
74	1409698.21	425165.90	189	1408984.98	425095.20
75	1409699.54	425147.70	190	1408999.83	425101.03
76	1409703.46	425128.80	191	1409020.86	425119.90
77	1409708.15	425114.33	192	1409044.40	425147.25
78	1409752.66	425128.94	193	1409048.08	425157.16
79	1409764.47	425133.79	194	1409052.51	425162.79
80	1409781.64	425138.40	195	1409074.15	425178.01
81	1409796.73	425141.89	196	1409078.32	425176.54
82	1409819.51	425148.58	197	1409066.02	425139.66
83	1409819.69	425148.63	198	1409086.67	425129.11
84	1409823.21	425152.00	199	1409138.93	425122.20
85	1409832.99	425158.09	200	1409175.70	425118.70
86	1409839.80	425163.11	201	1409162.38	425104.61
87	1409850.00	425170.39	202	1409157.19	425091.39
88	1409860.59	425175.05	203	1409155.99	425089.26
89	1409879.32	425194.10	204	1409144.61	425047.02
90	1409884.69	425199.79	205	1409097.26	425049.13
91	1409902.34	425211.35	206	1409069.86	425050.38
92	1409913.87	425217.22	207	1409033.17	425052.15
93	1409938.72	425233.43	208	1409013.68	425053.51
94	1409965.64	425253.85	209	1408988.99	425052.03
95	1409942.79	425310.71	210	1408956.40	425044.40
96	1409907.68	425297.42	211	1408953.22	425048.73
97	1409899.83	425295.25	212	1408934.53	425042.01
98	1409888.59	425289.44	213	1408939.29	424965.44
99	1409881.81	425288.49	214	1408938.48	424958.98



Điểm mốc	Hệ tọa độ VN2000		Điểm mốc	Hệ tọa độ VN2000	
	X	Y		X	Y
100	1409881.73	425288.46	215	1408901.35	424905.26
101	1409865.08	425283.47	216	1408959.77	424910.93
102	1409862.29	425284.63	217	1408973.99	424915.69
103	1409858.75	425288.16	218	1409002.44	424916.46
104	1409854.47	425288.55	219	1409028.92	424909.53
105	1409846.53	425286.90	220	1409057.08	424841.88
106	1409838.79	425291.19	221	1409060.87	424826.18
107	1409832.66	425295.51	222	1409070.30	424812.42
108	1409824.71	425302.79	223	1409080.28	424806.14
109	1409808.93	425309.97	224	1409101.28	424813.48
110	1409796.17	425309.42	225	1409129.44	424816.72
111	1409780.76	425302.57	226	1409153.01	424797.92
112	1409772.85	425316.36	227	1409179.64	424800.65
113	1409763.30	425315.19	228	1409197.10	424796.92
114	1409743.80	425328.99	229	1409202.98	424801.01
115	1409729.59	425342.65	1	1409208.20	424796.35

- Hiện trạng sử dụng đất của Dự án:

+ Hiện trạng sử dụng đất là đất trồng cao su, đất trồng cây ăn trái, tiêu,...

+ Toàn bộ diện tích đất đã được Chủ dự án thỏa thuận mua lại của 13 hộ dân để thực hiện dự án, trên đất không có nhà ở kiên cố nên không ảnh hưởng đến việc di dân, tái định cư.

+ Trên diện tích đất dự kiến xây dựng Dự án không có sông, suối, chỉ có điểm tụ thủy là các khe cạn.

1.2. Phạm vi, quy mô, công suất

- Quy mô 48.000 con heo thịt.

- Tổng diện tích của dự án là 360.544 m<sup>2</sup>, bao gồm:

+ Diện tích đất trực tiếp xây dựng các hạng mục công trình là 73.940 m<sup>2</sup>; trong đó, diện tích xây dựng các hạng mục công trình chính: 56.464 m<sup>2</sup>, diện tích xây dựng các hạng mục công trình phụ trợ: 17.476 m<sup>2</sup>.

+ Diện tích các hạng mục công trình xử lý chất thải bảo vệ môi trường và cây xanh là 286.604 m<sup>2</sup>.

Các hạng mục công trình của dự án cụ thể như sau:

STT	HẠNG MỤC	SL	Diện tích/ 1 đơn vị (m <sup>2</sup> )	Tổng diện tích (m <sup>2</sup> )	Tỷ lệ (%)
<b>I</b>	<b>Các hạng mục công trình chính</b>			<b>56.464</b>	<b>15,66</b>
<b>I.1</b>	<b>Các hạng mục phục vụ chăn nuôi</b>			<b>54.560</b>	<b>15,13</b>
1	Nhà heo thịt	24	2.135	51.240	14,21
2	Nhà sát trùng xe	2	84,6	169,2	0,05
3	Nhà sấy xe	1	80,5	80,5	0,02
4	Nhà xuất heo	1	143	143	0,04

STT	HẠNG MỤC	SL	Diện tích/ 1 đơn vị (m <sup>2</sup> )	Tổng diện tích (m <sup>2</sup> )	Tỷ lệ (%)
5	Nhà điều hành chăn nuôi	1	423	423	0,12
6	Cilo cám	24	18	432	0,12
7	Kho dụng cụ, vaccine + thú y	1	220	220	0,06
8	Nhà bán heo loại	1	60,72	60,72	0,02
9	Nhà cách ly heo bệnh	1	70,2	70,2	0,02
10	Đường dẫn heo có mái che (1.721 x 1m)	1	1.721	1.721	0,48
<b>I.2</b>	<b>Các hạng mục phục vụ sinh hoạt</b>			<b>1.904</b>	<b>0,53</b>
1	Nhà khách cách ly khách	2	211	422,0	0,12
2	Nhà sát trùng khách khu trong	1	49,3	49,3	0,01
3	Nhà sát trùng khách khu ngoài	1	30	30	0,01
4	Nhà sát trùng UV	1	30,8	30,8	0,01
5	Nhà ở công nhân	3	421	1263	0,35
6	Nhà quản lý	1	109	109	0,03
<b>II</b>	<b>Các hạng mục công trình phụ trợ</b>			<b>17.476</b>	<b>4,85</b>
1	Nhà bảo vệ	1	43,6	43,6	0,01
2	Nhà để xe	1	85,8	85,8	0,02
3	Giếng khoan + Tháp nước sinh hoạt 10m <sup>3</sup>	1	16	16	0,004
4	Giếng khoan + Bê nước chăn nuôi 900m <sup>3</sup>	2	252,56	505,12	0,14
5	Tháp nước 30m <sup>3</sup>	4	25	100	0,03
6	Trạm xử lý nước tái sử dụng	2	49,5	99	0,03
7	Hàng rào xây gạch Block	1	2.200	2.200	0,61
8	Sân bóng đá mini	1	880	880	0,24
9	Cổng vào chính	1	10	10	0,003
10	Cổng nhập heo, xuất heo	2	8	16	0,004
11	Hàng rào xây gạch Block cách ly trong trại	1	670	670	0,19
12	Trạm điện	1	9	9	0,002
13	Sân, đường bê tông nội bộ	1	5.539,68	5.539,68	1,54
14	Đường xe nội bộ	1	7.000	7.000	1,94
15	Nhà ăn, bếp	1	223,3	223,3	0,06
16	Nhà phơi đồ	1	78,4	78,4	0,02
<b>III</b>	<b>Các công trình xử lý chất thải và bảo vệ môi trường</b>			<b>286.604</b>	<b>79,49</b>
1	Nhà chứa rác sinh hoạt	1	20	20	0,01
2	Nhà chứa máy ép phân	1	80	80	0,02
3	Hồ gom phân	1	38,5	38,5	0,01
4	Bê ủ phân	2	500	1.000	0,28
5	Nhà để phân	1	400	400	0,11
6	Nhà nuôi trùn quế	1	50,00	5.000	1,39
7	Hầm biogas	2	3.010	6.020	1,67
8	Hồ điều hòa	2	3.000	6.000	1,66
9	Hệ thống xử lý nước thải sau hồ điều hòa	1	460,32	460,32	0,13
10	Hồ sinh học	1	2.345	2.345	0,65
11	Hồ chứa nước sau xử lý	1	5.000	5.000	1,39
12	Hồ dự trữ nước tái sử dụng	4	5.000	20.000	5,55



STT	HẠNG MỤC	SL	Diện tích/ 1 đơn vị (m <sup>2</sup> )	Tổng diện tích (m <sup>2</sup> )	Tỷ lệ (%)
13	Hồ dự phòng sự cố	1	5.000	5.000	1,39
14	Nhà vệ sinh trong khu chăn nuôi	2	24	48	0,01
15	Hệ thống thu gom và thoát nước mưa	1	1.200	1.200	0,33
16	Hệ thống thu gom và thoát nước thải	1	800	800	0,22
17	Bê tự hoại 3 ngăn	6	12	72	0,02
18	Hồ sinh học xử lý nước thải sinh hoạt sau bê tự hoại	1	150	150	0,04
19	Giếng thăm nước thải sinh hoạt sau hồ sinh học	1	12	12	0,003
20	Nhà để máy phát điện	1	32,5	32,5	0,01
21	Kho chứa chất thải nguy hại	1	20	20	0,01
22	Khu đốt xác heo chết	1	77	77	0,02
23	Hồ hủy xác	1	72	72	0,02
24	Đất cây xanh, thảm cỏ	1		232.757	64,56
	<b>TỔNG DIỆN TÍCH</b>			<b>360.544</b>	<b>100,00</b>

- Hình thức chăn nuôi: Công nghệ chăn nuôi của Dự án theo quy trình Chăn nuôi heo an toàn sinh học theo tiêu chuẩn VietGAHP. Sử dụng phương pháp chăn nuôi heo công nghệ cao trại lạnh, sàn hờ và khép kín bán tự động hóa. Khâu cung cấp thức ăn và nước uống hoàn toàn tự động thông qua hệ thống silo cám và bơm nước tự động.

## 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

- Tác động trong giai đoạn thi công xây dựng (do việc vận chuyển nguyên vật liệu xây dựng, máy móc thiết bị; thi công xây dựng các hạng mục công trình của Dự án): Các nguồn tác động liên quan đến chất thải (*chất thải rắn xây dựng, chất thải sinh hoạt, chất thải nguy hại; nước thải sinh hoạt; nước mưa chảy tràn; bụi, khí thải, tiếng ồn, độ rung,...*); các nguồn tác động không liên quan đến chất thải (*tác động đến cộng đồng, an ninh trật tự, kinh tế - xã hội địa phương; tác động đến nguồn nước ngầm và các tác động rủi ro, sự cố do hoạt động thi công xây dựng của Dự án,...*).

- Tác động trong giai đoạn dự án đi vào vận hành: Các nguồn tác động liên quan đến chất thải (*chất thải rắn từ hoạt động chăn nuôi, chất thải rắn sinh hoạt, chất thải nguy hại; nước thải từ hoạt động chăn nuôi, nước thải sinh hoạt, nước mưa chảy tràn; bụi, khí thải, tiếng ồn,...*); các nguồn tác động không liên quan đến chất thải (*tác động đến cộng đồng, an ninh trật tự, kinh tế - xã hội địa phương; tác động đến nguồn nước ngầm và các tác động rủi ro, sự cố do hoạt động thi công xây dựng của Dự án,...*).

### 2.2. Quy mô, tính chất chất thải của dự án

#### 2.2.1. Nước thải

##### a) Giai đoạn triển khai xây dựng

\* Nước mưa chảy tràn:

- Nước mưa chảy tràn trong giai đoạn xây dựng của dự án được dự báo với khối lượng khoảng  $23,5 \text{ m}^3/\text{h}$ . Khi thời tiết có mưa xảy ra thì với mặt đất bị đào đắp, sẽ gây ra một số tác động xấu như làm xói mòn và cuốn trôi đất đá xuống khu vực canh tác nông nghiệp của người dân ảnh hưởng tới năng suất cây trồng.

\* *Nước thải sinh hoạt*: Khối lượng phát sinh khoảng  $22,5 \text{ m}^3/\text{ngày}$ . Thành phần: TSS, BOD, COD, tổng nitơ, tổng phốt pho, Amoni, coliform,...

\* *Nước thải phát sinh từ vệ sinh phương tiện, thiết bị thi công*: Khoảng  $2,4 \text{ m}^3/\text{ngày}$ .

b) *Giai đoạn vận hành*

\* *Nước mưa chảy tràn*:

- Quy mô, khối lượng: Nước mưa chảy tràn trong giai đoạn hoạt động của dự án được dự báo với khối lượng khoảng  $5,97 \text{ m}^3/\text{giờ}$ .

- Tính chất: Các chất rắn lơ lửng (SS), các chất dinh dưỡng cuốn theo nước mưa có nguy cơ gây ô nhiễm nếu không được thu gom, xử lý đảm bảo.

\* *Nước thải sinh hoạt*:

- Quy mô, khối lượng: Khối lượng nước thải sinh hoạt phát sinh trong giai đoạn hoạt động khoảng  $12 \text{ m}^3/\text{ngày}$ .

- Tính chất: Chứa các chất cặn bã, các chất rắn lơ lửng (SS), các hợp chất hữu cơ dễ phân hủy sinh học, các hợp chất dinh dưỡng (N,P), vi khuẩn,... các chất này gây hiện tượng phú dưỡng hóa nguồn nước.

\* *Nước thải từ hoạt động chăn nuôi gồm*: Nước tiểu của heo, nước rửa chuồng; nước thải phun khử mùi sau quạt hút, dịch lỏng sau tách phân.

- Quy mô, khối lượng: Khối lượng phát sinh khoảng  $584,8 \text{ m}^3/\text{ngày.đêm}$ .

- Tính chất: Nước thải chăn nuôi heo chứa nhiều chất rắn lơ lửng (SS), các chất hữu cơ ( $\text{BOD}_5$ , COD), các chất dinh dưỡng (N,P) và vi sinh vật gây bệnh.

### 2.2.2. Bụi, khí thải

a) *Giai đoạn triển khai xây dựng*

- Khí thải, bụi từ hoạt động đào đắp đất, san gạt; trộn bê tông; hoạt động vận chuyển nguyên vật liệu, tập kết vật liệu xây dựng; máy móc thi công. Thành phần chủ yếu gồm: bụi,  $\text{SO}_2$ ,  $\text{NO}_2$ , CO,...

b) *Giai đoạn vận hành*

\* *Bụi, khí thải phát sinh từ phương tiện vận chuyển nguyên liệu, nhập và xuất heo thành phẩm*:

- Quy mô: Tác động trực tiếp đến môi trường không khí tại khu vực bãi xe, khu vực công ra vào trang trại.

\* *Mùi hôi từ hoạt động chăn nuôi*:



- Quy mô: Phát sinh chủ yếu tại các khu vực như: hồ thu phân, nước thải, khu xử lý nước thải, khu tách phân, nhà ủ phân, nhà chứa phân, sau quạt hút.

- Tính chất: Mùi hôi phát sinh từ các nguồn nói trên chủ yếu là khí  $\text{NH}_3$ ,  $\text{H}_2\text{S}$ ,  $\text{CH}_4$ , Mecaptan và các amin hữu cơ, anđehyt hữu cơ, axit béo dễ bay hơi có mùi hôi thối rất khó chịu.

\* *Khí sinh học từ hệ thống hầm biogas:*

- Quy mô, khối lượng: Khí sinh học phát sinh từ hệ thống hầm biogas theo tính toán dự kiến khoảng từ 292,4– 351  $\text{m}^3$  khí/ngày.đêm.

- Tính chất: Trong khí biogas chứa các chất như:  $\text{CH}_4$ ,  $\text{CO}_2$ , Nitơ,  $\text{H}_2$ ,  $\text{H}_2\text{S}$ .

\* *Khí thải từ máy phát điện dự phòng:*

Tính chất: Khí thải từ máy phát điện dự phòng chứa các chất ô nhiễm, độc hại như: bụi than (C), dioxit lưu huỳnh ( $\text{SO}_2$ ), oxit nitơ ( $\text{NO}_x$ ), oxit cacbon ( $\text{CO}$ ),...

\* *Khí thải từ lò đốt xác:*

Tính chất: Lò đốt xác sử dụng công nghệ đốt hai cấp bằng khí biogas tại nhiệt độ trên  $1.000^\circ\text{C}$  nên các chất ô nhiễm trong khí thải như  $\text{SO}_2$ ,  $\text{NO}_x$ ,  $\text{CO}$ ,... sẽ bị tiêu hủy, khí thải chỉ còn  $\text{CO}_2$  và hơi nước.

### 2.2.3. Chất thải rắn thông thường

#### a) Giai đoạn triển khai xây dựng

- *Chất thải rắn phát sinh do phát quang:* Khối lượng phát sinh chủ yếu là khai thác thu dọn cây cao su, khoảng 600 – 800 tấn thực bì gồm: Thân, cành, lá rế cây cao su và cây cà phê, tiêu, cây ăn trái, cây bụi cỏ dại.

- *Chất thải rắn sinh hoạt phát sinh từ quá trình sinh hoạt:* Khối lượng phát sinh khoảng 97,5 kg/ngày. Thành phần chủ yếu gồm: Thức ăn dư thừa, nilon, chai lọ, giấy thải bỏ,...

- *Chất thải rắn xây dựng phát sinh từ quá trình thi công xây dựng:* Khối lượng phát sinh khoảng 326 kg/ngày. Thành phần chủ yếu bao gồm: cát, đá rơi vãi, gạch vỡ, gỗ, sắt, xà bần, dây điện,...

- *Chất thải rắn phát sinh từ quá trình tháo dỡ lán trại của công nhân của dự án:*

Khu lán trại tạm của công nhân chủ yếu được làm bằng ván gỗ và tôn nên khi tháo dỡ sẽ rất thuận tiện và có thể tận dụng lại thi công cho công trình khác, các tác động từ tháo dỡ lán trại đến môi trường là đáng kể. Chất thải phát sinh chủ yếu là khối lượng bùn thải từ hầm rút của nhà vệ sinh.

#### b). Giai đoạn vận hành

\* *Chất thải rắn sinh hoạt:*

- Quy mô, khối lượng: Trong giai đoạn hoạt động tổng khối lượng chất thải rắn sinh hoạt phát sinh của dự án khoảng 52 kg/ngày.

- Tính chất, thành phần: Chủ yếu là chất hữu cơ dễ phân hủy và các loại bao bì, giấy, bìa carton, chai lọ đựng thức ăn, đồ uống,...

*\* Chất thải rắn chăn nuôi:*

- Quy mô, khối lượng: Theo tính toán thì lượng phân thải ra hàng ngày là khoảng 38.700 kg/ngày.

- Tính chất, thành phần chất thải: Tỷ lệ các chất trong phân heo chủ yếu gồm: Nước (82%), Nitơ (0,6%),  $P_2O_5$  (0,41%),  $K_2O$  (0,26%), CaO (0,09%), MgO (0,1%).

*\* Bùn từ hầm biogas:*

- Quy mô, khối lượng: Khối lượng bùn phát sinh sau khi qua hầm biogas khoảng từ 2.090 – 2.440 kg/ngày.

- Tính chất, thành phần chất chất thải: Bùn thải từ hầm biogas là hợp chất đã được lên men yếm khí, có tính chất hữu cơ với độ mùn cao, dễ phân hủy, thành phần gần giống với phân vi sinh nên có thể đem ủ cùng với phân để bón cho cây xanh của trang trại.

*\* Bùn phát sinh từ hệ thống xử lý nước thải và hệ thống xử lý nước tái sử dụng:*

- Quy mô, khối lượng: Khối lượng bùn từ hệ thống xử lý nước thải là khoảng 56 kg/ngày và từ hệ thống xử lý nước tái sử dụng khoảng 5 – 7 kg/ngày.

- Tính chất: Chủ yếu là các chất hữu cơ do quá trình chuyển hoá các chất ô nhiễm của các vi sinh vật có ích và các vi sinh vật được tách ra khỏi nước.

*\* Giấy làm mát tại dàn lạnh trước mỗi dãy chuồng:*

- Quy mô, khối lượng: 4.135 kg/lần thay, tần suất thay từ 7 - 10 năm.

- Tính chất: Giấy làm mát là chất thải rắn thông thường và có thể thu gom tái chế nên các tác động đến môi trường là kiểm soát được.

*\* Tro từ lò đốt xác:*

Khối lượng phát sinh khoảng 32 kg/ngày. Tro từ hoạt động tiêu hủy xác không có tính chất nguy hại nên dự án thu gom và ủ cùng với phân để bón cho cây trồng của trang trại.

*2.2.4. Chất thải nguy hại:*

*a) Giai đoạn triển khai xây dựng:*

Thành phần phát sinh chủ yếu là bóng đèn huỳnh quang, pin thải, bình ắc quy,... Ước tính khối lượng chất thải nguy hại này phát sinh khoảng 03 kg/tháng.

*b) Giai đoạn vận hành:*



\* *Chất thải nguy hại từ quá trình sinh hoạt của cán bộ công nhân trang trại:*

- Quy mô, khối lượng: Ước tính khối lượng chất thải này phát sinh khoảng 25 kg/năm.

- Tính chất, thành phần: Chất thải nguy hại chủ yếu gồm các loại bóng đèn huỳnh quang bị hỏng, pin các loại, sạc điện thoại,...

\* *Chất thải nguy hại từ quá trình chăn nuôi:* Thành phần chủ yếu là các bao bì, chai lọ đựng thuốc, bơm kim tiêm đã qua sử dụng khoảng 27 kg/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 triển khai xây dựng

\* *Nước mưa chảy tràn:*

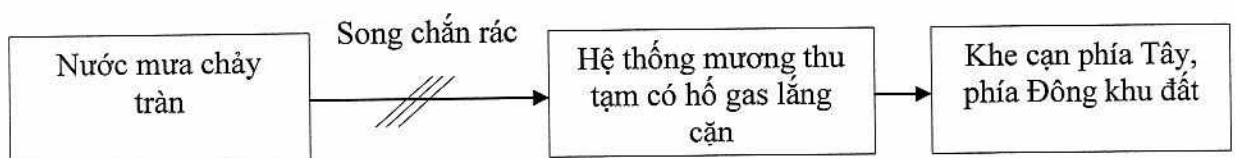
- Tiến hành đào các mương đất và các hố lắng tạm thời để thu gom nước mưa chảy tràn trên mặt bằng khu đất trước khi thoát vào khe cạn phía Đông và phía Tây dự án khu đất dự án.

- Thu gom và xử lý triệt để chất thải rắn phát sinh từ hoạt động thi công, không để chất thải rắn bị nước mưa chảy tràn cuốn trôi xuống khe suối.

- Huy động phương tiện, thiết bị và nhân lực để đẩy nhanh tiến độ hoàn thành công trình tránh tình trạng kéo dài, ảnh hưởng đến môi trường.

- Thường xuyên khơi thông, nạo vét các khu vực bị ngập, ứ đọng, các khu vực bị bồi lấp trên mương thoát nước tạm.

- Giám sát đơn vị thi công thực hiện các biện pháp giảm thiểu tác động do nước mưa chảy tràn đã đề ra.



\* *Nước thải sinh hoạt:*

Nước thải sinh hoạt của các công nhân thu gom, xử lý bằng nhà vệ sinh có hầm tự hoại kết hợp giếng thấm.

##### 3.1.2. Giai đoạn vận hành:

\* *Hệ thống xử lý nước mưa chảy tràn:*

- Nước mưa trên mặt bằng và tiếp giáp bên ngoài Dự án sẽ thu gom bằng các mương gạch thu nhánh có kích thước 0,6x0,6 m trên mương bố trí các hố gas lắng cặn có nắp mương bê tông cốt thép đục lỗ thu nước.

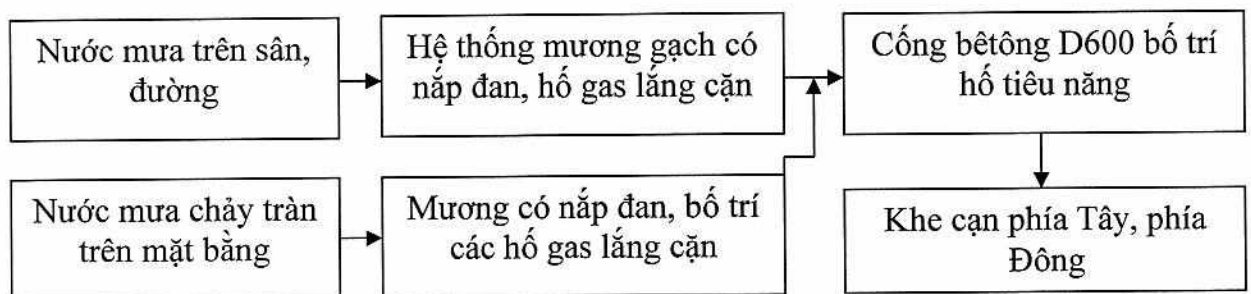
- Nước mưa chảy tràn trên sân, đường sẽ thu gom vào hệ thống mương gạch dọc theo lề đường và dẫn về hệ thống mương chính.

- Nước mưa trên mái sẽ thu bằng hệ thống máng thu và chảy vào hệ thống ống PVC D90 và dẫn về hệ thống mương gạch, sau đó dẫn về trục thoát nước chính D600.

- Trục chính thoát nước mưa vào khe cạn phía Tây và phía Đông Dự án bằng đường ống bê tông cốt thép ly tâm, đường kính D600. Trên đường ống bố trí các hố tiêu năng nhằm phòng chống xói lở ở khu vực tiếp nhận nước mưa.

- Để tránh nước mưa chảy tràn vào hệ thống xử lý nước thải thì tất cả các hồ xử lý nước thải đều đắp bờ cao hơn mặt đất tự nhiên 1 m để ngăn nước mưa chảy tràn vào hồ.

- Định kỳ sẽ nạo vét các hố gas, khơi thông các mương thoát nước mưa, đặc biệt là trước mùa mưa.

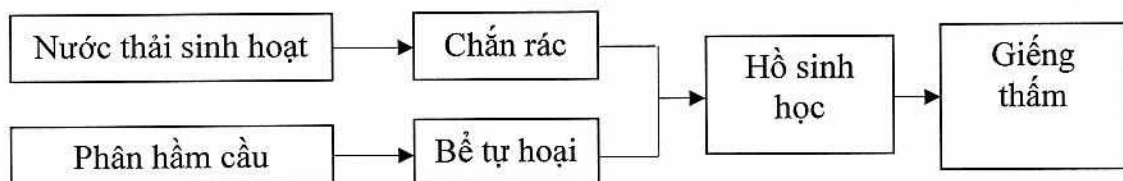


*\* Hệ thống xử lý nước thải sinh hoạt:*

- Trong giai đoạn hoạt động, nước thải sinh hoạt của cán bộ công nhân trong trang trại được thu gom và xử lý bằng bể tự hoại 3 ngăn kết hợp hồ sinh học và giếng thấm đã xây dựng hoàn thiện trong giai đoạn thi công của Dự án.

- Số lượng bể tự hoại: 06 hệ thống bể tự hoại 3 ngăn công suất xử lý 3,2 m<sup>3</sup>/ngày đêm/hệ thống.

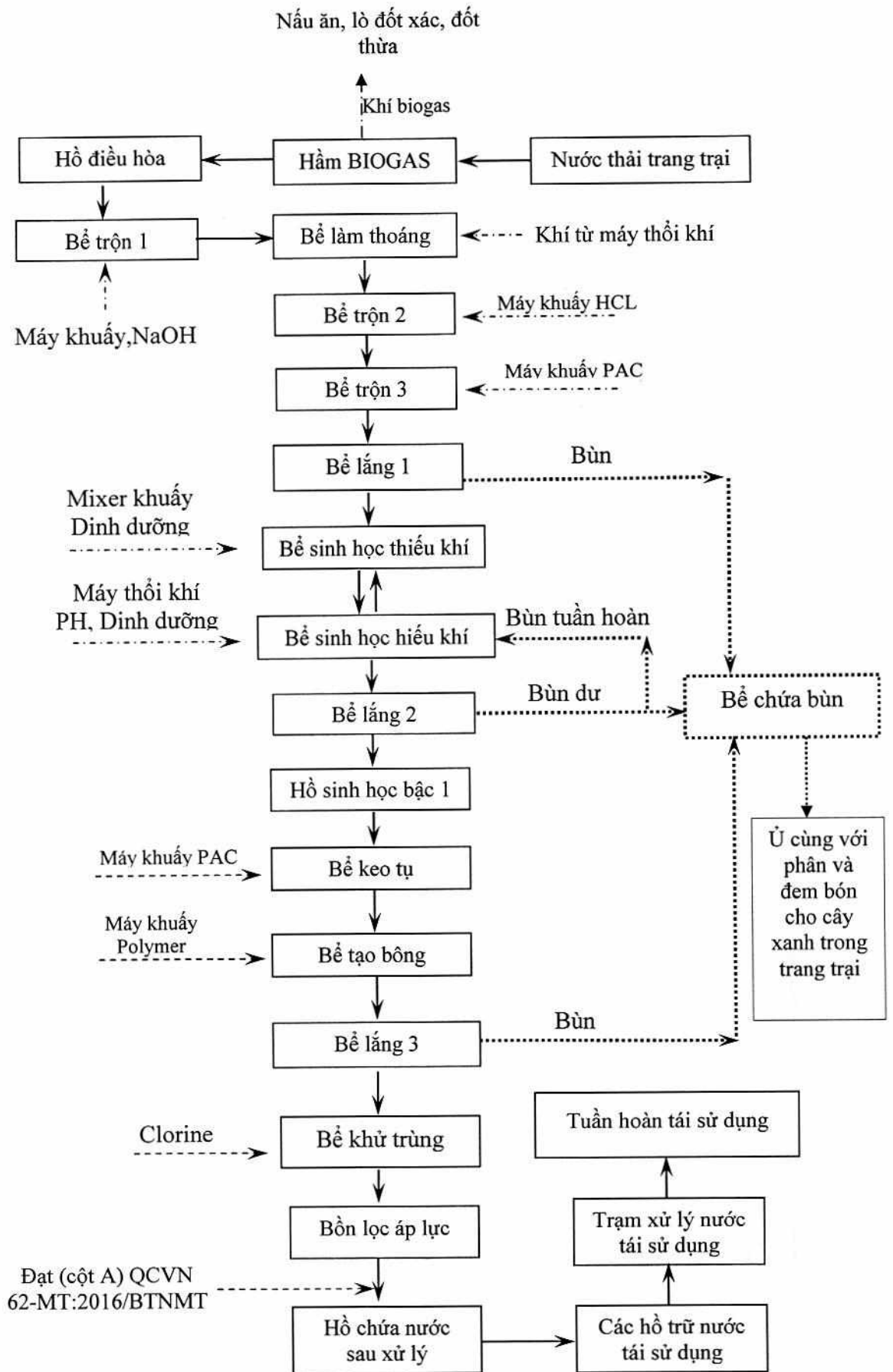
- Số lượng hồ sinh học và giếng thấm: 01 hồ sinh học lót bạt HDPE kích thước rộng 10 m, dài 15 m sâu 3 m, thả bèo, lục bình để xử lý nước thải; 01 giếng thấm sâu 3 m. Công suất xử lý 20 m<sup>3</sup>/ngày đêm.



*\* Hệ thống thu gom xử lý nước thải chăn nuôi:*

- Xây dựng hệ thống xử lý nước thải chăn nuôi có công suất 800 m<sup>3</sup>/ngày.đêm; nước thải đầu ra đạt QCVN 62-MT:2016/BTNMT (cột A), (đã tính hệ số dự phòng ổn định nước thải chọn k = 1,2). Sơ đồ thu gom và xử lý nước thải tập trung như sau:





**\* Thuyết minh sơ đồ quy trình công nghệ xử lý nước thải:**

- Phân, nước thải trong chuồng sẽ được thu gom bằng hệ thống mương kín bê tông cốt thép, hồ dầu chống thấm. Các mương nước thải bố trí dưới nền chuồng nhằm thuận tiện cho công tác thu gom và không bị ảnh hưởng bởi nước mưa. Hệ thống đường mương gạch 0,5 m x 0,6 m, độ dốc 0,5%, tô trát chống thấm nằm bên ngoài chuồng dẫn nước thải về hố gom phân để tách phân ra khỏi nước bằng máy tách phân, giảm tải cho hệ thống xử lý nước thải.

- Phân và nước thải từ mương ngoài chuồng sẽ chảy vào hố gom phân, tại hố gom phân sẽ được giữ lại nhờ lưới chắn, nước tiếp tục chảy vào hầm biogas để xử lý. Hàng ngày sẽ sử dụng máy tách phân để hút và tách phân tại hố gom nhằm giảm tải cho hầm biogas.

- Một phần phân lỏng và toàn bộ nước thải sẽ vào hầm biogas để xử lý. Hầm biogas được thiết kế với thời gian lưu nước lớn khoảng trên 51 ngày để phân hủy phần lớn các chất ô nhiễm trong dòng nước thải. Nước thải sau khi qua hầm biogas sẽ được thu gom vào hồ điều hòa để tiếp tục xử lý. Hồ điều hòa có nhiệm vụ ổn định lưu lượng và điều hòa nồng độ cho quá trình xử lý, đồng thời lắng một phần cặn có trọng lượng lớn.

- Nước thải từ hồ điều hòa sẽ được bơm lên bể trộn, tại đây hóa chất nâng pH sẽ được hệ thống bơm định lượng bơm vào bể trộn. Nước thải sẽ được trộn đều với hóa chất nâng pH nhờ hệ thống máy khuấy, khuấy trộn đều ổn định pH nước thải trong khoảng 9 -10. Sau đó nước thải được dẫn sang bể làm thoáng sục khí cưỡng bức.

Nước thải từ bể trộn 1 sẽ chảy tràn sang bể làm thoáng, khí từ máy sục khí theo đường ống phân phối dưới đáy bể cấp vào bể. Tại đây quá trình sục khí cưỡng bức kéo dài khoảng trên 4h để đuổi khí  $\text{NH}_3$  trong nước thải. Nước thải sau khi làm thoáng sẽ chảy tràn sang bể trộn 2.

- Nước thải từ bể làm thoáng chảy tràn sang bể trộn 2, hệ thống châm hóa chất ổn định pH nước thải sẽ châm vào bể, máy khuấy làm nhiệm vụ khuấy trộn đều hóa chất và nước thải tăng khả năng tiếp xúc hóa chất và nước thải tạo điều kiện tốt cho các công đoạn xử lý tiếp theo của hệ thống. Sau đó nước thải sẽ được dẫn sang bể trộn 3.

- Tại bể trộn 3, hệ thống châm hóa chất PAC sẽ châm vào bể, máy khuấy làm nhiệm vụ khuấy trộn đều hóa chất và nước thải tăng khả năng tiếp xúc hóa chất và nước thải phân cực, keo tụ các chất ô nhiễm trong nước và tạo ra bông cặn lớn hơn có khả năng lắng được. Hỗn hợp nước thải và bông cặn sẽ chảy tràn sang bể lắng 1.

- Tại bể lắng 1, bông cặn trong nước thải mang theo hàm lượng lớn chất ô nhiễm còn lại sẽ được tách ra nhờ quá trình lắng trọng lực. Bông cặn trong nước thải sẽ lắng lại ở đáy bể và được xả định kỳ về bể chứa bùn. Nước thải sau lắng chảy tràn qua bể anoxic để khử Nitơ.



- Bể Anoxic được khuấy trộn bằng Mixer nhằm giữ bùn ở trạng thái lơ lửng và nhằm tạo sự tiếp xúc giữa nguồn thức ăn và vi sinh. Hoàn toàn không được cung cấp oxy cho bể này vì oxy có thể gây ức chế cho vi sinh vật khử nitrate. Trong điều kiện thiếu khí hệ vi sinh vật thiếu khí phát triển xử lý N và P thông qua quá trình Nitrat hóa và Photphoril.

- Sau đó, nước thải được dẫn qua bể sinh học hiếu khí Aerotank. Trong bể sinh học hiếu khí, các chất hữu cơ sẽ bị phân hủy bởi quần thể vi sinh vật lơ lửng trong nước thải. Các chất hữu cơ COD và BOD có trong nước thải sẽ bị hấp thụ và phân hủy bởi vi sinh vật hiếu khí. Khí oxy được cấp vào trong suốt quá trình xử lý, nhằm duy trì nồng độ oxy trong nước thải tạo điều kiện thuận lợi cho các vi sinh vật hiếu khí phân hủy các chất hữu cơ.

- Nước thải sau khi được tách bùn ở bể lắng được dẫn sang hồ sinh học để loại bỏ hàm lượng Nitơ còn lại trong nước nhờ hệ sinh vật như rong, tảo, bèo.

- Nước thải sau khi xử lý tại hồ sinh học sẽ được bơm lên bể phản ứng, tại đây nước thải được trộn đều với hóa chất keo tụ PAC nhờ thiết bị đảo trộn là mô tơ khuấy. Nước thải được trộn đều với hóa chất sẽ tạo ra những bông cặn li ti và chảy tràn qua bể tạo bông để liên kết lại với nhau tạo ra những bông cặn lớn hơn và được lắng tại bể lắng 3.

- Nước thải sau lắng sẽ được dẫn sang bể khử trùng, nước thải được trộn với chất khử trùng Clorin được cung cấp bởi hệ thống châm chất khử trùng nhằm tiêu diệt các vi khuẩn Coliform gây bệnh.

- Sau khi qua bể khử trùng nước thải tiếp tục được xử lý bằng hệ thống bồn lọc áp lực trước khi chảy vào hồ chứa nước sau xử lý. Nước được bơm vào các hồ trữ nước tái sử dụng, sau đó qua trạm xử lý nước tái sử dụng để xử lý cặn và vi sinh trước khi bơm vào bể chứa và tháp cấp nước tái sử dụng cho hoạt động làm mát, rửa chuồng, khử mùi sau quạt hút và tưới cây xanh trong mùa khô của trang trại.

- *Quy mô hạng mục công trình* (Kích thước: Dài x Rộng x Cao (m)): Các hạng mục công trình xử lý nước thải chăn nuôi bao gồm:

02 Hầm biogas (43 x 70 x 8,5m); 02 Hồ điều hòa (30 x 100 x 5m); Cụm bể xử lý nước thải sau hồ điều hòa: Bể trộn 1 (2,2 x 2,2 x 4,5m); Bể làm thoáng (5.15 x 7,1 x 4,5m), Bể trộn 2 (2,2 x 2,2 x 4,5m); Bể trộn 3 (2,2 x 2,2 x 4,5m); Bể lắng 1 (5,5 x 5,5 x 4,5m); Bể Anoxic (17 x 5,5 x 4,5m); Bể sinh học hiếu khí Aerotank (24,4 x 7,5 x 4,5m); Bể lắng sinh học (6 x 6 x 4,5m); Hồ sinh học (35 x 67 x 5m); Bể trộn keo tụ (2,2 x 2,2 x 4,5m); Bể tạo bông (2,2 x 2,2 x 4,5m); Bể lắng 3 (4 x 4 x 4,5m) ; Bể khử trùng (2 x 4,4 x 4,5m); 02 Bể chứa bùn (4 x 4 x 4,5m); 02 Bồn lọc áp lực (công suất lọc 20m<sup>3</sup>/giờ/ bồn); Hồ chứa nước sau xử lý (50 x 100 x 5m); 04 Hồ trữ nước thải sau xử lý để tái sử dụng (50 x 100 x 5m).

### 3.2. Về thu gom và xử lý bụi, khí thải

#### 3.2.1. Giai đoạn triển khai xây dựng



*\* Giảm thiểu bụi từ quá trình vận chuyển:*

- Phương tiện vận chuyển, thi công sử dụng phải được kiểm tra kỹ thuật định kỳ, bảo dưỡng theo đúng quy định, đảm bảo các thông số khí thải của xe đạt yêu cầu về mặt môi trường.

- Sử dụng nhiên liệu có hàm lượng lưu huỳnh  $< 0,05\%$ .

- Xây dựng kế hoạch, điều tiết phân bố lượng xe chuyên chở nguyên vật liệu phù hợp, tránh ùn tắc, gây ô nhiễm khói bụi cho khu vực đặc biệt là các đoạn đường có điểm dân cư sinh sống.

- Bố trí thời gian vận chuyển vật liệu xây dựng thích hợp, tránh hoạt động vào giờ cao điểm (hoạt động trong khoảng từ 6 giờ – 18 giờ).

- Không tập trung đông số lượng phương tiện, máy móc, thiết bị cùng hoạt động trong cùng một thời điểm, cùng một vị trí để làm gia tăng nồng độ các chất ô nhiễm trong khí thải vào môi trường không khí.

- Quy định tải trọng của xe vận chuyển nguyên vật liệu đến dự án không chở quá tải trọng cho phép.

*\* Giảm thiểu ô nhiễm bụi từ hoạt động xây dựng các hạng mục công trình:*

- Tất cả các máy móc, thiết bị và phương tiện dùng trong quá trình san gạt phải được bảo dưỡng thường xuyên để giảm thiểu sự phát sinh bụi và khí thải.

- Bố trí thời gian thực hiện hợp lý để giảm thiểu tác động do bụi gây ra.

- Trang bị bảo hộ lao động cho công nhân thi công tại những khu vực có phát sinh nhiều bụi.

- Thường xuyên tưới nước ở những khu vực phát sinh bụi cao, đặc biệt trong những ngày khô nóng để giảm bớt bụi. Tần suất tối thiểu 2 lần/ngày.

- Tiến hành san gạt nhanh chóng để tránh phát tán bụi kéo dài.

*\* Biện pháp giảm thiểu ô nhiễm khí thải:*

- Các phương tiện vận tải, máy móc, thiết bị sử dụng phải có giấy phép hoạt động của Cục Đăng kiểm Việt Nam, bao gồm cả đạt tiêu chuẩn an toàn kỹ thuật môi trường.

- Tổ chức xây dựng hợp lý bao gồm việc lập phương án thi công, tiến độ thi công lựa chọn tuyến đường vận chuyển, loại phương tiện vận chuyển ... sẽ giảm đáng kể khí thải và bụi.

- Đối với xe có tải trọng lớn, phải lập kế hoạch chi tiết và hợp lý về thời điểm tham gia giao thông, tránh ùn tắc và gây ô nhiễm không khí.

- Các phương tiện vận chuyển hạn chế nổ máy trong thời gian dừng chờ bốc dỡ nguyên vật liệu, xe không chở quá trọng tải quy định của nhà sản xuất. Kiểm tra, bảo dưỡng định kỳ phương tiện vận tải và thiết bị thi công.

*3.2.2. Giai đoạn vận hành*



*\* Giảm thiểu bụi, khí thải phát sinh từ phương tiện vận chuyển:*

- Quy định các phương tiện vận chuyển chở đúng tải trọng quy định, chạy đúng tốc độ quy định.

- Tất cả các phương tiện vận chuyển sử dụng cho hoạt động vận chuyển của trang trại phải được kiểm tra kỹ thuật định kỳ, bảo dưỡng theo đúng quy định, đảm bảo các thông số khí thải của xe đạt yêu cầu về mặt môi trường.

- Sử dụng nhiên liệu có hàm lượng lưu huỳnh  $< 0,05\%$  hoặc lựa chọn các nhiên liệu sinh học.

- Phân bố lượng xe chuyên chở phù hợp, tránh ùn tắc, gây ô nhiễm khói, bụi cho khu vực.

*\* Biện pháp giảm thiểu mùi hôi:*

- Xây dựng chuồng trại cao ráo, thông thoáng, bố trí hệ thống quạt hút tăng cường độ thông thoáng.

- Dùng chế phẩm sinh học để phun sương liên tục giảm thiểu mùi trong trại, sau quạt hút còn bố trí thêm nhà lưới kết hợp phun chế phẩm khử mùi.

- Tiến hành vệ sinh chuồng trại hàng ngày để giảm thiểu mùi hôi từ phân, nước tiểu heo.

- Sử dụng công nghệ xử lý nước thải bằng hầm Biogas để giảm thiểu mùi hôi.

- Bổ sung chế phẩm sinh học vào nước thải để xử lý và giảm thiểu mùi hôi từ hệ thống xử lý nước thải.

- Đối với khu vực sau quạt hút của mỗi dãy chuồng nuôi Chủ dự án sẽ tiến hành xây dựng nhà lồng bao quanh bằng các tấm lưới nhựa đen có lỗ nhỏ, bên trong nhà lồng sẽ bố trí hệ thống phun sương, tại hệ thống phun sương sẽ tiến hành pha chế phẩm sinh học để giảm thiểu mùi hôi phát sinh ra môi trường.

- Trồng vành đai cây xanh cách ly xung quanh trại, bao quanh khu xử lý nước thải, nhà ủ phân, nhà chứa phân, hồ hủy xác, sau quạt hút bằng các loại cây có độ che phủ cao như keo lai, tràm,...

*\* Giảm thiểu ô nhiễm khí sinh học từ hầm biogas:*

Đầu tư 01 hệ thống thu gom, phân phối khí gas chuyên dụng đến lò đốt xác, nhà ăn, béc đốt thừa.

*\* Giảm thiểu nguồn ô nhiễm khí thải từ máy phát điện dự phòng:*

Để giảm thiểu các chất ô nhiễm không khí đến mức thấp nhất, chủ dự án áp dụng các biện pháp sau:

- Bố trí vị trí nhà để máy phát điện xa khu vực ở và sinh hoạt của công nhân.

- Ưu tiên sử dụng nhiên liệu có hàm lượng lưu huỳnh thấp  $S < 0,05\%$

- Trồng cây xanh xung quanh nhà đặt máy phát điện để hấp thụ khí thải.

*\* Giảm thiểu nguồn ô nhiễm khí thải từ lò đốt xác:*

Sử dụng lò đốt xác được thiết kế đốt hai cấp: Đốt sơ cấp tại nhiệt độ 450 °C - 600 °C để tiêu hủy xác heo và nhau thai, đốt thứ cấp tại nhiệt độ 1.000 °C - 1.200 °C để tiêu hủy các chất ô nhiễm trong khí thải. Lò đốt bố trí ống khói cao 6 m và bố trí bồn nước khử mùi, trước khi đốt bổ sung nước vào bồn nước khử mùi do hoạt động đốt sẽ làm bay hơi nước.

### **3.3. Công trình lưu giữ, xử lý chất thải rắn**

#### *3.3.1. Giai đoạn triển khai xây dựng*

*\* Biện pháp giảm thiểu tác động do phát quang*

- Đối với thân, cành cây cao su sẽ thu gom, vận chuyển tập kết tại khu vực thuận lợi trong dự án và bán cho các đơn vị thu mua làm gỗ công nghiệp.

- Đối với cành lá nhỏ, rễ cây không tận dụng được chủ dự án và đơn vị thi công sẽ thu gom và tập kết tại khu vực thuận lợi để khô và đốt dọn sạch sẽ.

*\* Biện pháp giảm thiểu tác động do chất thải rắn sinh hoạt:*

Đầu tư 02 thùng rác có dung tích 1.000 lít/thùng đặt tại khu vực lán trại công nhân xây dựng để thu gom rác thải sinh hoạt và hợp đồng với đơn vị thu gom rác để thu gom, vận chuyển đi xử lý định kỳ 02 ngày/lần.

*\* Biện pháp giảm thiểu chất thải rắn xây dựng:*

- Chất thải xây dựng là các loại đất, cát, đá được tập kết tại nơi đất trống thích hợp trong khu vực Dự án, sau đó tận dụng lại cho việc san nền.

- Chất thải xây dựng là các loại khác (vỏ bao xi măng, sắt, thép phế liệu, mảnh gỗ vụn, vỏ thùng,...) được thu gom, tập kết tại 1 vị trí cố định và được che chắn bởi tác động của thời tiết như nước mưa, gió,...khối lượng chất thải này định kỳ sẽ đem bán phế liệu.

*\* Giảm thiểu ô nhiễm do chất thải rắn phát sinh từ quá trình tháo dỡ lán trại của công nhân phục vụ giai đoạn triển khai xây dựng dự án:*

Sau khi kết thúc giai đoạn thi công xây dựng, đơn vị thi công sẽ dỡ bỏ lán trại để tạo mặt bằng, cảnh quan cho trang trại. Để giảm thiểu ảnh hưởng chất thải rắn từ quá trình tháo dỡ, Chủ đầu tư sẽ thực hiện các biện pháp như sau:

- Đối với chất thải rắn vô cơ như xà bần được tận dụng để đắp nền đường giao thông.

- Đối với đinh, thép, tôn,... không tận dụng được sẽ thu gom bán phế liệu.

- Đối với khung gỗ, ván,... từ quá trình tháo dỡ lán trại đơn vị thi công sẽ vận chuyển ra ngoài dự án để tận dụng cho việc xây dựng các dự án khác.

- Đối với chất thải từ nhà vệ sinh, bể ngầm xử lý nước thải, Chủ đầu tư sẽ khử trùng bằng vôi, sau đó thuê đơn vị hút hầm cầu chuyên dụng hút và vận chuyển đi xử lý. Khu nhà vệ sinh phá bỏ sau khi hút chất thải sẽ được khử trùng bằng vôi, lấp kín và trồng cây xanh.



### 3.3.2. Giai đoạn vận hành

*\* Giảm thiểu ô nhiễm do chất thải rắn sinh hoạt:*

- Đầu tư 02 thùng chứa rác sinh hoạt có nắp đậy có 02 màu khác nhau để chứa chất thải sinh hoạt, cụ thể:

+ Thùng màu cam: Số lượng 02 thùng, thể tích 120 lít dùng để thu gom rác tái chế (như vỏ lon chai nhựa, giấy bìa carton,...).

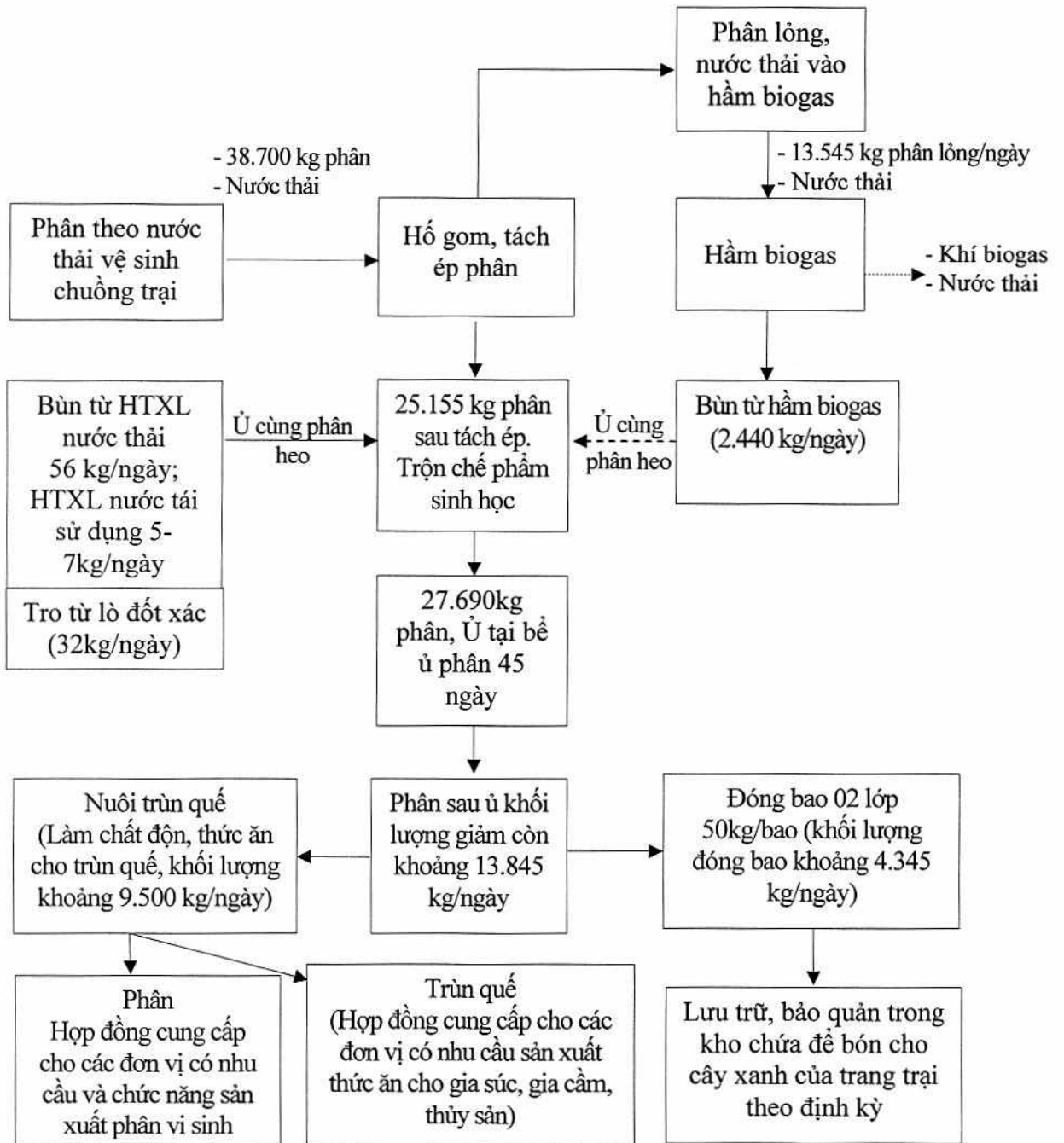
+ Thùng màu xanh: Số lượng 02 thùng, thể tích 120 lít dùng để thu gom rác không tái chế (như thực phẩm dư thừa, túi nilon,...)

- Vị trí đặt thùng rác: Tại 2 khu vực (Khu vực nhà ở và nhà ăn; khu vực nhà điều hành). Ngoài ra trang bị mỗi phòng làm việc, mỗi phòng ở công nhân 01 thùng rác 10 lít có nắp đậy kín.

- Hàng ngày công nhân phân loại và đưa rác về nhà để rác, tạm chứa trong thùng rác. Hợp đồng với đơn vị thu gom rác công cộng đến thu gom, vận chuyển đi xử lý với tần suất 02 lần/tuần.

*\* Xử lý phân heo phân tách ép bằng máy tách phân, bùn từ hầm biogas, bùn từ hệ thống xử lý nước thải, bùn từ hệ thống xử lý nước tái sử dụng, tro từ lò đốt xác (Riêng bùn từ hệ thống xử lý nước thải và hệ thống xử lý nước tái sử dụng sẽ được Chủ đầu tư Hợp đồng với đơn vị có chức năng phân định, nếu không có hàm lượng chất nguy hại sẽ đem ủ với phân heo để bón cho cây xanh, nếu có thành phần nguy hại sẽ thu gom quản lý theo chất thải nguy hại):*

- Đầu tư 02 máy ép phân hiệu MCTECH hoặc tương đương có công suất ép 20 m<sup>3</sup>/h để tách phân ra khỏi nước thải.



### \* Thuyết minh sơ đồ:

- Phân heo phát sinh trên nền chuồng, nước thải từ quá trình vệ sinh, xịt rửa chuồng trại, tắm heo sẽ theo hệ thống mương thu từ chuồng dẫn về hố gom phân. Tại hố gom phân được thiết kế 4 ngăn để lắng phân, nước thải sẽ chảy tiếp theo mương dẫn vào hầm biogas. Hàng ngày sẽ sử dụng máy tách phân để hút và tách phân tại hố gom, máy tách phân hoạt động theo cơ chế trục vít xoắn, đầu vào của máy là vòi hút đưa cả phân và nước vào trục vít, trục vít sẽ xoắn tải và tách phân ra khỏi nước, nước sẽ theo đường ống chảy ra mương thu sau hố gom, tỷ lệ phân tách ra được khoảng 65 - 70% trên tổng lượng phân phát sinh ra khỏi nước thải. Do đó, lượng phân sau khi qua máy tách phân dự kiến sẽ thu được khoảng 25.155 kg phân khô/ngày. Lượng phân lỏng theo nước thải vào hầm biogas là khoảng 13.545 kg phân/ngày (tương đương 13,6 m<sup>3</sup>/ngày đêm).



- Khối lượng bùn thải từ hệ thống xử lý nước thải, bùn từ hệ thống xử lý tái sử dụng, bùn từ hầm biogas và tro từ lò đốt xác phát sinh hàng ngày với tổng khối lượng khoảng:  $2.440 + 56 + 32 + 7 = 2.535$  kg.

- Để tận dụng lượng phân sẵn có, giảm thiểu tác động đến môi trường cũng như tạo hiệu quả kinh tế cho trang trại, toàn bộ phân sau khi tách ép, bùn dư từ hệ thống xử lý nước thải, bùn từ hầm biogas phát sinh hàng ngày sẽ được Chủ dự án thu gom, sau đó trộn chế phẩm sinh học để tiến hành ủ phân tại bể ủ phân với thời gian từ 20 - 45 ngày. Tổng khối lượng phân, bùn đem ủ khoảng:  $25.155 + 2.535 = 27.690$  kg/ ngày. Phân sau khi ủ sẽ được sử dụng để làm chất độn, thức ăn nuôi trùn quế và phần còn lại được đóng bao, trữ tại nhà chứa phân để bón cho cây xanh của trang trại.

\* Phương pháp ủ phân heo:

- Hoạt động ủ phân nhằm mục đích tiêu diệt các mầm bệnh, vi khuẩn có hại và mùi hôi, đồng thời tạo ra hàm lượng chất hữu cơ dễ hấp thu cho trùn quế và cây xanh của trang trại.

- Dựa trên số liệu khối lượng phân phát sinh lớn nhất tại trang trại sau khi tách ép là 27.690 kg/ngày (bao gồm phân tách từ hồ gom (25.155kg, bùn từ khu xử lý nước thải (56kg/ngày), bùn từ hệ thống xử lý tái sử dụng (7kg/ngày), bùn từ hầm biogas (2.440kg/ngày), tro từ lò đốt xác (32kg/ngày) để tính toán nhà ủ phân:

- Các thông số tính toán:

+ Thời gian ủ: 45 ngày.

+ Chế phẩm sinh học: Chế phẩm sinh học Trichoderma.

+ 01 tấn phân sau tách tương đương khoảng 1,2 m<sup>3</sup> phân.

+ Mỗi ngày trang trại phát sinh 27,69 tấn phân tương đương 33,2 m<sup>3</sup> bể để ủ. Thời gian ủ tối đa khoảng 45 ngày luân phiên thì cần 1.495 m<sup>3</sup> bể để ủ.

- Thể tích bể ủ phân:

+ Chọn số lượng bể ủ là 2 bể.

+ Diện tích mỗi bể ủ là 500 m<sup>2</sup>, chiều sâu bể ủ là 2 m. Vậy thể tích hữu ích của mỗi bể ủ khoảng 800 m<sup>3</sup>, mỗi bể ủ chia làm khoảng 24 ngăn để ủ.

- Quy cách mỗi bể ủ phân: Dài 25 m, rộng 20 m, sâu 2 m.

Kết cấu: Sử dụng bể ủ lót bạt HDPE dày 1.5 mm để ủ phân. Bể đào âm 2 m và đắp bờ 0,5 m nhằm tránh nước mưa chảy tràn vào. Mỗi bể ủ chia làm 24 ngăn, mỗi ngăn 33,2 m<sup>3</sup>. Làm mái che mưa bằng tôn màu xen kẽ tôn sáng để lấy ánh sáng cho quá trình ủ.

- Phương pháp ủ phân:

+ Hàng ngày phân được vận chuyển bằng xe rùa đưa vào bể ủ, mỗi lớp dày 10 cm sẽ trộn đều với chế phẩm sinh học Trichoderma và các phụ gia như rỉ mật với liều lượng 1 kg/tấn phân, cuối ngày phủ bạt đậy kín. Ủ luân phiên cứ 45 ngày sẽ đóng bao đưa vào nhà để phân chứa, sau đó đưa phân mới vào ủ đợt tiếp



theo.

- Sử dụng phân sau khi ủ và lưu trữ:

+ Do phân đem ủ ở dạng bột mịn sau tách phân nên khi ủ khối lượng phân giảm còn 50% tương đương khoảng 13.845 kg phân sau ủ. (Nguồn: Trung tâm Ứng dụng chuyển giao kỹ thuật nông nghiệp và phát triển nông thôn TP.Tam Kỳ - Hội thảo mô hình sử dụng chế phẩm sinh học *Tricoderma*, *Emic* dùng ủ phân chuồng, xác bã thực vật thành phân vi sinh).

(1) Nuôi trùn quế:

Đối với phân heo sử dụng nuôi trùn quế thì cần ủ đến 40 - 45 ngày là có thể sử dụng cho trùn ăn. *Chi tiết các xây dựng chuồng, chuẩn bị chất nền, thả giống, phương pháp chăm sóc, thu hoạch,...* Tham khảo tại Giáo trình nghề: *Nuôi trùn quế từ phân gia súc, gia cầm và chất thải nông nghiệp - Dự án hỗ trợ nông nghiệp các bon thấp (LCASP) - Bộ Nông nghiệp và Phát triển nông thôn.*

\* Chuồng nuôi: Chủ dự án sẽ đầu tư xây dựng nhà nuôi trùn quế với tổng diện tích là 5.000 m<sup>2</sup>. Gồm 04 nhà. Các thông số mỗi nhà nuôi trùn quế như sau:

+ Kích thước nhà nuôi: D x R x H= 50 m x 25 m x 3,5 m/nhà.

+ Kết cấu: Tường xây gạch bao quanh cao 0,5 m, bố trí thông thoáng, thoát nhiệt tốt, không bị ngập úng vào mùa mưa. Mái lợp tôn. Nền chuồng đổ bê tông. Bố trí hệ thống cấp nước để phục vụ quá trình nuôi trùn quế.

+ Bên trong mỗi chuồng bố trí các 02 dãy ô nuôi trùn quế song song với tổng diện tích ô nuôi của 04 chuồng khoảng 4.750 m<sup>2</sup> (hiệu suất sử dụng đất 95%).

\* Thức ăn:

- Thức ăn chính là phân heo đã ủ trong vòng 40 – 45 ngày. Trước khi cho trùn quế ăn phải được pha chế theo công thức: 1 kg phân ủ pha với 500 ml nước (tỉ lệ trộn 2/3). Sau đó được quấy đều thành dạng sệt. Dùng gáo múc đổ lên mặt chuồng trùn quế khoảng cách 30 cm đổ một gáo (0,5 kg) tương đương khoảng 2 kg thức ăn/m<sup>2</sup> nuôi trùn quế. Lưu ý: Trùn quế chủ yếu ăn về đêm nên trùn quế thường được cho ăn từ 4 – 5 h chiều. Trung bình 3 ngày cho ăn một lần. Tuy nhiên cần phải quan sát lượng thức ăn trên mặt chuồng nuôi, nếu thấy thức ăn hết phải tăng lượng thức ăn,...

- Với tổng diện tích nuôi 4.750 m<sup>2</sup>, thì lượng thức ăn trung bình cho mỗi lần ăn được tính như sau: (4.750 m<sup>2</sup> x 2 kg/ngày/m<sup>2</sup> = 9.500 kg/ngày).

\* Thu hoạch: Áp dụng thu hoạch cuộn chiếu và tiến hành thả giống mới ngay để duy trì thường xuyên số lượng trùn tiêu thụ phân sau ủ của trang trại.

Trùn quế có hàm lượng protein thô chiếm 69 - 71%, hàm lượng đạm của giun tương đương với bột cá, là nguồn thức ăn lý tưởng cho gia súc, gia cầm, thủy hải sản ... Sau khi thu hoạch sẽ đóng gói và cung cấp cho các hộ dân hoặc đơn vị có nhu cầu chế biến thức ăn gia súc.

\* Phân trùn quế:



- Thức ăn sau khi được trùn quế tiêu hóa sẽ trở thành phân trùn, có chứa một số Axit amin như: Tyrosin, Arginin, Cystin... Phân trùn chứa một loại hỗn hợp vi sinh có hoạt tính cao, chứa hơn 50% chất mùn cho nên rất phù hợp cho việc trồng cây và cải tạo đất, đặc biệt là ươm cây giống và trồng rau hữu cơ. Hơn nữa phân trùn không có mùi hôi thối như các loại phân gia súc, gia cầm khác... Sau khi thu hoạch giun sẽ thu gom phân trùn đóng bao 02 lớp và Hộp đồng cung cấp cho các đơn vị có nhu cầu và chức năng sản xuất phân vi sinh.

### (2) Trồng chuối:

Phân sau khi ủ đủ 40 - 45 ngày đã hoại mục, hết mùi hôi và các mầm bệnh, tuy nhiên chưa đảm bảo chất lượng để làm phân bón thương mại. Do đó, để xử lý hết lượng phân sau khi ủ Chủ dự án đã tham khảo các mô hình trồng chuối, sử dụng phân sau khi ủ để bón cho cây chuối, ưu điểm của việc trồng chuối là vừa tạo thảm thực vật phủ xanh cho trang trại, cây chuối sinh trưởng nhanh và hấp thụ phân nhanh với khối lượng lớn hàng năm.

+ Diện tích trồng: Tổng diện tích cây xanh của dự án là 232.757 m<sup>2</sup>. Trừ phần diện tích trồng vành đai cây xanh chắn gió, cách ly bao quạt hút, cây xanh khử mùi khu xử lý chất thải, nước thải và khuôn viên khoảng 32.757 m<sup>2</sup>, diện tích còn khoảng 200.000 m<sup>2</sup> đối với tầng thấp, Chủ dự án sử dụng trồng chuối, tầng cao trồng các loại cây xanh như sao, dầu (rong hết cành thấp cho chuối phát triển, để tán cao tạo thảm phủ xanh cho trang trại). Tham khảo "*Giáo trình mô đun trồng và chăm sóc chuối của Bộ Nông nghiệp và Phát triển nông thôn*" thì mật độ trồng, lượng phân bón và tần suất bón như sau:

+ Mật độ trồng chuối: 2.500 gốc/ha, tương đương 50.000 gốc chuối.

+ Lượng phân bón: Tổng lượng phân bón (phân heo sau khi ủ) khoảng 30 – 50 kg/gốc/năm, khối lượng phân còn lại sau khi trừ phần làm thức ăn cho trùn quế là khoảng 4,35 tấn/ngày x 300 ngày = 1.305 tấn phân/năm, tương đương sử dụng cho cây chuối là khoảng 26,1 kg/gốc/năm là đảm bảo.

+ Tần suất bón phân: Có thể chia bón nhiều đợt theo quý hoặc bón một lần vào đầu mùa mưa hàng năm.

Ngoài ra, Dự án còn trồng vành đai cây xanh cách ly bao quanh trang trại, bao quanh tại các khu xử lý nước thải, khu ủ phân, nhà để phân, kho chứa phân, khu ép tách phân và trồng thảm cỏ chống xói mòn, trồng xen cây xanh trên diện tích trồng chuối để tạo thảm phủ xanh sinh thái cho trang trại và khử khí thải, mùi hôi.

### (3) Đóng bao bảo quản để bón cây:

Khối lượng phân sử dụng nuôi trùn quế khoảng 9.500 kg/ngày, do cho ăn xen kẽ liên tục nên phân sử dụng cho trùn quế ăn không phải lưu chứa trong kho. Khối lượng phân còn lại được sử dụng để bón cho cây chuối nên cần phải xây dựng kho để lưu chứa trước khi bón. Thời gian lưu chứa phân tại kho tính trùn trong 01 năm nên khối lượng phân lưu chứa tại kho là khoảng 1.305 tấn.

+ Phân sau khi ủ sẽ đóng bao với trọng lượng 50 kg/bao. Sử dụng bao



chứa 02 lớp, lớp trong là bao nilon, lớp ngoài là bao chất liệu PP mua trên thị trường. Phân sau khi đóng bao sẽ vận chuyên về nhà chứa phân để tạm trữ. Nhà để phân có diện tích 400 m<sup>2</sup>, sức chứa khoảng 1.500 tấn.

*(Hiện trên địa bàn tỉnh và khu vực lân cận chưa có đơn thu gom phân heo để sản xuất phân vi sinh, do đó khi có đơn vị có chức năng thu gom phân heo để sản xuất phân vi sinh, Chủ dự án sẽ Hợp đồng cung cấp phân heo sau khi ủ để lấy chi phí bổ sung cho hoạt động xử lý chất thải của trang trại).*

\* Giấy làm mát tại dàn lạnh trước mỗi dãy chuồng: Giấy làm mát là chất thải rắn thông thường và có thể tái chế nên Chủ dự án thu gom, lưu trữ trong nhà chứa rác để bán phế liệu.

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

#### 3.4.1. Giai đoạn triển khai xây dựng

\* Đối với chất thải nguy hại dạng lỏng và rắn phát sinh từ quá trình bảo dưỡng sửa chữa máy móc, phương tiện thi công: Hoạt động bảo dưỡng, sửa chữa máy móc phục vụ thi công được thực hiện tại các garage trên địa bàn xã, do đó lượng chất thải nguy hại dạng lỏng, rắn phát sinh sẽ do chủ garage tự thu gom và xử lý.

- Đối với chất thải nguy hại dạng rắn phát sinh từ quá trình thi công xây dựng dự án: Đầu tư 02 thùng chứa chuyên dụng có nắp đậy loại 60 lít để phân loại và lưu chứa chất thải và quản lý tại kho chứa chất thải nguy hại tạm thời gần khu lán trại công nhân. Kết thúc giai đoạn xây dựng, chất thải nguy hại phát sinh sẽ được vận chuyển về kho chứa chất thải nguy hại để lưu chứa và quản lý theo đúng quy định, định kỳ sẽ hợp đồng với đơn vị có chức năng đến thu gom vận chuyên đi xử lý theo đúng quy định. Công tác thu gom, lưu giữ quản lý chất thải nguy hại chủ dự án sẽ tuân thủ theo hướng dẫn tại Thông tư số 36/2015/TT-BTNMT ngày 30/06/2015 của Bộ Tài nguyên và Môi trường về quản lý chất thải nguy hại.

#### 3.4.2. Giai đoạn vận hành

\* Giảm thiểu ô nhiễm do chất thải nguy hại phát sinh từ sinh hoạt và chăm sóc thú y:

Xây dựng 01 kho chứa có diện tích 20 m<sup>2</sup> để lưu trữ chất thải nguy hại. Định kỳ sẽ Hợp đồng với đơn vị có chức năng để thu gom vận chuyên đi xử lý theo đúng các quy định hiện hành.

\* Công tác phân loại:

- Chất thải nguy hại phát sinh từ sinh hoạt, văn phòng: Bóng đèn huỳnh quang, pin, thiết bị điện tử hư hỏng, hộp mực in,...

- Chất thải nguy hại từ chăn nuôi: Bao bì, chai lọ đựng thuốc thú y, thuốc vắc xin, thuốc sát trùng, ống bơm kim tiêm đã qua sử dụng

\* Về kho lưu chứa:



Kho chứa chất thải nguy hại của trang trại được xây dựng theo TCVN 4317:1986 – Nhà kho – nguyên tắc cơ bản thiết kế và đáp ứng các yêu cầu kỹ thuật theo Thông tư số 36/2015/TT-BTNMT ngày 30/06/2015 của Bộ Tài nguyên và Môi trường, cụ thể như sau:

+ Sàn trong khu vực lưu trữ chất thải nguy hại được thiết kế để tránh nước mưa chảy tràn từ bên ngoài vào.

+ Có sàn bảo đảm kín khít, không rạn nứt, bằng vật liệu chống thấm,...

+ Có mái che nắng mưa, phân chia ô hoặc thùng chứa riêng đối với từng loại chất thải nguy hại.

+ Lắp đặt các biển dấu hiệu cảnh báo, phòng ngừa theo TCVN 6707:2009.

\* Về các thiết bị lưu chứa:

Đầu tư 02 thùng chứa chất thải nguy hại dạng rắn có dung tích 120lít, thùng chứa đáp ứng các yêu cầu chung như sau:

+ Vỏ có khả năng chống được sự ăn mòn, không bị gỉ, không phản ứng hóa học với CTNH chứa bên trong, có khả năng chống thấm hoặc thẩm thấu, có gia cố hoặc thiết kế đặc biệt tại điểm tiếp nối và vị trí xếp, dỡ hoặc nạp, xả chất thải để tránh rò rỉ.

+ Kết cấu cứng chịu được va chạm, không bị hư hỏng, biến dạng, rách vỡ bởi trọng lượng chất thải trong quá trình sử dụng.

+ Có dấu hiệu cảnh báo, phòng ngừa theo TCVN 6707:2009 với kích thước ít nhất 30 (ba mươi) cm mỗi chiều, được in rõ ràng, dễ đọc, không bị mờ và phai màu.

\* Đối với xác heo chết:

*Heo chết do bệnh thông thường:*

- Đầu tư 01 lò đốt xác để tiêu hủy xác heo chết và nhau thai. Công suất đốt của lò là 700 kg/ngày, nhiên liệu sử dụng cho lò đốt là khí gas thu gom từ hầm biogas của trang trại.

- Ngoài phương pháp đốt xác heo chết do bệnh thông thường thì dự án trang trại thêm hố hủy xác để tiêu hủy. Hố hủy xác được xây dựng đảm bảo các tiêu chí về vị trí, kích thước, vật liệu xây dựng, chất sát trùng theo quy định, cụ thể:

- Vị trí phải cao ráo, không bị ngập úng vào mùa mưa, cách giếng nước, khu chuồng nuôi trên 30 m.

- Kích thước và quy cách hố hủy xác:

+ Kích thước: Rộng 6 m, dài 12 m, sâu 4 m. Tổng thể tích 288 m<sup>3</sup>, (âm dưới đất 3 m, nổi trên mặt 1 m).

+ Đáy hố bê tông đá 1x2 dày 15 cm, mác 250, quét hồ dầu chống thấm.

+ Tường thành hố xây gạch, tô trát hai mặt, quét hồ dầu chống thấm.

+ Nắp hồ bê tông cốt thép đậy kín.

*Heo chết do dịch bệnh nguy hiểm đại trà:* Đối với heo chết do dịch bệnh nguy hiểm đại trà, Chủ dự án thực hiện khai báo với cơ quan có thẩm quyền để xử lý, dập dịch theo đúng quy định tại Thông tư số 07/2016/TT-BNNPTNT ngày 31/5/2016 của Bộ Nông nghiệp và Phát triển nông thôn quy định về dịch bệnh động vật trên cạn. Quỹ đất cây xanh của dự án rất lớn đảm bảo đủ diện tích để chôn lấp tại chỗ, tiêu hủy khi có dịch bệnh nguy hiểm đại trà, hạn chế vận chuyển heo chết ra ngoài trang trại làm lây lan dịch bệnh.

3.5. Biện pháp giảm thiểu ô nhiễm tiếng ồn, an ninh trật tự, an toàn giao thông và các ô nhiễm khác

### 3.5.1. Giai đoạn triển khai xây dựng

*\* Biện pháp giảm thiểu tác động do tiếng ồn và độ rung:*

- Sắp xếp thời gian thi công hợp lý.
- Sử dụng xe vận chuyển, máy móc thiết bị có giấy phép hoạt động và đạt tiêu chuẩn chất lượng môi trường.
- Bảo dưỡng định kỳ máy móc, thiết bị.
- Kiểm tra mức ồn, rung trong quá trình xây dựng từ đó đặt ra lịch thi công phù hợp đảm bảo tiếng ồn trong giới hạn cho phép.
- Quy định tốc độ xe, máy móc khi hoạt động trong khu vực đang thi công và khu dân cư.

*\* Biện pháp giảm thiểu tác động đến văn hóa, kinh tế và xã hội, an ninh trật tự:*

- Sử dụng nhân công tại địa phương.
- Hướng dẫn công nhân thực hiện nội quy về cách ứng xử văn hóa khi tiếp xúc với người dân địa phương.
- Cấm các hoạt động tệ nạn xã hội như: buôn lậu, sử dụng ma túy, bài bạc, tuyên truyền đạo... đối với các công nhân thi công tại Dự án.
- Phối hợp với lực lượng Công an xã Ea Pô kiểm tra công tác cư trú, khai báo tạm trú cho công nhân và các tình hình khác liên quan đến an ninh trật tự đối với công nhân thi công tại Dự án.

*\* Biện pháp giảm thiểu tác động đến hoạt động giao thông:*

- Lập kế hoạch, bố trí thời gian lưu thông trên tuyến đường hợp lý để hạn chế ảnh hưởng đến hoạt động đi lại của người dân.
- Điều tiết, bố trí xe vận chuyển hợp lý, hạn chế hoạt động vào giờ cao điểm tránh tắc nghẽn trên các tuyến đường và đảm bảo an toàn giao thông (đặc biệt là đoạn đường bê tông đi qua quảng trường vào dự án).
- Không chở quá tải, tránh gây hư hỏng, lún sụt nền đường; trong trường hợp đường bị hư hỏng do quá trình vận chuyển vật liệu xây dựng hoặc các tải



trọng bất thường phải bồi thường hoặc sửa chữa kịp thời đảm bảo chất lượng chất lượng đường hiện trạng trước khi thi công.

### 3.5.2. Giai đoạn vận hành

#### \* Biện pháp giảm thiểu tác động do tiếng ồn

- Hoàn thiện công nghệ: Bố trí buồng cách âm với lớp vật liệu hút âm ở mặt trong đối với khu vực đặt máy phát điện.

- Sử dụng các loại thiết bị ít gây ồn và rung nhất: lắp ráp đúng quy trình kỹ thuật.

- Thiết kế các bộ phận giảm âm, lắp đệm chống ồn ngay sau khi lắp đặt thiết bị.

- Đối với tiếng ồn do heo kêu:

+ Phân cụm chuồng trại hợp lý, cách xa khu vực văn phòng.

+ Cho heo ăn đúng giờ.

+ Bố trí vành đai cây xanh bao quanh khuôn viên trại cũng góp phần giảm thiểu tiếng ồn phát tán ra khu vực xung quanh.

#### \* Biện pháp giảm thiểu nhiệt thừa:

- Lợp mái chuồng trại bằng các loại tôn lạnh dày, lắp hệ thống quạt thông gió, hệ thống làm mát khu chuồng trại.

- Trồng cây xanh trong và xung quanh khuôn viên trang trại.

#### \* Biện pháp giảm thiểu tác động từ khai thác và sử dụng nước ngầm

- Xây dựng, bảo vệ lỗ khoan không để nước mặt và các chất ô nhiễm chảy xuống giếng.

- Các công trình xử lý nước thải, công trình có khả năng gây thấm thấu cao phải xây dựng cách giếng thấp nhất là 50m và xây dựng trên mực nước ngầm.

#### \* Biện pháp giảm thiểu đến hạ tầng giao thông

- Quy định về thời gian hoạt động của các phương tiện, bố trí thời gian xe ra vào trang trại hợp lý cũng như có kế hoạch sửa chữa, bảo dưỡng đường vào dự án khi bị hư hỏng.

- Các phương tiện vận chuyển không chở quá khổ, quá tải gây hư hỏng, xuống cấp hệ thống giao thông tại khu vực.

#### \* Biện pháp giảm thiểu tác động đến kinh tế - xã hội

- Chủ trang trại phối hợp chặt chẽ với chính quyền xã Ea Pô nhằm quản lý công nhân làm việc tại trang trại. Các công nhân trang trại được khai báo tạm trú với công an xã để quản lý.

- Tuyên truyền nâng cao ý thức về bảo vệ môi trường, vận động giữ gìn vệ sinh nơi ở của công nhân, có các biện pháp phòng ngừa một số bệnh thường gặp như sốt rét, sốt xuất huyết,... Chủ trang trại có kế hoạch định kỳ khám sức

khỏe, cấp phát thuốc phòng chống dịch bệnh cho các cán bộ, công nhân của trang trại.

3.6. Công trình phòng ngừa, ứng phó sự cố môi trường đối với nước thải

*\* Công trình phòng ngừa và ứng phó sự cố, rủi ro:*

Xây dựng 01 hồ chứa nước thải dự phòng đảm bảo lưu chứa nước thải trong trường hợp hệ thống xử lý nước thải gặp sự cố.

- Kích thước: rộng 50 m, dài 100 m, sâu 5 m. Thể tích hữu ích của hồ khoảng 20.000 m<sup>3</sup>. Thời gian lưu nước thải tại hồ khoảng 25 ngày.

- Kết cấu:

+ Đào hố đất, đắp bờ cao hơn mặt đất tự nhiên 1m, gia cố chống sạt lở.

+ Bờ hồ tạo độ dốc 1:1.

+ Rãnh lấp chân bạt: 1 m:1 m.

+ Đáy hồ, bờ hồ lót bạt HDPE dày 1mm. Kè bờ chống sạt lở.

*\* Biện pháp ứng phó sự cố, rủi ro*

- Bố trí nhân viên trực vận hành liên tục 24/24h để vận hành hệ thống xử lý nước thải và giám sát, phát hiện các sự cố của hệ thống xử lý nước thải. Trong trạng thái bình thường bố trí 01 nhân viên vận hành, khi gặp sự cố nhân viên trực vận hành có trách nhiệm báo ngay với chủ dự án để đến chỉ đạo khắc phục và tăng cường thêm 2 - 3 nhân viên khắc phục sự cố.

- Khi phát hiện hệ thống xử lý nước thải gặp sự cố, nhân viên trực vận hành đóng van nước thải đầu vào hầm biogas, vận hành bơm sự cố bơm nước thải từ hố gom vào hồ dự phòng sự cố. Sau khi hệ thống được khắc phục, sẽ bơm nước từ hồ chứa nước thải dự phòng vào hệ thống xử lý nước thải để xử lý.

- Áp dụng các nguyên tắc, quy định về phòng chống dịch bệnh và an toàn vệ sinh môi trường trong chăn nuôi của Bộ Nông nghiệp và Phát triển nông thôn tại Thông tư số 07/2016/TT-BNNPTNT ngày 31/5/2016, Thông tư số 25/2016/TT-BNNPTNT ngày 30/6/2016 của Bộ Nông nghiệp và Phát triển nông thôn.

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

Danh mục các công trình bảo vệ môi trường chính của dự án được thể hiện trong bảng bên dưới.

Các giai đoạn của dự án	Các hoạt động của dự án	Các tác động môi trường	Các công trình, biện pháp bảo vệ môi trường
	Phát quang, dọn thực bì	- Chất thải rắn từ quá trình phát quang	- Thu gom, xử lý thực bì
	Hoạt động máy móc đào, đào đắp, san gạt mặt bằng	- Bụi, khí thải, tiếng ồn, rung	- Trang bị bảo hộ lao động cho công nhân
		- Sự cố tai nạn	- Hệ thống mương và hố lắng nước thải vệ sinh phương tiện thiết bị, xịt rửa bánh xe. - Lắp đặt hệ thống cảnh báo, biển báo, nội quy



Các giai đoạn của dự án	Các hoạt động của dự án	Các tác động môi trường	Các công trình, biện pháp bảo vệ môi trường
Thi công xây dựng	Tập kết máy móc, thiết bị nguyên nhiên vật liệu và thi công xây dựng các hạng mục công trình của dự án	- Bụi, khí thải, tiếng ồn, rung từ phương tiện vận chuyển, máy móc, thiết bị thi công.	Tôn, bạt che, bao quây nguyên vật liệu tập kết
		- Bụi phát sinh từ quá trình thi công xây dựng.	- Tưới nước chống bụi
		- Vấn đề về vệ sinh môi trường, an ninh trật tự, an toàn lao động	- Bảo dưỡng phương tiện, thiết bị.
		- Nước thải vệ sinh phương tiện thi công	Tuyên truyền, phổ biến về an toàn vệ sinh lao động, an ninh trật tự.
		- Chất thải xây dựng	- Sửa chữa đường giao thông nông thôn hư hỏng do hoạt động của dự án gây ra.
		- Chất thải nguy hại	- Mương thu nước và hố lắng nước thải vệ sinh phương tiện thiết bị, xịt rửa bánh xe
		Sinh hoạt của công nhân.	- Nước thải sinh hoạt
	- Chất thải rắn sinh hoạt		- Đầu tư thùng chứa chất thải nguy hại chuyên dụng
	Thời tiết có mưa	- Nước mưa chảy tràn	- Nhà vệ sinh tạm thời
			- Đầu tư thùng chứa chất thải rắn sinh hoạt, hợp đồng đơn vị thu gom
Giai đoạn hoạt động	Hoạt động giao thông, vận chuyển	- Khí thải, bụi, tiếng ồn, từ phương tiện giao thông, vận chuyển	- Các biện pháp chống xói mòn, sạt lở.
			- Đào mương, rãnh, hố lắng thu nước mưa chảy tràn.
			- Tu sửa, gia cố đường giao thông nội bộ, đường giao thông nông thôn hư hỏng do hoạt động của Dự án gây ra.
	Hoạt động chăn nuôi	- Nước thải chăn nuôi	- Bảo dưỡng định kỳ bảo dưỡng phương tiện, máy móc.
			- Phun nước sân, đường nội bộ vào mùa khô để giảm bụi
			- 01 Hệ thống thu gom và xử lý nước thải chăn nuôi heo công suất 800 m <sup>3</sup> /ngày.đêm.
			- 01 Hệ thống xử lý nước tái sử dụng
	- Hoạt động chăn nuôi, kinh doanh	- Phân heo, bùn từ hầm biogas.	- Bể lắng 2 ngăn tại khu vực nhà khử trùng xe
		- Mùi hôi, tiếng ồn	- Chế phẩm vi sinh, hóa chất khử trùng
		- Xác heo chết.	- Hồ dự phòng sự cố
- Khí gas từ hầm biogas		- Máy tách phân. - Nhà ủ phân. - Nhà chứa phân - Nhà nuôi trùn quế	
- Hệ thống phun chế phẩm vi sinh khử mùi	- Lò đốt xác - Hố hủy xác.		
- Trồng cây xanh cách ly, khử mùi	- Hệ thống thu gom, phân phối khí gas sử dụng và đốt thừa.		

Các giai đoạn của dự án	Các hoạt động của dự án	Các tác động môi trường	Các công trình, biện pháp bảo vệ môi trường
		Chất thải nguy hại	- 02 thùng chứa 120 lít. - Kho chứa chất thải nguy hại Ký hợp đồng với các đơn vị có chức năng thu gom và xử lý
	Máy phát điện dự phòng	Khí thải, tiếng ồn	- Nhà để máy phát điện. - Ống khói.
	Sinh hoạt của công nhân	Chất thải rắn sinh hoạt	- Hợp đồng thu gom chất thải rắn sinh hoạt - Nhà để rác sinh hoạt. - Thùng chứa rác sinh hoạt
		Nước thải sinh hoạt	- Bể tự hoại 3 ngăn, hồ sinh học xử lý nước thải sinh hoạt, giếng thăm.
	Nước mưa chảy tràn		- Hệ thống mương thu có hồ gas lắng cặn và hệ thống thoát có hồ tiêu năng
	Rủi ro sự cố môi trường		- Bảo hộ lao động cho công nhân. - Khám sức khỏe định kỳ - Trang bị hệ thống Phòng cháy chữa cháy
			- Thường xuyên bảo dưỡng, kiểm tra định kỳ các đường ống, hệ thống xử lý, lưu trữ chất thải.
			- Lắp đặt các biển cảnh báo, nội quy hoạt động của trang trại - Hồ dự phòng sự cố nước thải

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

### 5.1. Trong giai đoạn thi công xây dựng

#### 5.1.1. Chương trình quản lý môi trường

- Tổ chức thi công hợp lý hạn chế tối đa các ảnh hưởng đến môi trường.
- Yêu cầu đơn vị tham gia thi công phải có nội quy an toàn lao động, trang bị đủ phương tiện bảo hộ cho công nhân.
- Chủ đầu tư chịu trách nhiệm chính và phối hợp với đơn vị thi công giải quyết các vấn đề về môi trường liên quan đến Dự án trong giai đoạn triển khai xây dựng Dự án.

- Tổ chức quản lý, giám sát các hoạt động thi công xây dựng của Dự án như; hoạt động san lấp mặt bằng, thi công xây dựng các hạng mục công trình của dự án, công tác vận tải,...đảm bảo an toàn môi trường trong suốt thời gian thi công.

#### 5.1.2. Chương trình giám sát môi trường

##### \* Giám sát chất thải rắn, chất thải nguy hại

- Thông số giám sát: Theo dõi thành phần, khối lượng, biện pháp thu gom và xử lý đối với chất thải rắn sinh hoạt, chất thải rắn trong quá trình thi công và chất thải nguy hại.



- Vị trí giám sát: Tại khu vực lán trại công nhân và khu vực thi công xây dựng.
- Giám sát định kỳ: Giám sát liên tục trong suốt giai đoạn thi công xây dựng.

*\* Giám sát khác*

- Ngoài việc giám sát các chất thải phát sinh thì Chủ dự án còn giám sát an toàn sụt lún, sạt lở đất đá khi thi công công trình, giám sát tại những vị trí thi công có nguy cơ gây sạt lở để đảm bảo an toàn lao động trong suốt quá trình thi công xây dựng của Dự án.

- Giám sát các hoạt động thi công xây dựng của Dự án, công tác vận chuyển cung cấp nguyên vật liệu, tiến độ thực hiện Dự án.

## 5.2. Trong giai đoạn hoạt động của dự án

### 5.2.1. Chương trình quản lý môi trường

- Bố trí 02 nhân sự phụ trách có chuyên môn về môi trường, quản lý việc thực hiện các công trình, biện pháp bảo vệ môi trường.

- Phối hợp với các cơ quan chức năng tổ chức tuyên truyền, giáo dục, phổ biến chủ trương, chính sách, pháp luật về bảo vệ môi trường của Nhà nước cũng như những quy định của tỉnh về công tác bảo vệ môi trường.

- Giám sát nguồn thải và điểm thải của hệ thống xử lý nước thải.

- Lập kế hoạch giám sát môi trường cho khu vực Dự án.

- Xây dựng, thiết lập kế hoạch ứng cứu sự cố môi trường.

- Đào tạo về an toàn và môi trường cho nhân viên.

- Theo dõi, lưu trữ kết quả các hoạt động có liên quan đến an toàn môi trường của Dự án, thường xuyên xem xét, kiểm tra lại hiệu quả của kế hoạch quản lý môi trường và chỉnh sửa lại kế hoạch khi cần thiết.

### 5.2.2. Chương trình giám sát môi trường

*\* Giám sát môi trường không khí:*

- Số lượng mẫu: 02 mẫu.

- Vị trí giám sát:

+ K1: 01 điểm khu vực Đông Bắc trang trại.

+ K2: 01 điểm khu vực Tây Nam trang trại.

- Tọa độ giám sát:

+ K1: X = 1409494; Y = 425549.

+ K2: X = 1409195; Y = 424971.

- Tần suất khảo sát: 03 tháng/lần và kiểm tra đột xuất khi có sự cố.

- Các thông số lựa chọn để giám sát: Bụi tổng, CO, NO<sub>x</sub>, SO<sub>2</sub>, H<sub>2</sub>S, NH<sub>3</sub>.

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.

\* *Giám sát khí thải lò đốt xác và khí biogas dư:*

- Số lượng mẫu: 01 mẫu.
- Vị trí giám sát: Khu vực ống khói lò đốt.
- Tọa độ giám sát: X = 1409110; Y = 425229.
- Tần suất giám sát: 03 tháng/lần và kiểm tra đột xuất khi có sự cố.
- Các thông số lựa chọn để giám sát: Bụi tổng, CO, NO<sub>x</sub>, SO<sub>2</sub>, H<sub>2</sub>S.
- Quy chuẩn so sánh: QCVN 19:2009/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về khí thải công nghiệp đối với bụi và các chất vô cơ; QCVN 20:2009/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về khí thải công nghiệp đối với một số chất hữu cơ.

\* *Giám sát chất lượng nước thải chăn nuôi:*

- Vị trí giám sát: 2 điểm
- + 01 vị trí đầu vào tại hồ gom nước thải tập trung, tọa độ giám sát: X = 1409518; Y = 425241.
- + 01 vị trí hồ chứa nước sạch sau xử lý: X = 1409850; Y = 425233.
- Tần suất giám sát: 3 tháng/lần và liên tục khi có sự cố.
- + Các thông số giám sát: pH, TSS, BOD<sub>5</sub>, COD, Nitơ tổng, Coliform. Quy chuẩn so sánh: QCVN 62-MT:2016/BTNMT (cột A).

\* *Giám sát chất lượng nước thải sinh hoạt:*

- Vị trí giám sát: 1 điểm
- + 01 vị trí tại giếng thăm sau hồ sinh học, tọa độ X = 1409094 Y = 424833
- Tần suất giám sát: 3 tháng/lần và liên tục khi có sự cố.
- + Giám sát lưu lượng thải.
- + Các thông số giám sát: TSS, BOD<sub>5</sub>, Dầu mỡ, COD, NO<sub>3</sub>-, Amôni, Phosphat, Coliform. Quy chuẩn so sánh: QCVN 14:2008/BTNMT – Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia về chất lượng nước thải sinh hoạt được phép xả thải vào nguồn tiếp nhận (mức B, K=1,2).

\* *Giám sát chất lượng nước tái sử dụng cho hoạt động chăn nuôi:*

- Vị trí giám sát: 1 điểm
- + 01 vị trí tại bể chứa nước tái sử dụng.
- Tần suất giám sát: 3 tháng/lần.
- + Giám sát lưu lượng.
- Quy chuẩn so sánh: QCVN 01-39:2011/BNNPTNT – Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia về vệ sinh nước dùng trong chăn nuôi.

\* *Giám sát chất thải rắn thông thường:*





- Thông số giám sát: Giám sát về thành phần, khối lượng, biện pháp thu gom và xử lý của chất thải rắn sinh hoạt, chất thải rắn hệ thống xử lý nước tái sử dụng, giấy khu vực làm mát chuồng trại theo quy định tại Nghị định số 38/2015/NĐ-CP ngày 24/04/2015 của Chính phủ về quản lý chất thải và phế liệu.

- Vị trí giám sát:

+ Giám sát chất thải rắn sinh hoạt tại khu vực ở và sinh hoạt của công nhân.

+ Giám sát chất thải rắn thông thường xung quanh khu chuồng trại, nhà chứa phân, ...

- Tần suất giám sát: Giám sát liên tục hàng ngày.

\* *Giám sát chất thải rắn nguy hại:*

- Thông số giám sát: Tiến hành giám sát về thành phần, khối lượng, biện pháp thu gom và xử lý theo quy định tại điều 16 Nghị định số 38/2015/NĐ-CP ngày 24/04/2015 của Chính phủ về quản lý chất thải và phế liệu; Thông tư số 36/2015/TT-BTNMT ngày 30/06/2015 của Bộ Tài Nguyên và Môi Trường về việc Quy định về quản lý chất thải nguy hại.

- Vị trí giám sát: Kho chứa chất thải nguy hại.

- Tần suất giám sát: Giám sát liên tục hàng ngày.

\* *Giám sát khác:*

Giám sát thường xuyên đối với hệ thống thu gom xử lý nước mưa; các nguy cơ của hệ thống xử lý nước thải khi nước mưa tràn vào có thể gây quá tải, tràn nước thải ra ngoài, sự cố vỡ bờ hồ của các hạng mục xử lý... giám sát sự cố cháy, nổ, mất an toàn tại hệ thống biogas; giám sát các thiết bị phục vụ cho vận hành hệ thống xử lý nước thải (máy thổi khí, máy khuấy, máy châm Clo..) và các biện pháp khắc phục kịp thời; giám sát việc bồi lắng dòng suối lân cận dự án. Giám sát biến động lưu lượng, chất lượng nước ngầm khu vực dự án. Báo cáo đến cơ quan quản lý liên quan khi có các sự cố.

## **6. Các điều kiện có liên quan đến môi trường**

6.1. Tuân thủ các quy định pháp luật hiện hành về bảo vệ môi trường, đất đai, tài nguyên nước. Chấp hành nghiêm các chủ trương, chính sách của Nhà nước theo quy hoạch phát triển kinh tế - xã hội của địa phương.

6.2. Thiết kế chi tiết các hạng mục công trình xử lý môi trường, trình cơ quan có thẩm quyền phê duyệt và xây lắp các công trình này đúng theo quy định hiện hành về đầu tư và xây dựng; xây dựng hoàn chỉnh các công trình xử lý chất thải của Dự án và báo cáo kết quả đến cơ quan phê duyệt trước khi vào vận hành chính thức. Hệ thống thu gom và thoát nước mưa phải xây dựng riêng biệt với hệ thống thu gom và xử lý nước thải. Nước thải sau xử lý đạt Cột A - QCVN 62-MT/2016/BTNMT và lưu trữ trong các hồ chứa để tái sử dụng, trường hợp không tái sử dụng hết phải xin phép xả thải theo quy định; nước tái sử dụng chỉ

được phép tưới cây khi đảm bảo QCVN 08-MT:2015/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia về chất lượng nước mặt.

Các công trình bảo vệ môi trường phải được kè chắn kiên cố đảm bảo không xảy ra sự cố.

6.3. Thực hiện đầy đủ các biện pháp bảo vệ môi trường trong các giai đoạn triển khai dự án; phải thu gom, quản lý, xử lý chất thải đạt tiêu chuẩn, quy chuẩn kỹ thuật môi trường hiện hành trước khi thải ra môi trường; có biện pháp ngăn ngừa, hạn chế việc phát tán bụi, khí thải độc hại, mùi hôi ra môi trường xung quanh; hệ thống xử lý nước thải phải có hệ thống thu gom nước mưa để tránh nước mưa chảy tràn vào các hồ xử lý nước thải gây ra sự cố môi trường.

- Chỉ được tích nước trong hồ sự cố khi xảy ra các sự cố liên quan đến hệ thống xử lý nước thải.

6.4. Tuân thủ các quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về môi trường hiện hành có liên quan, đảm bảo các yêu cầu về an toàn và vệ sinh môi trường trong quá trình thi công xây dựng và vận hành Dự án. Áp dụng các biện pháp quản lý và kỹ thuật phù hợp, đảm bảo giảm thiểu hiệu quả các tác động tiêu cực do chất thải và mùi hôi phát sinh từ hoạt động thu gom, quản lý chất thải sinh hoạt.

6.5. Xây dựng kế hoạch, lắp đặt thiết bị, phương tiện ứng phó sự cố môi trường, bảo đảm phòng ngừa và ứng phó kịp thời với các sự cố môi trường có thể xảy ra và báo cáo ngay với cơ quan chức năng của địa phương theo quy định.

6.6. Đảm bảo đủ kinh phí và thực hiện nghiêm chương trình giám sát môi trường; cập nhật, lưu giữ số liệu giám sát để cơ quan quản lý nhà nước về bảo vệ môi trường kiểm tra./.

---