

MỤC LỤC

DANH MỤC TỪ VIẾT TẮT	3
DANH MỤC BẢNG	4
DANH MỤC HÌNH	5
CHƯƠNG I.....	6
THÔNG TIN CHUNG VỀ DỰ ÁN ĐẦU TƯ	6
1 Tên chủ dự án đầu tư:	6
2. Tên dự án đầu tư:	6
3. Công suất, công nghệ, sản phẩm của dự án đầu tư:	6
3.1. Công suất của dự án đầu tư:	6
3.2. Công nghệ sản xuất của dự án đầu tư :	6
3.3. Sản phẩm của dự án đầu tư :	8
4. Nguyên liệu, nhiên liệu, vật liệu, phế liệu, điện năng, hóa chất sử dụng, nguồn cung cấp điện, nước của dự án đầu tư :.....	8
4.1. Nhu cầu nguyên vật liệu của dự án :	8
4.2. Nhu cầu sử dụng nhiên liệu, hóa chất của dự án.....	9
4.3. Nhu cầu sử dụng nước của dự án :	11
4.4. Nhu cầu sử dụng điện :.....	13
4.5. Nhu cầu lao động:	14
5. Các thông tin khác liên quan đến dự án đầu tư (nếu có) :	14
CHƯƠNG III.....	16
KẾT QUẢ HOÀN THÀNH CÁC CÔNG TRÌNH, BIỆN PHÁP BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG CỦA DỰ ÁN ĐẦU TƯ	16
1. Công trình, biện pháp thoát nước mưa, thu gom và xử lý nước thải:	16
1.1. Mạng lưới thu gom, thoát nước mưa:	16
1.2. Mạng lưới thu gom, thoát nước thải.....	16
1.3. Công trình xử lý nước thải:	16
2. Công trình, biện pháp xử lý bụi, khí thải:.....	22
3. Công trình lưu giữ, xử lý chất thải rắn thông thường:.....	22
4. Công trình, biện pháp lưu giữ, xử lý chất thải nguy hại:.....	25
5. Công trình, biện pháp giảm thiểu tiếng ồn, độ rung (nếu có):	26
6. Phương án phòng ngừa, ứng phó sự cố môi trường trong quá trình vận hành thử nghiệm và khi dự án đi vào vận hành:	26
7. Công trình, biện pháp bảo vệ môi trường khác (nếu có):.....	36

8. Biện pháp bảo vệ môi trường đối với nguồn nước công trình thủy lợi khi có hoạt động xả nước thải vào công trình thủy lợi (nếu có):	36
9. Kế hoạch, tiến độ, kết quả thực hiện phương án cải tạo, phục hồi môi trường, phương án bồi hoàn đa dạng sinh học (nếu có):	36
10. Các nội dung thay đổi so với quyết định phê duyệt kết quả thẩm định báo cáo đánh giá tác động môi trường (nếu có):	36
CHƯƠNG IV.....	37
NỘI DUNG ĐỀ NGHỊ CẤP, CẤP LẠI GIẤY PHÉP MÔI TRƯỜNG	37
CHƯƠNG V	39
KẾ HOẠCH VẬN HÀNH THỬ NGHIỆM CÔNG TRÌNH XỬ LÝ CHẤT THẢI VÀ CHƯƠNG TRÌNH QUAN TRẮC MÔI TRƯỜNG CỦA DỰ ÁN	39
1. Kế hoạch vận hành thử nghiệm công trình xử lý chất thải của dự án:	39
1.1. Thời gian dự kiến thực hiện vận hành thử nghiệm	39
1.2. Kế hoạch quan trắc chất thải, đánh giá hiệu quả xử lý của các công trình, thiết bị xử lý:	39
2. Chương trình quan trắc môi trường định kỳ:.....	41
3. Kinh phí thực hiện quan trắc môi trường hằng năm.....	42
CHƯƠNG VI.....	44
CAM KẾT CỦA CHỦ DỰ ÁN ĐẦU TƯ	44
PHỤ LỤC	45

DANH MỤC TỪ VIẾT TẮT

DTM	:	Đánh giá tác động môi trường
BQLRPH	:	Ban quản lý rừng phòng hộ
BTCT	:	Bê tông cốt thép
BOD ₅ ²⁰	:	Nhu cầu oxy sinh học ở nhiệt độ 20°C trong 5 ngày
COD	:	Nhu cầu oxy hoá học
CBCNV	:	Cán bộ công nhân viên
CTNH	:	Chất thải nguy hại
CTRSH	:	Chất thải rắn sinh hoạt
DO	:	Ôxy hòa tan
NGTK	:	Niên giám thống kê
PCCC	:	Phòng cháy chữa cháy
QCKTQG	:	Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia
QLMT	:	Quản lý môi trường
TCVN	:	Tiêu chuẩn Việt Nam
QCVN	:	Quy chuẩn Việt Nam
UBMTTQVN	:	Ủy Ban Mặt Trận Tổ Quốc Việt Nam
UBND	:	Ủy Ban Nhân Dân
VOC	:	Chất hữu cơ bay hơi
SS	:	Chất rắn lơ lửng
WHO	:	Tổ chức y tế thế giới
BNNPTNT	:	Bộ Nông nghiệp Phát triển nông thôn
TNHH	:	Trách nhiệm hữu hạn

DANH MỤC BẢNG

Bảng 1.1: Nhu cầu thức ăn của dự án.....	9
Bảng 1.2: Nhu cầu nhiên liệu, hóa chất đầu vào của dự án.....	9
Bảng 1.3: Nhu cầu sử dụng nước cho heo.....	12
Bảng 1.4: Cân bằng lượng nước cấp và lưu lượng nước thải phát sinh.....	12
Bảng 1.5: Bảng tổng hợp sử dụng điện trong 1 tháng.....	13
Bảng 1.6: Nhu cầu lao động của công ty.....	14
Bảng 3.1: Thông kê công trình hệ thống xử lý nước thải đã xây dựng:.....	21
Bảng 3.2: Các loại hóa chất sử dụng trong quá trình vận hành hệ thống xử lý nước thải	22
Bảng 3.3: Khối lượng chất thải nguy hại phát sinh tại dự án.....	25
Bảng 3.4: Quy trình tiêm thuốc vaccine cho heo thịt (theo tuần)	33
Bảng 3.5: Các công trình bảo vệ môi trường của dự án đã thay đổi so với ĐTM.	36
Bảng 4. 1. Giá trị giới hạn của các chất ô nhiễm theo dòng nước thải của dự án.....	37
Bảng 5.1: Thời gian dự kiến thực hiện vận hành thử nghiệm của dự án	39
Bảng 5.2 : Kế hoạch chi tiết về thời gian dự kiến lấy mẫu	39
Bảng 5.3 : Phương pháp lấy mẫu, bảo quản mẫu nước thải :.....	40
Bảng 5.4 : Phương pháp phân tích mẫu nước thải	40
Bảng 5.5 : Vị trí lấy mẫu tại các hồ bể của hệ thống xử lý nước thải.	41
Bảng 5.6: Các thông số quan trắc tại mẫu nước thải trước HTXLNT và sau HTXLNT.	41

DANH MỤC HÌNH

Hình 1.1: Sơ đồ quy trình nuôi heo thịt.....	7
Hình 3.1: Sơ đồ của bể tự hoại 3 ngăn.	16
Hình 3.2: Sơ đồ hệ thống xử lý nước thải của dự án.....	18
Hình 3.3: Cấu tạo máy ép phân	23
Hình 3.4: Quy trình xử lý xác heo chết không do dịch bệnh bằng hầm hủy xác	24
Hình 3.5: Quy trình ứng phó sự cố cháy nổ	28
Hình 3.6: Quy trình ứng phó sự cố tràn đổ hóa chất, chế phẩm sinh học, thuốc thú y	30

CHƯƠNG I

THÔNG TIN CHUNG VỀ DỰ ÁN ĐẦU TƯ

1 Tên chủ dự án đầu tư: Công ty TNHH Chăn nuôi Nhất Thịnh

- Địa chỉ văn phòng: Ấp Bù Núi A, xã Lộc Tấn, huyện Lộc Ninh, tỉnh Bình Phước.

- Người đại diện theo pháp luật của chủ dự án: NGUYỄN MẠNH CUÔNG

- Điện thoại: 0363.046.338

- Giấy chứng nhận đăng ký doanh nghiệp số 3801226910 do Sở Kế hoạch và Đầu tư tỉnh Bình Phước cấp lần đầu ngày 24/06/2020.

2. Tên dự án đầu tư: Xây dựng trang trại chăn nuôi heo công nghiệp, quy mô 20.000 con heo thịt/lứa

- Địa điểm thực hiện dự án: Xã Lộc Tấn, huyện Lộc Ninh, tỉnh Bình Phước.

- Quyết định số 2851/QĐ-UBND ngày 16/11/2020 về việc phê duyệt Báo cáo đánh giá tác động môi trường Xây dựng trang trại chăn nuôi heo công nghiệp, quy mô 20.000 con heo thịt/lứa tại xã Lộc Tấn, huyện Lộc Ninh, tỉnh Bình Phước do Công ty TNHH Chăn nuôi Nhất Thịnh làm chủ đầu tư.

- Quy mô của dự án (phân loại theo tiêu chí quy định của pháp luật về đầu tư công): Dự án nhóm B (20.000 con heo thịt/lứa, tổng vốn đầu tư 100.000.000.000 VNĐ).

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

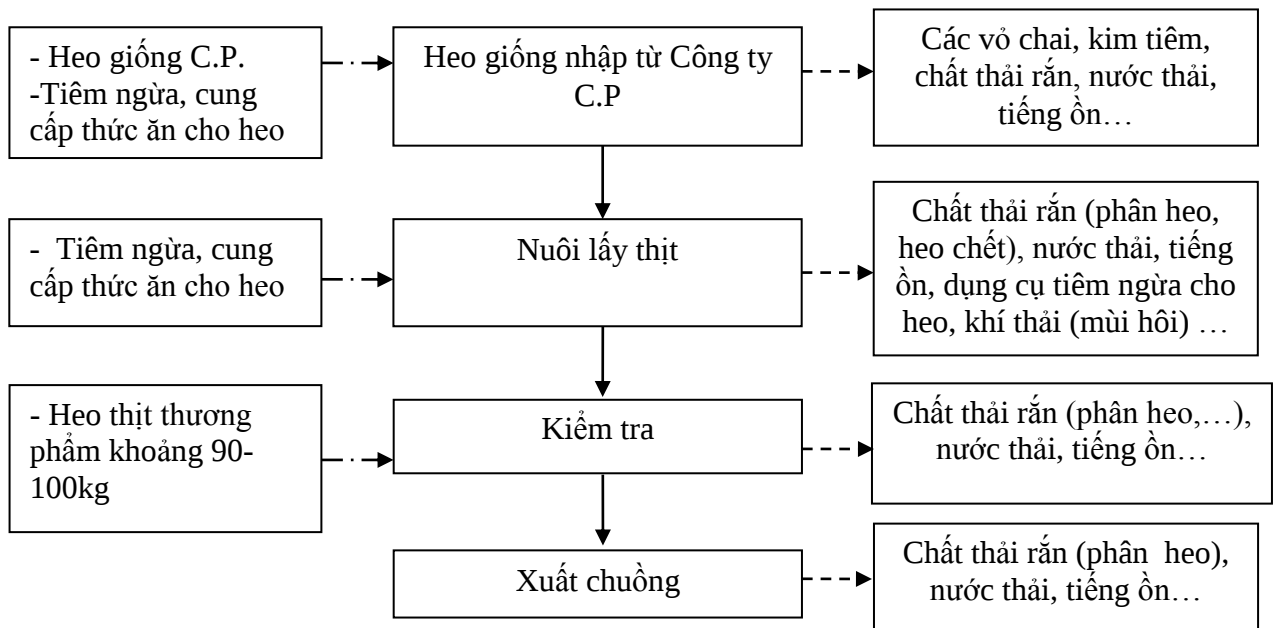
3.1. Công suất của dự án đầu tư:

Quy mô sản lượng: Khi đi vào hoạt động trung bình mỗi đợt trang trại sẽ tạo ra 20.000 con heo thịt/lứa. Khối lượng heo xuất chuồng khoảng 90kg/con => Mỗi lứa xuất chuồng sẽ xuất 20.000 con x 90 kg/con = 1.800.000 kg/lứa = 1.800 tấn/lứa. Bình quân cấp cho công ty khoảng 3.600.000 kg thịt heo sạch/năm (tương đương 2 lứa/năm).

3.2. Công nghệ sản xuất của dự án đầu tư :

– Nguồn con giống được mua từ các trại heo giống chất lượng cao của một số nhà cung cấp như C.P đảm bảo chất lượng con giống cao, sạch bệnh.

Quy trình nuôi heo thịt:



Hình 1.1: Sơ đồ quy trình nuôi heo thịt

Mô tả quy trình công nghệ:

Số heo giống dùng cho Dự án ban đầu được cung cấp từ Công ty C.P, đảm bảo chất lượng cao, sạch bệnh; heo con nhập về khoảng 5-7 kg/con. Heo sau khi được vận chuyển về trang trại nuôi thành heo thịt thương phẩm với chế độ chăm sóc đầy đủ, thích hợp. Heo thịt được nuôi từ 5 – 6 tháng tuổi và có trọng lượng trung bình từ 90 – 100 kg đủ trọng lượng sẽ được kiểm tra trước khi xuất bán. Trung bình mỗi năm trang trại sẽ nuôi 2 lứa heo, tức trong một năm Trại xuất chuồng khoảng 40.000 con heo thịt ra thị trường. Trong quá trình nuôi heo sẽ phát sinh các loại chất thải gây ô nhiễm môi trường. Chủ đầu tư sẽ áp dụng các biện pháp để hạn chế tối đa tác động của các chất thải đến môi trường xung quanh và con người.

Heo được nuôi công nghiệp, áp dụng công nghệ nuôi tiên tiến, cụ thể như sau:

- ❖ Sử dụng chuồng trại tuân theo các quy định của QCVN 01-14:2010/BNNT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia điều kiện chăn nuôi lợn an toàn sinh học; thao tác cho ăn, uống nước được tự động hóa toàn bộ. Heo được cho ăn bằng thức ăn qua hệ thống silo tự động và cấp nước uống đến từng vị trí bằng núm uống tự động, bên dưới có máng thu gom khi bị rơi vãi.

- ❖ Sàn chuồng cao hơn đường bộ 0,8 – 1,5m sàn làm bằng bê tông cốt thép, chịu lực được chế tạo sẵn có rãnh thoát nước. Nền dưới sàn làm bằng bê tông cốt thép dày 50cm, được tạo độ dốc thoát nước phía sau trại. Nền hành lang láng xi-măng mác 75 dày 30, dưới là 1*2mác 200 dày 100.

- ❖ Trại phải đủ ánh sáng bảo vệ và đủ ánh sáng cho heo ăn, đèn sử dụng là loại đèn huỳnh quang 1,2 m.

- ❖ Tất cả các phương tiện vận chuyển khi vào trại chăn nuôi, khu chăn nuôi phải đi qua hố khử trùng và phải được phun thuốc sát trùng. Mọi người trước khi vào khu chăn nuôi phải thay quần áo, giày dép và mặc quần áo bảo hộ của trại; trước khi vào các chuồng nuôi phải nhúng ủng hoặc giày dép vào hố khử trùng.

- ❖ Thực hiện các quy định về tiêm phòng cho đàn lợn theo quy định. Trong trường hợp trại có dịch, phải thực hiện đầy đủ các quy định hiện hành về chống dịch.
- ❖ Sau mỗi đợt nuôi phải làm vệ sinh, tiêu độc khử trùng chuồng, dụng cụ chăn nuôi và để trống chuồng ít nhất 7 ngày trước khi đưa lợn mới đến.
- ❖ Định kỳ phun thuốc sát trùng xung quanh khu chăn nuôi, các chuồng nuôi ít nhất 1 lần/2 tuần; phun thuốc sát trùng lối đi trong khu chăn nuôi và các dãy chuồng nuôi ít nhất 1 lần/tuần khi không có dịch bệnh, và ít nhất 1 lần/ngày khi có dịch bệnh; phun thuốc sát trùng trên lợn 1 lần/tuần khi có dịch bệnh bằng các dung dịch sát trùng thích hợp theo hướng dẫn của nhà sản xuất.
- ❖ Định kỳ phát quang bụi rậm, khơi thông và vệ sinh cống rãnh trong khu chăn nuôi ít nhất 1 lần/tháng.
- ❖ Không vận chuyển lợn, thức ăn, chất thải hay vật dụng khác chung một phương tiện; phải thực hiện sát trùng phương tiện vận chuyển trước và sau khi vận chuyển.
- ❖ Mô hình chăn nuôi trại lạnh được xây dựng khép kín, thiết kế hệ thống làm mát cùng với những chiếc quạt thông gió, giúp điều hòa nhiệt độ luôn ổn định. Quy trình vận hành hệ thống thông gió làm mát như sau:
 - + Hệ thống quạt hút được đặt ở cuối trại, đầu còn lại đặt các tấm làm mát được làm ướt bằng nước. Khi quạt hút hoạt động, không khí nóng trong chuồng được hút ra và không khí mới được tràn vào thông qua các tấm làm mát, không khí qua tấm làm mát đã làm ướt sẽ trở thành không khí lạnh.
 - + Không khí sẽ di chuyển từ đầu đến cuối trại tạo môi trường mát mẻ, đảm bảo thông thoáng cho chuồng trại và giữ nhiệt độ ban ngày từ 25 -27⁰C. Khi nhiệt độ được duy trì mát mẻ ở mức 25 -27⁰C, sẽ giúp đàn heo tăng trưởng nhanh hơn do tỷ lệ chuyển đổi thức ăn tốt, heo khỏe mạnh, có sức đề kháng nên ít dịch bệnh.
- ❖ Đây là mô hình nuôi khép kín được áp dụng theo công nghệ hiện đại của các nước Châu Âu, Châu Mỹ đó là chương trình “ Cùng vào cùng ra” (All in, All out) là mô hình rất tốt cho việc phòng dịch. Đáp ứng được các yêu cầu kỹ thuật chăn nuôi heo của dự án: cao ráo, thoáng mát, sạch sẽ, tránh được dịch bệnh, cách ly được với môi trường xung quanh để tránh lây lan.

3.3. Sản phẩm của dự án đầu tư :

Quy mô sản lượng: Khi đi vào hoạt động trung bình mỗi đợt trang trại sẽ tạo ra 20.000 con heo thịt/lứa. Khối lượng heo xuất chuồng khoảng 90kg/con => Mỗi lứa xuất chuồng sẽ xuất 20.000 con x 90 kg/con = 1.800.000 kg/lứa = 1.800 tấn/lứa. Bình quân cấp cho công ty khoảng 3.600.000 kg thịt heo sạch/năm (tương đương 2 lứa/năm).

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

4.1. Nhu cầu nguyên vật liệu của dự án :

– Nhu cầu nguyên liệu phục vụ cho trang trại chăn nuôi chủ yếu thức ăn và thuốc phòng bệnh. Nguồn cung cấp thức ăn và thuốc cho dự án là từ Công ty CP cung cấp toàn bộ đảm bảo chất lượng và phù hợp với nhu cầu. Thức ăn là dạng thức ăn đã được đóng gói sẵn, chỉ việc đổ cho heo ăn, không cần pha chế phối trộn. Thức ăn được lưu chứa trong các silo cám, đảm bảo cho heo dùng trong vài ngày, khi hết, thức ăn sẽ được vận chuyển đến đổ vào silo.

Bảng 1.1: Nhu cầu thức ăn của dự án

Số lượng heo giống	Nguyên liệu, nhiên liệu		ĐVT	Số lượng	Nguồn cung cấp
20.000 con	Lượng cám	Heo từ 7kg – 30kg (0,8kg/con/ngày)	kg/ngày	16.000	Công ty Cổ phần Chăn nuôi CP Việt Nam
		Heo từ 31kg – 60kg (1,7 kg/con/ngày)		34.000	
		Heo từ 61kg – 100kg (2,2kg/con/ngày)		44.000	

(Nguồn: từ Công ty Cổ phần Chăn nuôi CP Việt Nam cung cấp)

– Như vậy lượng cám tiêu thụ lớn nhất được tính như sau: 20.000 con với lượng cám là 2,2 kg/con → Lượng cám heo tiêu thụ trong ngày là $20.000 \times 2,2 = 44.000\text{kg/ngày} = 44 \text{ tấn/ngày}$.

– Nguồn cung cấp vaccin, thuốc thú y, thuốc sát trùng cho trang trại được cung cấp bởi các nhà cung cấp trong nước.

4.2. Nhu cầu sử dụng nhiên liệu, hóa chất của dự án.

Bảng 1.2: Nhu cầu nhiên liệu, hóa chất đầu vào của dự án

TT	Hóa chất	Công dụng	Thành phần/Đặc tính	Đơn vị	Số lượng
1	AldekolDes FF –5lit	Sát trùng chuồng trại, dụng cụ chăn nuôi, phương tiện vận chuyển	Glutaraldehyde, Quaternary, Ammonium chlorine	Lít/tháng	220
2	Ommicide - 5litre	Sát trùng chuồng trại, dụng cụ chăn nuôi, phương tiện vận chuyển	Glutaraldehyde: 15%, Coco-QAC:10%	Lít/tháng	220
3	Cồn iot	Sát trùng vết thương cho vật nuôi	Phức hợp của iot với polyvinylpyrrolidone là thuốc được dùng ngoài	Lít/tháng	125
4	Vôi bột	Sát trùng chuồng trại	Có tính sát trùng mạnh, diệt các cầu khuẩn sinh mủ, các liên cầu khuẩn,	Bao/tháng	160

TT	Hóa chất	Công dụng	Thành phần/Đặc tính	Đơn vị	Số lượng
			E.coli, trực khuẩn đóng dấu lợn, tụ huyết trùng, phó thương hàn,...		
5	Cồn 70 ⁰	Sát trùng dụng cụ	Cồn làm biến tính protein của vi sinh vật, tiêu diệt nấm, vi khuẩn nhưng không có tác dụng lên bào tử.	Lít/tháng	130
6	NaOH	Sát trùng chuồng trại	Có tính nhờn, làm bục vải, giấy và ăn mòn da.	Kg/tháng	220
7	KMnO ₄	Sát trùng chuồng trại	Là những tinh thể hình thoi dễ kết tinh, màu đỏ tím, hầu như đen, có ánh kim. Tan trong nước cho màu tím đậm.	Kg/tháng	50
8	Methylen Blu-1litre	Sát trùng vết thương	Thành phần chính của thuốc Xanh methylen là methylene blue. Thuốc được bào chế ở dạng viên nén, dung dịch bôi ngoài da hoặc thuốc tiêm.	Lít/tháng	35
9	Folmol	Xông hơi chuồng trại	Formol có tính chất sát trùng mạnh, giết chết tất cả các vi khuẩn gây bệnh, ngay cả nha bào của trực khuẩn nhiệt thán. Formol cũng là chất tiêu độc tốt.	Lít/tháng	80
10	E.M	Khử mùi hôi	Là chế phẩm sinh học tập hợp hơn 80 chủng vi sinh vật kỵ khí và hiếu khí thuộc các nhóm: Vi khuẩn quang hợp, vi khuẩn lactic, nấm men, nấm mốc, xạ khuẩn được sử dụng phổ biến trong công nghiệp thực phẩm và công nghệ lên men	L/tháng	778,5
11	Zeolite			Kg/tháng	40
12	Chlorine	Khử trùng	Dạng bột trắng, mùi cay xốc, khi pha với nước có	Kg/tháng	50

TT	Hóa chất	Công dụng	Thành phần/Đặc tính	Đơn vị	Số lượng
			mùi vị nhằm tiêu diệt vi sinh, vi khuẩn, coliform.		
13	PAC	Xử lý nước thải	Thành phần hóa học cơ bản là Poly Aluminium Chloride; Đây là chất trợ lắng, keo tụ trong quá trình xử lý nước thải	Kg/tháng	48
14	Polymer	Xử lý nước thải	Chất hỗ trợ đông tụ, dạng bột màu trắng, tan trong nước, có tính ăn mòn; Công dụng chính là tăng khả năng đông tụ, tạo điều kiện dễ dàng để loại bỏ chất rắn ra khỏi nước. Sử dụng châm vào bể tạo bông của hệ thống xử lý nước thải.	Kg/tháng	48

(Nguồn: Công ty TNHH Chăn nuôi Nhất Thịnh)

Nhiên liệu:

Lượng nhiên liệu cấp cho nhà máy chủ yếu dầu DO cấp cho 01 máy phát điện dự phòng, công suất 400kVA/máy. Riêng các phương tiện vận tải cung cấp giống, thức ăn, thuốc thú y,... và vận tải xuất heo do Công ty cung cấp theo đơn đặt hàng nên không phát sinh nhu cầu tiêu thụ nhiên liệu tại trang trại.

4.3. Nhu cầu sử dụng nước của dự án :

a. Nhu cầu sử dụng nước sinh hoạt của công nhân

– Nước sinh hoạt: Theo QCVN 01:2019/BXD, nhu cầu sử dụng nước sinh hoạt là 80 lít/người. Tổng nhu cầu sử dụng nước sinh hoạt:

$$50 \text{ người} \times 80 \text{ lít/người} = 4.000 \text{ l/ngày} = 4\text{m}^3/\text{ngày.đêm}$$

– Trong đó, tổng lượng thải nước sinh hoạt sẽ bằng 100% tổng lượng nước sử dụng. Vậy lượng nước thải ra sẽ là: $4 \text{ m}^3/\text{ngày.đêm}$.

b. Nhu cầu sử dụng nước chăn nuôi heo

Công ty dự kiến tiến hành khoan giếng để đáp ứng nhu cầu sử dụng nước của dự án. Công ty sẽ tiến hành xin phép cơ quan chức năng đúng theo quy định tại Nghị định số 201/2013/NĐ-CP hướng dẫn Luật tài nguyên nước.

– Việc thiết kế giếng khoan khai thác nước dưới đất chủ dự án sẽ hợp đồng với đơn vị có giấy phép hành nghề khoan giếng thăm dò, khai thác nước ngầm theo đúng quy định.

– Trang trại nuôi heo theo công nghệ mới nhằm tiết kiệm nước, phun rửa chuồng trại bằng máy phun nước áp lực cao. Do đó, tiết kiệm lượng nước sử dụng trong chăn nuôi. Theo số liệu do chủ đầu tư cung cấp tại các dự án tương tự thì nhu cầu sử dụng nước trong chăn nuôi của dự án được tính toán như sau:

Bảng 1.3: Nhu cầu sử dụng nước cho heo

Trại heo thịt	Khối lượng heo	Lượng nước tiêu thụ (uống, ăn)	Nước vệ sinh chuồng trại	Tổng lượng nước tiêu thụ
Con	kg	L/ngày	L/ngày	m ³ /ngày
20.000 con	Heo từ 7kg – 30kg	3,3	5,00	166
	Heo từ 31kg – 60kg	7,0		240
	Heo 61kg – 100kg	10		300
Lượng nước dùng lớn nhất				300

(Nguồn: Công ty TNHH Chăn nuôi Nhất Thịnh)

+ Nước dùng cho sát trùng: bình quân 01 người là 05 Lít/lần, mỗi ngày 02 lần và tổng số công nhân hoạt động của trại là 50 người. Nước sát trùng xe: dự kiến bình quân có khoảng 15 xe ra vào trại:

$$(10\text{lít/người} \times 50 \text{ người}) + (25\text{lít} \times 15\text{xe}) = 875\text{lít/ngày} = 0,875 \text{ m}^3/\text{ngày}.$$

+ **Nước dùng cho PCCC:** Lượng nước dự trữ cấp nước cho hoạt động chữa cháy được tính cho 01 đám cháy trong 2 giờ liên tục với lưu lượng 15 lít/giây/đám cháy.

$$W_{cc} = 15 \text{ lít/giây/đám cháy} \times 2 \text{ giờ} \times 3.600 \text{ giây/1.000} = 108\text{m}^3$$

+ Toàn bộ dự án bao gồm 20 nhà heo thịt, trung bình sử dụng để làm mát với 1m³/nhà heo cấp nước cho lần đầu. Nước làm mát đa số bay hơi vào không khí nên không phát sinh nước thải nên sẽ cấp nước bổ sung hằng ngày cho các tấm làm mát khoảng 100 lít/ngày.

Ngoài ra còn có lượng nước sử dụng để bơm vào hồ nuôi cá. Tuy nhiên, lượng nước này không cấp thường xuyên mà chỉ cấp trước khi dự án đi vào hoạt động. Công ty sẽ ưu tiên xây dựng hồ nuôi cá trước, sau đó bơm nước hằng ngày vào hồ này sao cho đủ thể tích để nuôi cá và đảm bảo lượng nước khai thác cho toàn dự án không quá 300m³/ngày.

→ Lượng nước dùng cho toàn bộ dự án (sinh hoạt và chăn nuôi) khi có đám cháy là:

$$300 + 4 + 0,875 + 108 + 20 = 432,875 \text{ m}^3/\text{ngày.đêm}.$$

→ Lượng nước dùng cho toàn bộ dự án (sinh hoạt và chăn nuôi) khi không có đám cháy là:

$$300 + 4 + 0,875 + 20 = 324,875 \text{ m}^3/\text{ngày.đêm}$$

➔ Lượng nước thải của dự án trong quá trình hoạt động bao gồm nước chăn nuôi heo (bao gồm nước tiểu, nước vệ sinh chuồng trại, nước rỉ phân), nước thải sinh hoạt và nước thải sát trùng xe và công nhân ra vào trại là:

$$300 + 4 + 0,875 = 304,875 \text{ m}^3/\text{ngày.đêm. (Tính bằng 100% nước cấp)}$$

Bảng 1.4: Cân bằng lượng nước cấp và lưu lượng nước thải phát sinh

TT	Hạng mục cấp nước	Lưu lượng nước cấp khi không có đám cháy (m ³ /ngày.đêm)	Lưu lượng nước thải (m ³ /ngày.đêm)
1	Nước cấp cho sinh hoạt	4	4
2	Nước cho hoạt động chăn nuôi	300	300
a	Nước heo uống	200	200
b	Nước rửa chuồng	100	100
3	Nước sát trùng người, xe	0,875	0,875
4	Nước làm mát (<i>Lượng cấp ban đầu 20m³, lượng bổ sung hàng ngày 100 lít/ngày</i>)	20	-
Tổng cộng		324,875	304,875

(Nguồn: Công ty TNHH Chăn nuôi Nhất Thịnh)

Như vậy, tổng lượng nước thải sinh hoạt và chăn nuôi phát sinh tại trại là 304,875 m³/ngày. (Lượng nước làm mát 20m³ đa số sẽ bay hơi nên không phát sinh nước thải)

Theo thực tế lượng nước heo uống còn giúp heo tăng trọng, tuy nhiên báo cáo tính toán lưu lượng thải bằng 100% lượng nước cấp cho heo uống nhằm tính toán lưu lượng thải tối đa từ đó đưa ra các biện pháp bảo vệ môi trường đảm bảo được hiệu quả tốt nhất (thực tế lượng nước thải thấp hơn so với tính toán vì một phần nước đã đi vào cơ thể heo giúp heo tăng trọng lượng). Lượng nước heo uống, khi thải ra sẽ được đi vào phân và nước tiểu, do đó nước rỉ từ quá trình ép phân đã được tính vào lượng nước thải do heo uống.

4.4. Nhu cầu sử dụng điện :

Nguồn cung cấp điện cho dự án là nguồn cấp điện từ mạng lưới điện quốc gia, sẽ được tiêu thụ cho các mục đích bơm nước để tắm heo, vận hành hệ thống xử lý nước thải,... ước khoảng 1.500.000 KWh/tháng. Ngoài ra, để đảm bảo nhu cầu cung cấp điện cho Dự án hoạt động được liên tục trong trường hợp gặp sự cố từ lưới điện quốc gia, Dự án trang bị 01 máy phát điện dự phòng công suất 400KVA.

Bảng 1.5: Bảng tổng hợp sử dụng điện trong 1 tháng

STT	Tên hạng mục	Điện tiêu thụ kWh
1	Khu trại sản xuất chính và nhà ở công nhân	668.954
2	Khu chứa và xử lý chất thải	136.312
3	Cổng tường rào	6.760
4	Hệ thống làm mát	643.200
Tổng cộng		1.455.226

Chọn công suất tiêu thụ điện	1.500.000
-------------------------------------	------------------

(Nguồn: Công ty TNHH Chăn nuôi Nhất Thịnh)

4.5. Nhu cầu lao động:

Công nhân trong giai đoạn chuẩn bị xây dựng dự án: 20 người

- Công nhân trong giai đoạn chuẩn bị xây dựng dự án: 30 người
- Cán bộ công nhân viên của trang trại trong giai đoạn hoạt động của dự án dự kiến khoảng 50 người. Chủ dự án sẽ tuyển dụng lao động và sẽ ưu tiên tuyển dụng lao động địa phương, nhu cầu công nhân khi dự án đi vào hoạt động theo bảng sau:

Bảng 1.6: Nhu cầu lao động của công ty

TT	Loại lao động	Số lượng
1	Quản đốc trại chăn nuôi	01
2	Phó quản đốc trại	01
3	Nhân viên quản lý	02
4	Bác sĩ thú y	01
5	Công nhân kỹ thuật	5
6	Công nhân chăm sóc và vệ sinh chuồng trại	39
7	Công nhân kỹ thuật phụ trách môi trường	01
Tổng cộng		50

(Nguồn: Công ty TNHH Chăn nuôi Nhất Thịnh)

5. Các thông tin khác liên quan đến dự án đầu tư (nếu có) :

Nguồn vốn đầu tư của dự án: 100.000 000 000 VNĐ (Một trăm tỷ đồng). Trong đó:

- Vốn tự có: 20.000 000 000 VNĐ (chiếm 20%)
- Vốn vay: 66.000 000 000 VNĐ (chiếm 66%)
- Vốn tạm ứng của đối tác: 14.000 000 000 VNĐ (chiếm 14%).

CHƯƠNG II

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

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

Dự án Xây dựng trang trại chăn nuôi heo công nghiệp, quy mô 20.000 con heo thịt/lứa của Công ty TNHH Chăn nuôi Nhất Thịnh đã được UBND tỉnh Bình Phước chấp thuận chủ trương đầu tư theo Quyết định số 1753/QĐ-UBND ngày 31/07/2020 do đó dự án hoàn toàn phù hợp với quy hoạch phát triển của địa phương.

Báo cáo đánh giá tác động môi trường của dự án đã được UBND tỉnh Bình Phước phê duyệt tại quyết định số 2851/QĐ-UBND ngày 16/11/2020 dự án phù hợp với quy hoạch bảo vệ môi trường của địa phương.

2. Sự phù hợp của dự án đầu tư đối với khả năng chịu tải của môi trường (nếu có):

Sự phù hợp của dự án Xây dựng trang trại chăn nuôi heo công nghiệp, quy mô 20.000 con heo thịt/lứa đối với khả năng chịu tải của môi trường đã được đánh giá trong quá trình thực hiện báo cáo đánh giá tác động môi trường và không thay đổi.

CHƯƠNG III

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

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

1.1. Mạng lưới thu gom, thoát nước mưa:

Nước mưa chảy tràn: Chủ đầu tư đã cho thiết kế hệ thống mương tiêu thoát nước mưa là mương đất rộng 0,5m, sâu 0,5m, dài 1.250m qua các hố ga để lắng cát và loại bỏ các chất lơ lửng chảy về hồ chứa nước mưa bằng hồ đất, lót bạt HDPE của trang trại với thể tích của hồ $40 \times 93 \times 6 = 22.320\text{m}^3$.

1.2. Mạng lưới thu gom, thoát nước thải

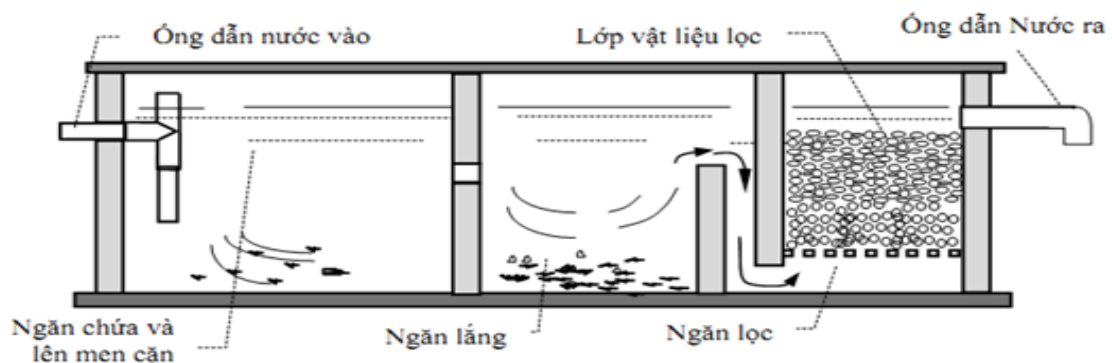
- Nước thải sinh hoạt: Tại khu vực văn phòng, nhà vệ sinh của Dự án được xử lý sơ bộ qua bể tự hoại 03 ngăn sau đó dẫn về hệ thống xử lý nước tập trung của trang trại bằng hệ thống ống nhựa đường kính Ø116mm để tiếp tục xử lý.

- Nước thải từ quá trình chăn nuôi heo, nước thải từ quá trình ép phân được thu gom theo hệ thống mương kín bằng bê tông qua đường ống nhựa PVC, kích thước Ø60mm dẫn về hệ thống xử lý nước thải tập trung để xử lý.

1.3. Công trình xử lý nước thải:

❖ Nước thải sinh hoạt:

Nước thải từ hoạt động sinh hoạt của công nhân trong trại, khu vực văn phòng... được xử lý bằng bể tự hoại 3 ngăn, sau đó dẫn về hệ thống xử lý nước thải tập trung của dự án:

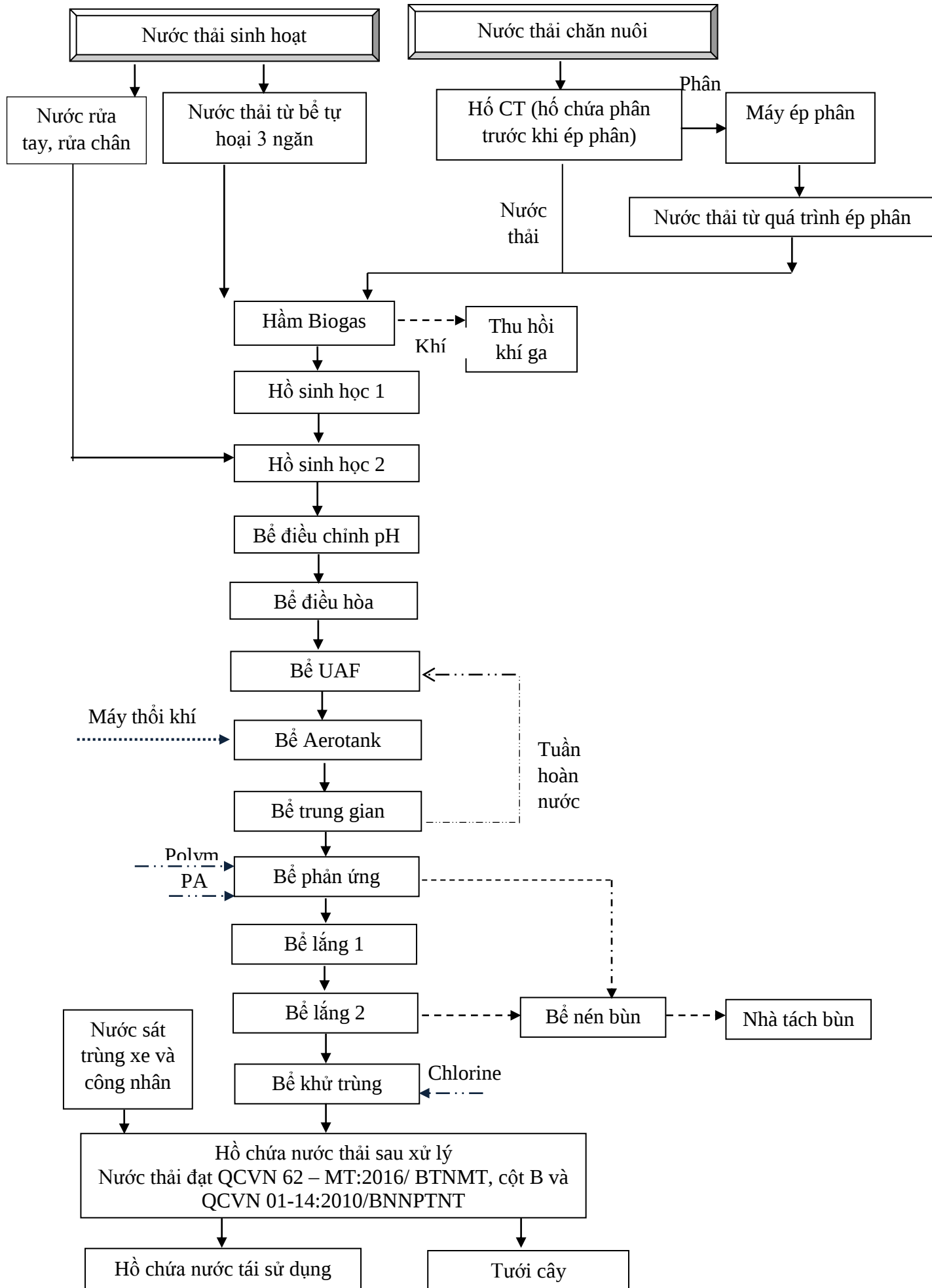


Hình 3.1: Sơ đồ của bể tự hoại 3 ngăn.

Nguyên lý làm việc của bể tự hoại: Nước thải được thải ra và dẫn đến bể phốt. Tại bể phốt, nước thải cặn bã sẽ được xử lý sinh học yếm khí, cặn có trong nước thải được lên men sẽ lắng xuống đáy bể sau đó chảy sang ngăn lọc, sau đó nước thải chảy sang hố ga. Tại đây, hố ga sẽ ngưng đọng lại những chất vẫn còn theo nước ra tích tụ lại thành bùn và nước thải sẽ được dẫn vào hệ thống xử lý chung của trại. Đường ống

được bố trí theo nguyên lý chảy tràn chênh lệch mực nước từ trên xuống dưới, Khi cạn bã tại bể phốt đầy, bể phốt được hút để tránh cạn bã dồn ứ gây ra tắc cống nước. Thể tích của mỗi bể tự hoại của trại là 3m^3 .

❖ **Nước thải chăn nuôi:** Công ty xây dựng hệ thống xử lý nước thải công suất $370\text{ m}^3/\text{ngày}$ để xử lý nước thải phát sinh từ dự án theo quy trình sau :



Hình 3.2: Sơ đồ hệ thống xử lý nước thải của dự án.

Thuyết minh quy trình xử lý nước thải

Nước thải nuôi heo thoát ra khỏi bể biogas chứa hàm lượng chất rắn lơ lửng cao nên được đưa vào hồ lắng sơ cấp. Trước hồ lắng sơ cấp, song chắn rác được lắp đặt để loại bỏ các tạp chất vô cơ có kích thước lớn, nhằm đảm bảo an toàn giảm tải cho hệ thống xử lý phía sau. Trong hồ lắng sơ cấp, các hợp chất vô cơ có khả năng lắng sẽ được lắng xuống đáy hồ. Phần nước còn lại được bơm lên hệ thống qua bể điều chỉnh PH.

❖ **Bể điều chỉnh PH:** tại đây nguồn nước thải được hòa trộn đều với hóa chất đạt các mức độ theo yêu cầu của các công đoạn xử lý tiếp theo của hệ thống sau đó nước thải chảy sang bể điều hòa.

❖ **Bể điều hòa:** có nhiệm vụ điều hòa lưu lượng, nồng độ chất hữu cơ trong nước thải do đó giúp hệ thống làm việc ổn định. Nhờ hệ thống sục khí trong bể điều hòa làm nước thải được xáo trộn đều tránh lắng cặn trong bể, tránh hiện tượng phân hủy kỵ khí tạo mùi hôi. Cuối cùng nước thải được bơm sang bể kỵ khí UASB

❖ **Bể kỵ khí UAF:** thực hiện phân hủy các hợp chất hữu cơ trong điều kiện kỵ khí thành các dạng khí sinh học và các sản phẩm hữu cơ khác. Bể xử lý sinh học kỵ khí là một trong những công trình xử lý được ứng dụng rộng rãi nhất trên thế giới do các đặc điểm chính sau:

- cả ba quá trình: phân hủy - lắng – tách khí được lắp đặt trong cùng một công trình. Thích nghi với nồng độ hữu cơ cao.

- tạo thành các bùn hạt dạng lơ lửng có mật độ vi sinh rất cao và tốc độ lắng vượt xa so với bùn hoạt tính hiếu khí dạng lơ lửng. Ngoài ra do có lớp vật liệu lọc đồng thời cũng tạo nên lớp màng sinh học kỵ khí giúp cho việc tăng cường hiệu quả xử lý khi nồng độ nước thải tăng cao do vật liệu lọc có tác dụng giữ bùn kỵ khí không cho trôi ra ngoài.

Quá trình ~~kỵ khí xảy~~ ra qua ba giai đoạn:

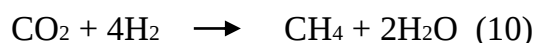


- giai đoạn 1: Thủy phân, cắt mạch các hợp chất cao phân tử

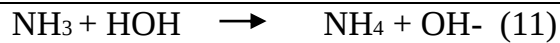
- giai đoạn 2: Axít hóa

- giai đoạn 3: Methane hóa. Giai đoạn này đã chuyển từ sản phẩm đã methane hóa thành khí (CH₄ và CO₂) bằng nhiều loại vi khuẩn kỵ. Khí nghiêm ngặt

Các phương trình phản ứng:



Các protein có khả năng phân hủy



Khí OH – sinh ra sẽ phản ứng với CO₂ tạo thành ion bicacbonat.

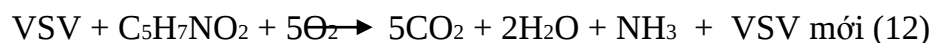
Nước thải sau bể kỵ khí tràn qua máng rãnh cửa phân phối đều sang hai bể sinh học hiếu khí.

❖ **Bể sinh học hiếu khí:** là nơi diễn ra quá trình phân hủy hợp chất hữu cơ trong điều kiện cấp khí nhân tạo bằng máy thổi khí. Lượng khí cung cấp vào bể với mục đích: cung cấp oxy cho vi sinh vật hiếu khí chuyển hóa chất hữu cơ hòa tan thành nước và CO₂; trộn đều nước thải và bùn hoạt tính tạo điều kiện để vi sinh vật tiếp xúc tốt với các cơ chất cần xử lý; giải phóng các khí ức chế quá trình sống của vi sinh vật, các khí này sinh ra trong quá trình vi sinh vật phân giải các chất ô nhiễm; tác động tích cực đến quá trình sinh sản của vi sinh vật.

- *Quá trình phân hủy hợp chất hữu cơ:*

Trong bể sinh học hiếu khí các vi sinh vật (VSV) sử dụng oxy được cung cấp chuyển hóa các chất hữu cơ hòa tan trong nước thải một phần thành vi sinh vật mới, một phần thành khí CO₂ và NH₃ bằng phương trình phản ứng sau:

Phương trình phản ứng



Hỗ hợp bùn hoạt tính và nước thải gọi là dung dịch xáo trộn (mixed liquor), hỗn hợp này được chảy qua bể trung gian lắng bùn sinh học.

❖ **Bể trung gian:** có nhiệm vụ phân tách hỗn hợp nước và bùn (bùn hoạt tính). Phần bùn sau khi lắng dưới đáy bể có hàm lượng MLSS = 8000 – 1200mg/L được phân thành hai dòng: dòng một được tuần hoàn về bể điều hòa làm giảm nồng độ ô nhiễm nước thải

Phần nước trong được bơm lên thiết bị phản ứng.

❖ **Thiết bị phản ứng:** mục đích xử lý độ đục, khử màu, cặn lơ lửng. nước thải sau khi được châm hóa chất De-CoLor, PAC tại đây diễn ra quá trình keo tụ, tạo bông, phần lớn các bông cặn được lắng xuống đáy bể và được xả về bể bùn thải bằng hệ thống van khóa tự động được cài đặt theo chu trình. Phần nước trong được chảy tràn qua máng rãnh cửa chảy xuống bể lắng.

❖ **Bể lắng:** tại bể lắng các bông cặn, huyền phù còn tồn tại trong nước thải sẽ bị lắng xuống đáy bể. tạo thành bùn, được bơm về bể bùn định kỳ. Phần nước trong được chảy sang bể khử trùng.

❖ **Bể khử trùng:** Nước thải sau khi được tách hoàn toàn lượng bùn được châm Chlorine khử trùng trước khi xả ra nguồn tiếp nhận. Chlorine chất oxy hóa mạnh thường được sử dụng rộng rãi trong quá trình khử trùng nước thải. hàm lượng Chlorine cần thiết để khử trùng cho nước sau lắng, 3- 15mg/L. hàm lượng Chlorine được sử dụng bằng viên nén định lượng tự bào mòn khi nước thải đi qua.

Phần nước sau khi qua khử trùng thải ra nguồn tiếp nhận đạt tiêu chuẩn nước thải chăn nuôi theo (QCVN62: 2016/BTNMT.) cột B

❖ **Xử lý bùn:** Quá trình xử lý sinh học, sẽ làm gia tăng liên tục lượng bùn vi sinh trong bể sinh học. Đồng thời lượng bùn ban đầu sau thời gian sinh trưởng phát triển sẽ giảm khả năng xử lý chất ô nhiễm trong nước thải và chết đi. Một lượng bùn này còn gọi là bùn dư và được đưa về bể nén bùn.

Ngoài lượng bùn vi sinh phát sinh trong quá trình xử lý sinh học, quá trình xử lý nước thải bằng phương pháp hóa lý cũng phát sinh một lượng bùn đáng kể (còn gọi là bùn hóa lý). Lượng bùn này cũng được thu gom và đưa về bể nén bùn.

Tại bể nén bùn sau thời gian nén cố định được bơm qua nhà phơi bùn tách nước giảm độ ẩm, và thể tích của bùn để thuận tiện cho quá trình thu gom, vận chuyển đến nơi quy định hoặc phối trộn làm phân bón cho cây trồng.

Bảng 3.1: Thống kê công trình hệ thống xử lý nước thải đã xây dựng:

STT	Công trình	Kích thước (m) (dài×rộng×sâu)	Thể tích (m ³)	Số lượng	Vật liệu xây dựng
1.	Hầm Biogas	75x35x6,5	17.062,5	01	Hồ đất vát taluy, lót và phủ bạt HDPE
2.	Hồ sinh học 1,2	55x35x5	9.625	02	Hồ đất, lót bạt HDPE
3.	Bể điều chỉnh pH	1,4x1x2x4,5	7,56	02	BTCT, trát lớp chống thấm
4.	Bể điều hòa	5,5x4,55x4,5	112,61	01	BTCT, trát lớp chống thấm
5.	Bể kỵ khí UAF	11,7x4,55x4,5	81,6075	01	BTCT, trát lớp chống thấm
6.	Bể Aerotank	23x4,55x4,5	160,425	01	BTCT, trát lớp chống thấm
7.	Bể trung gian	1,4x1,2x4,5	7,56	02	BTCT, trát lớp chống thấm
8.	Bể phản ứng	D=2,2, H=4	15,2	02	BTCT, trát lớp chống thấm
9.	Bể lắng 1	3x3x4,5	40,5	03	BTCT, trát lớp chống thấm
10.	Bể lắng 2	5,5x4,55x4,5	112,61	01	BTCT, trát lớp chống thấm
11.	Bể khử trùng	2,6x1,35x4,5	15,79	02	BTCT, trát lớp chống thấm
12.	Bể nén bùn	2,95x1,2x4,5	15,93	01	BTCT, trát lớp chống thấm
13.	Nhà tách bùn	8x4x3,8	121,6	01	BTCT, trát lớp chống thấm
14.	Hồ chứa nước thải sau xử lý	55x30x5	8.250	01	Hồ đất, lót bạt HDPE

STT	Công trình	Kích thước (m) (dài×rộng×sâu)	Thể tích (m ³)	Số lượng	Vật liệu xây dựng
15.	Nhà điều hành	10x4,4x4	176	01	Xây gạch, nền bê tông

Trong quá trình vận hành hệ thống xử lý nước thải, công ty có sử dụng một số loại hóa chất

Bảng 3.2: Các loại hóa chất sử dụng trong quá trình vận hành hệ thống xử lý nước thải

TT	Hóa chất	Lượng hóa chất/ngày (kg/ngày)
1	PAC	4,5
2	Polymer	1,5
3	NaOH	1
4	NaOCl	3

Công ty đã lắp đặt công tơ điện riêng để theo dõi mức tiêu hao điện năng trong quá trình vận hành hệ thống xử lý nước thải.

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

Để giảm thiểu bụi và khí thải từ các máy phát điện dự phòng, công ty sẽ thực hiện các biện pháp như sau:

- Bảo dưỡng các máy phát điện định kỳ. Sử dụng nhiên liệu có hàm lượng lưu huỳnh thấp.
- Máy phát điện được bố trí đặt trong nhà đặt máy phát điện nhằm giảm ảnh hưởng tiếng ồn tới công nhân làm việc. Máy phát điện đặt trên bệ bê tông chắc chắn, giữa có chèn lớp cao su đàn hồi nhằm giảm thiểu độ rung lan truyền, đồng thời đảm bảo máy phát điện hoạt động được lâu dài.
- Lắp đặt ống khói được làm bằng thép không gỉ, chịu nhiệt cao, ống khói cao khoảng 5,5m so với mặt đất, đường kính 150mm

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

Chất thải rắn sinh hoạt:

Chất thải rắn sinh hoạt phát sinh trong quá trình sinh hoạt của công nhân, để giảm thiểu tác động do chất thải rắn sinh hoạt, chủ đầu tư áp dụng các biện pháp sau:

- Thu gom chất thải rắn sinh hoạt vào các thùng chứa thích hợp, có nắp đậy kín để hạn chế mùi hôi. Các thùng chứa được bố trí tại khu vực xung quanh và trong trại, định kỳ hợp đồng với đơn vị có chức năng thu gom và đem đi xử lý; Chủ đầu tư sẽ bố trí 06 thùng rác 120L đặt dọc đường giao thông nội bộ, xung quanh và trong khu vực trại để thu gom rác thải. Diện tích nhà chứa là 3m x 5m = 15m².

Nhóm các thành phần tái chế như nhựa, giấy vụn phòng,.. chuyển giao cho các đơn vị có chức năng thu gom, xử lý theo quy định của pháp luật

Chất thải rắn công nghiệp không nguy hại:

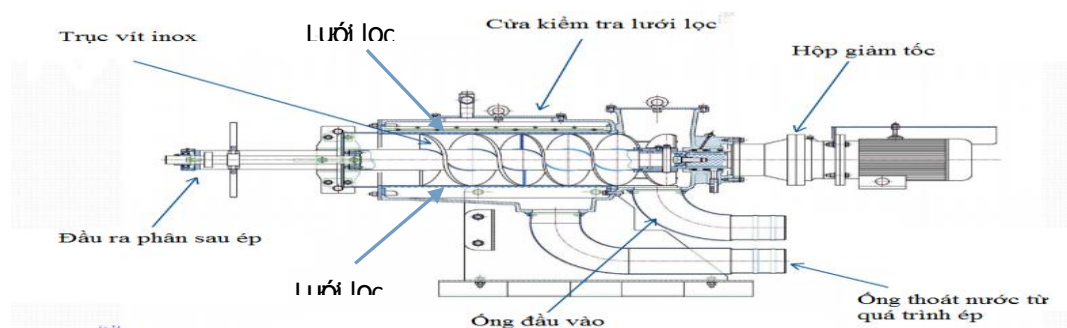
Chất thải rắn không nguy hại: Đối với chất thải rắn không nguy hại có khả năng tái sử dụng như lọ, thùng carton, bao bì, các tấm làm mát thải bỏ,... Các chất thải từ các hoạt động của dự án sẽ được thu gom và xử lý như sau:

– Thùng carton và bao bì được thu gom và bán cho đơn vị có chức năng thu mua. Các loại chất thải này được lưu trữ trong nhà chứa chất thải rắn thông thường, diện tích 12m².

– Hoạt động thu gom, xử lý đối với các loại chất thải rắn sản xuất thông thường tuân theo Nghị định 38/2015/NĐ-CP ngày 24/04/2015 của Chính phủ về quản lý chất thải và phế liệu.

❖ Phân heo

Phân heo và nước thải hằng ngày sẽ theo hệ thống mương thu từ chuồng gom phân tại hố CT, sau đó được bơm vào máy ép phân để ép phân, nước thải từ máy ép phân sẽ được dẫn về Hầm Biogas cùng với nước rỉ từ quá trình ép phân. Phân heo sau khi ép đến độ ẩm đạt yêu cầu sẽ được đưa vào nhà để phân và sau đó bán cho đơn vị có nhu cầu.



Hình 3. 3: Cấu tạo máy ép phân

Nguyên lý hoạt động máy ép phân:

Máy ép phân heo là dạng máy ép trục vít, phân được bơm vào máy bằng bơm chìm thông qua ống nhựa. Máy ép hoạt động dựa trên việc nén phân lại bằng trục vít, nước sẽ thoát qua lưới lọc, phần phân khô sẽ đùn ra phía trước và rơi xuống. Phần nước sau ép sẽ được dẫn về bể biogas để tiếp tục xử lý.

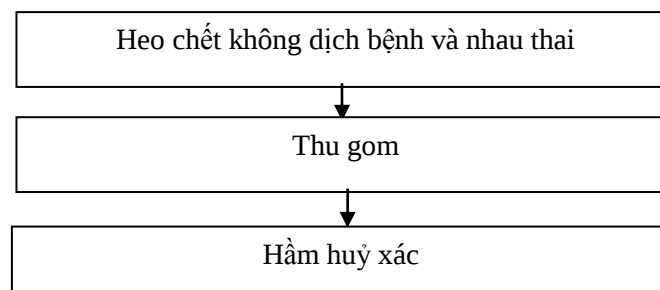
Hiệu quả của máy ép phân: Máy ép phân trại sẽ đầu tư là máy ép phân trục vít. Khi máy hoạt động, trục vít sẽ đùn phân khô ra ngoài, nước trong dung dịch phân sẽ được dẫn về hệ thống xử lý. Máy có kết cấu đơn giản, vận hành dễ dàng và mang lại hiệu quả cao, độ ẩm đạt được là 70%. Máy ép phân trục vít đã được sử dụng tại nhiều trang trại chăn nuôi trên địa bàn tỉnh Bình Phước cho thấy hiệu quả cao.

Phân heo sau ép tươi, khô, không kết dính, mùi hôi giảm, lượng phân heo sau ép sẽ được đưa vào nhà để phân và được công ty bán cho đơn vị có nhu cầu sử dụng hằng ngày. Nhà đặt máy ép phân: nhà 1 tầng. Nền bê tông, cột bê tông cốt thép, tường xây kín tô 2 mặt quét sơn nước, mái lợp tole. Diện tích 70m². Khu vực xung quanh máy ép phân sẽ được phun chế phẩm vi sinh để giảm mùi hôi.

➤ Heo chết không do dịch bệnh

Trại thường xuyên được khử trùng, heo được tiêm ngừa phòng bệnh định kỳ và có bác sỹ thú ý trực tiếp chăm sóc đàn heo nên lượng heo chết là tương đối nhỏ.

Lượng heo chết này một phần được xử lý bằng phương pháp vô cơ hóa nhờ phân hủy tại hầm huỷ xác. Công ty đã tiến hành xây dựng 01 hầm huỷ xác heo để xử lý heo chết không do dịch bệnh với quy trình như sau:



Hình 3.4: Quy trình xử lý xác heo chết không do dịch bệnh bằng hầm huỷ xác

➤ Thuyết minh quy trình xử lý xác heo chết không do dịch bệnh và nhau thai bằng hầm huỷ xác:

Heo chết không do dịch bệnh và nhau thai phát sinh từ dự án sẽ được chuyển ngay ra khu vực hầm huỷ xác.

Khu vực huỷ xác: Khu vực huỷ xác được bố trí bên trong khu đất của dự án biệt lập và cách xa với khu vực chuồng nuôi. Trang trại bố trí và xây dựng hố huỷ xác có kết cấu bê tông chống thấm, cửa đóng kín với kích thước: Dài x rộng x sâu = 6m x 6m x 4m, hầm huỷ có 2 ngăn mỗi ngăn có 1 cửa để bỏ heo chết lượng heo chết không do dịch bệnh, cửa được xây bằng gạch, với kích thước dài x rộng: 0,4m x 0,4m. Bề mặt hố huỷ xác bố trí cửa kín có rắc vôi bột đảm bảo không gây ô nhiễm môi trường.

Quy trình huỷ xác:

- Bước 1: Sau khi hoàn tất công tác bố trí và xây dựng hầm huỷ xác, tiến hành rải vôi bột làm lớp lót đáy của hầm huỷ xác.
- Bước 2: Cho xác động vật và sản phẩm động vật cần tiêu huỷ xuống hầm.
- Bước 3: Rải một lớp vôi bột lên lớp xác vừa được đưa vào hầm. Tùy theo số lượng xác để rải vôi bột.
- Bước 4: Đóng cửa sau khi thực hiện các bước trên. Sau khi bị chết, xác động vật sẽ được phân huỷ tương tự quá trình vô cơ hoá chất hữu cơ trong tự nhiên.

- Bước 5: Phía ngoài khu vực hầm huỷ xác, tạo một rãnh nước với kích thước: rộng 20 – 30cm và sâu 20 – 25 cm, có tác dụng dẫn nước mưa thoát ra ngoài, tránh ứ đọng nước quanh hầm huỷ xác.

- Bước 6: Trên bề mặt hầm huỷ xác, rắc vôi bột với lượng $0,8\text{kg/m}^2$ hoặc phun dung dịch chlorine nồng độ 2%, với lượng 0,2 – 0,25 lít/ m^2 để hạn chế khả năng phát tán mùi và nguy cơ bệnh dịch nếu có trong quá trình thao tác.

Bước 7: Khi lượng xác heo tại ngăn 1 đầy, công ty tiến hành bỏ xác heo vào ngăn thứ 2. Trong thời khoảng 3 – 6 tháng thì xác heo tại ngăn 1 đã phân huỷ và sẽ được đem đi bón cây, công ty sẽ tiếp tục bỏ xác heo vào ngăn 1, và tiếp tục như vậy cho ngăn thứ 2.

➤ **Heo chết do dịch bệnh:**

Khi chủ trang trại nghi ngờ heo chết không rõ nguyên nhân, heo chết do dịch bệnh phải báo ngay cho chính quyền địa phương và cơ quan quản lý chuyên môn gần nhất để được hướng dẫn xử lý theo quy định.

➤ **Bùn thải phát sinh từ quá trình xử lý nước thải:**

Bùn từ hệ thống xử lý được dẫn về nhà tách bùn diện tích $8 \times 4 \times 3,8 = 121,6\text{m}^3$ bằng BTCT, trát chống thấm. Công ty sẽ ký hợp đồng với đơn vị có chức năng để thu gom và xử lý.

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

Dự báo về khối lượng chất thải nguy hại phát sinh trong quá trình vận hành khoảng 604 kg/năm ~ 50,3kg/tháng, cụ thể như sau:

Bảng 3.3: Khối lượng chất thải nguy hại phát sinh tại dự án

STT	Loại chất thải	Trạng thái tồn tại	Số lượng trung bình (kg/năm)	Mã CTNH
1	Hộp mực in thải có các thành phần nguy hại	Rắn	01	08 02 04
2	Chất thải lây nhiễm (bao gồm cả chất thải sắc nhọn)	Rắn/lỏng	80	13 02 01
4	Các thiết bị, linh kiện điện tử thải hoặc các thiết bị có các linh kiện điện tử (trừ bản mạch điện tử không chứa các chi tiết có các thành phần nguy hại vượt ngưỡng CTNH) (bóng đèn LED đã qua sử dụng)	Rắn	10	16 01 13
5	Dầu động cơ, hộp số và bôi trơn tổng hợp thải	Lỏng	26	17 02 03
6	Bao bì cứng thải bằng nhựa (bao gồm chai lọ đựng thuốc thú y)	Rắn	122	18 01 03
7	Chất hấp thụ, vật liệu lọc (bao gồm cả vật liệu lọc dầu chưa nêu tại các mã khác), giẻ lau, vải bảo vệ thải bị nhiễm	Rắn	83	18 02 01

STT	Loại chất thải	Trạng thái tồn tại	Số lượng trung bình (kg/năm)	Mã CTNH
	các thành phần nguy hại			
8	Bao bì mềm (bao gồm bao bì thuốc thú y)	Rắn	202	18 01 01
9	Pin, ắc quy chì thải	Rắn	02	19 06 01
Tổng			604	

Chất thải nguy hại được thu gom vào các thùng chứa và đưa vào kho chứa chất thải nguy hại, công ty đã xây dựng nhà chứa chất thải nguy hại diện tích $4m \times 5m = 20m^2$. Công ty đã ký hợp đồng với Công ty Cổ phần Công nghệ An Huy hợp đồng số 020821/2021/TVC-AH-2021 ngày 16/08/2021 để thu gom và xử lý.

5. Công trình, biện pháp giảm thiểu tiếng ồn, độ rung (nếu có):

Trong quá trình hoạt động của dự án, nguồn phát sinh tiếng ồn không đáng kể, chủ yếu là tiếng ồn từ phương tiện vận chuyển, quạt hút, máy bơm, máy phát điện. Để giảm thiểu hơn nữa tiếng ồn phát sinh, một số biện pháp giảm ồn được đề xuất như sau:

- Có kế hoạch thường xuyên trong việc theo dõi, bảo trì (kiểm tra độ mòn chi tiết, thường kỳ tra dầu bôi trơn, thay các chi tiết hư hỏng, kiểm tra sự cân bằng của động cơ xe tải và máy phát điện).
- Máy phát điện được đặt trong phòng cách ly cách xa khu vực nhà kho, máy được đặt trên giá đỡ có các chân đệm bằng cao su, gỗ nhằm hạn chế tiếng ồn.
- Hiện đại hóa thiết bị, sử dụng các loại thiết bị ít gây ồn và rung nhất: lắp ráp đúng quy định kỹ thuật. Các biện pháp chống rung dễ dàng thực hiện nhưng hiệu quả cao, đó là lắp đặt máy móc, thiết bị đúng quy cách.
- Chuồng trại được che chắn giảm thiểu việc phát tán tiếng ồn của heo
- Trồng cây xanh xung quanh khu vực dự án
- Các phương tiện vận chuyển hạn chế nổ máy trong thời gian chờ bốc dỡ heo và nguyên liệu lên xuống xe.

6. Phương án phòng ngừa, ứng phó sự cố môi trường trong quá trình vận hành thử nghiệm và khi dự án đi vào vận hành:

6.1 Biện pháp phòng ngừa, ứng phó sự cố cháy, nổ

➤ Biện pháp phòng ngừa sự cố cháy nổ

Nếu có cháy, nổ xảy ra trong quá trình hoạt động của Dự án thì tác hại đối với tài sản và tính mạng của công nhân khá lớn. Vì vậy, các khu nhà phải đảm bảo khâu thiết kế phù hợp với yêu cầu phòng cháy chữa cháy. Hệ thống dây điện, các chỗ tiếp xúc, cầu dao điện có thể gây tia lửa phải được bố trí thật an toàn.

- Kiểm tra các thiết bị, đảm bảo luôn trong tình trạng an toàn về điện.
- Lắp đặt hệ thống PCCC theo đúng quy định của nhà nước Việt Nam. Tập huấn định kỳ về PCCC cho nhân viên của Dự án.

– Các trang thiết bị ứng phó khi có sự cố cháy trại: hòng cứu hỏa, bình CO₂ MT3, máy bơm,.. Các thiết bị như bình CO₂ được bố trí phù hợp và thuận tiện nhất có thể lấy và sử dụng khi có sự cố cháy nổ xảy ra: đặt tại lối ra vào của Trại, tại hệ thống xử lý nước thải, kho chứa hóa chất, nơi có rơm rạ,...Nơi để rơm rạ phải để nơi cách xa những vật dễ cháy, nổ.

– Biện pháp phòng ngừa sự cố cháy nổ đối với hầm biogas:

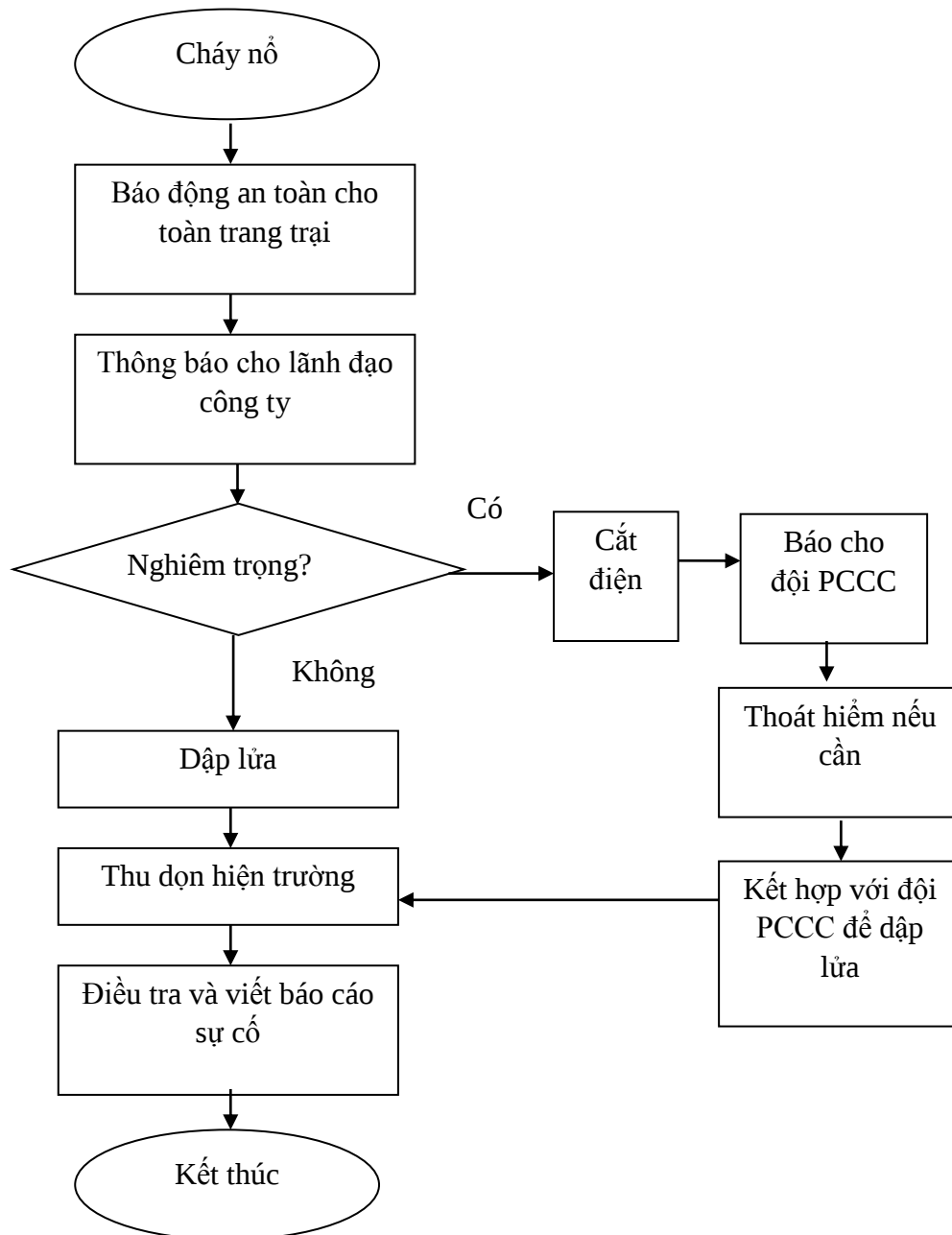
+ Thường xuyên theo dõi áp suất khí, hệ thống đường ống dẫn khí và hoạt động của van bếp để phát hiện, sửa chữa khắc phục rò rỉ khí qua đường ống. Khi thấy hồ khí gas (có mùi) tiến hành sửa chữa ngay. Khi châm thử mức độ cháy của khí gas, tuyệt đối không được thực hiện ở đường ống dẫn khí mà chỉ được thực hiện ở bếp; tại nơi có khí thoát ra ngoài do đường ống hở cần tuyệt đối cấm lửa, hút thuốc, dùng đèn dầu. Khi dùng bếp cần chú ý đưa lửa tới gần rồi mới mở van cho khí ra.

+ Khi sử dụng bếp gas: khi đun nấu xong phải khóa chặt van gas. Không được mở van gas mà không đốt lửa. Vì khí gas hở không được đốt cháy sẽ là loại khí độc cho người và dễ gây hỏa hoạn.

+ Không đặt bếp gas gần vật dễ cháy như rơm, rạ... phải có bệ cao trên mặt đất dành riêng cho bếp gas.

+ Không được để vật nặng hoặc để xe ô tô và các xe cộ đi lại trong khu vực hầm biogas, điều này làm cho hầm biogas bị chấn động gây hở hoặc có thể bị sập gây nguy hiểm.

Dưới đây là quy trình ứng phó sự cố cháy nổ:



Hình 3. 5: Quy trình ứng phó sự cố cháy nổ

- **Biện pháp tổ chức ứng phó tại chỗ khi có sự cố cháy nổ:**
 - Báo động toàn bộ khu vực, cử người gọi điện thoại cơ quan PCCC số 114.
 - Cúp điện bên trong khu vực dự án, gọi điện thoại báo chính quyền địa phương như công an, quân đội đến để phối hợp chữa cháy.
 - Thông tin về tình hình cháy, chữa cháy cho Trưởng ban PCCC, lãnh đạo cơ sở và chỉ huy chữa cháy biết để có hướng chỉ đạo.
 - Tổ chức sơ tán người ra khỏi khu vực cháy, tập trung về khu vực an toàn và tiến hành kiểm tra số lượng cán bộ, công nhân viên.
 - Nếu có người bị nạn phải tổ chức sơ cấp cứu và đưa đi bệnh viện gần nhất.
 - Tổ chức chữa cháy bằng các phương tiện chữa cháy tại chỗ đã được trang bị để

dập lửa và chống cháy lan ra xung quanh và cùng phối hợp với lực lượng chữa cháy chuyên nghiệp.

- Di chuyển tài sản trong khu vực cháy và khu vực lân cận có nguy cơ bị cháy lan ra nơi an toàn.

- Tổ chức khắc phục, xử lý ô nhiễm, vệ sinh môi trường.

- Xây dựng kế hoạch và tổ chức thực hiện kế hoạch an toàn – vệ sinh lao động theo hướng dẫn của Thông tư số 01/2011/TTLT-BLĐTBXH-BYT ngày 10/01/2011.

6.2. Biện pháp phòng ngừa và ứng phó sự cố tràn đổ hoá chất

- Việc lưu trữ và sử dụng hóa chất phải thực hiện tuân thủ theo TCVN 5507:2002, tiêu chuẩn Việt Nam về hóa chất nguy hiểm, quy phạm an toàn trong sản xuất, kinh doanh, sử dụng, bảo quản và vận chuyển.

- Hóa chất tồn trữ trong kho được chứa đựng trong các bao bì theo quy định của nhà sản xuất, đảm bảo kín, chắc chắn;

- Hóa chất được đặt trong kho theo nhóm, mỗi nhóm sẽ để một vị trí khác nhau để đảm bảo an toàn hóa chất và có biểu tượng cảnh báo đặc trưng của nhóm;

- Bên ngoài kho có biển cảnh báo “CẤM LỬA”, “CẤM HÚT THUỐC”;

- Hóa chất dạng lỏng chứa trong can nhựa chuyên dụng;

- Các lô hàng không xếp sát trần kho và cao không quá 2 mét; Đảm bảo lối đi chính trong kho rộng tối thiểu 1,5 mét;

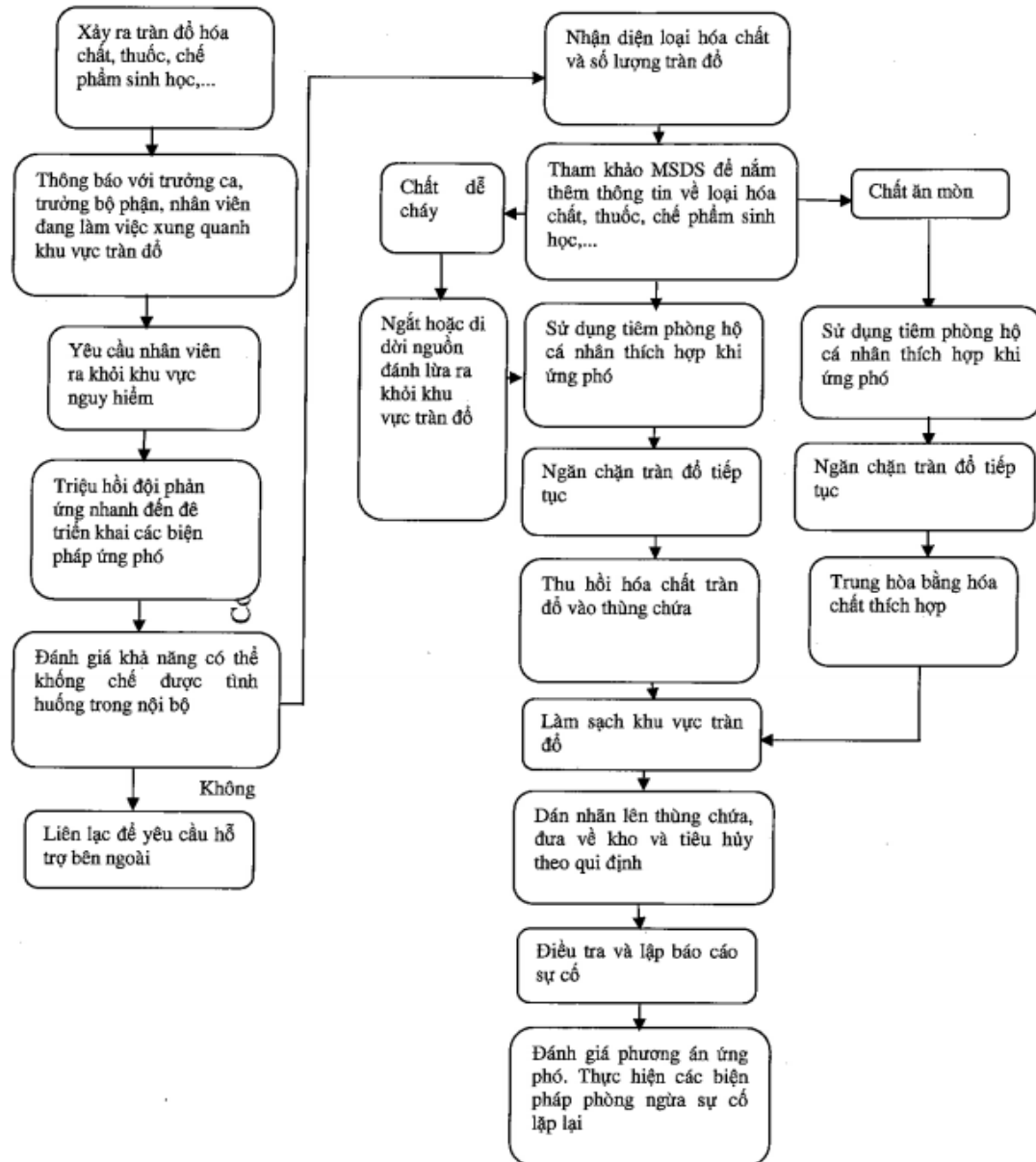
- Công nhân thao tác được phổ biến kiến thức về từng loại hóa chất, cách sử dụng cũng như tính chất nguy hiểm, cách ứng phó với sự cố tràn đổ, rò rỉ hóa chất hay hóa chất dính vào cơ thể.

- Hóa chất có dán nhãn tên hóa chất và hướng dẫn sử dụng.

- Không dùng lại các loại bao bì hóa chất đã sử dụng. Những bao bì sau khi dùng hết sẽ được bảo quản riêng và gửi lại cho nhà sản xuất. Còn những bao bì bị rách hoặc hư hỏng sẽ được bảo quản riêng trong kho chất thải nguy hại và chuyển cho các công ty chuyên xử lý chất thải.

- Kho chứa hoá chất và các loại thuốc dùng cho hoạt động chăn nuôi sẽ được xây dựng theo đúng hướng dẫn của Bộ Công thương và Bộ Nông nghiệp và Phát triển nông thôn.

Quy trình ứng phó sự cố tràn đổ hóa chất, chế phẩm sinh học, thuốc thú y như sau:



Hình 3. 6: Quy trình ứng phó sự cố tràn đổ hóa chất, chế phẩm sinh học, thuốc thú y

– Ngoài ra Chủ đầu tư sẽ tiến hành công tác đánh giá thiệt hại, xác định những hư hại và phân cần sửa chữa để có kế hoạch cụ thể khắc phục, báo cáo cơ quan chức năng nếu gây hậu quả nghiêm trọng.

6.3 Biện pháp giảm thiểu tai nạn lao động

Để đảm bảo an toàn lao động, Chủ Dự án sẽ thực hiện các biện pháp sau:

– Các biện pháp như lắp đặt các biển báo giao thông và hệ thống chiếu sáng dọc tuyến đường chở vật liệu xây dựng vào công trường sẽ được thực hiện.

– Sắp xếp các khu vực chứa vật liệu xây dựng, thiết bị phù hợp không để lẫn chiếm lối đi lại.

– Công nhân vào làm việc tại công trường, đặc biệt là những công nhân làm việc ở độ cao đều được dự án huấn luyện về an toàn lao động. Dự án sẽ không tiếp nhận các công nhân không tuân thủ về các điều kiện an toàn lao động do dự án đặt ra. Mặt khác, Chủ Dự án sẽ ưu tiên cho lao động địa phương.

– Trường hợp có xảy ra tai nạn lao động thì phải chuyển công nhân đến trạm y tế xã gần nhất và chuyển ngay đến bệnh viện huyện, tỉnh khi xảy ra tai nạn nghiêm trọng.

6.4. Biện pháp phòng ngừa, ứng phó sự cố nhiễm bệnh và lan truyền dịch bệnh

Chương trình vệ sinh phòng dịch của khu trại sẽ được thực hiện nghiêm ngặt và đúng theo Luật thú y số 32/2018/QH14 ngày 19 tháng 11 năm 2018 và Thông tư 07/2016/TT-BNNPTNT quy định về phòng, chống dịch bệnh động vật trên cạn.

▪ Biện pháp phòng dịch

– Dụng cụ dùng trong chăn nuôi phải được vệ sinh, khử trùng, tiêu độc, diệt vật chủ trung gian định kỳ và sau mỗi đợt nuôi; nơi chăn nuôi, nuôi trồng thủy sản phải theo quy hoạch của địa phương hoặc được cơ quan có thẩm quyền cho phép.

– Chất thải trong chăn nuôi phải được xử lý theo quy định của pháp luật về bảo vệ môi trường. Đối với hệ thống nuôi trồng thủy sản kín, nguồn nước nuôi phải bảo đảm chất lượng; nước thải, chất thải phải được xử lý trước khi xả thải bảo đảm vệ sinh thú y và theo quy định của pháp luật về bảo vệ môi trường.

– Con giống, thức ăn sử dụng trong chăn nuôi phải bảo đảm an toàn dịch bệnh, vệ sinh thú y và theo quy định của pháp luật về giống vật nuôi, pháp luật về thức ăn chăn nuôi.

– Động vật phải được phòng bệnh bắt buộc đối với bệnh truyền nhiễm nguy hiểm theo yêu cầu của cơ quan quản lý chuyên ngành thú y.

– Vắc-xin phòng bệnh bắt buộc trong các chương trình khống chế, thanh toán dịch bệnh động vật, phòng, chống dịch bệnh khẩn cấp do ngân sách nhà nước hỗ trợ; cơ quan quản lý chuyên ngành thú y chịu trách nhiệm xây dựng, trình cấp có thẩm quyền phê duyệt và tổ chức thực hiện kế hoạch sử dụng vắc-xin phòng bệnh động vật.

▪ Xử lý dịch bệnh

– Cách ly ngay động vật mắc bệnh, có dấu hiệu mắc bệnh;

– Không giết mổ, mua bán, vứt động vật mắc bệnh, có dấu hiệu mắc bệnh, động vật chết, sản phẩm động vật mang mầm bệnh ra môi trường;

– Thực hiện vệ sinh, khử trùng, tiêu độc, tiêu hủy, giết mổ bắt buộc động vật mắc bệnh, có dấu hiệu mắc bệnh, động vật chết theo hướng dẫn của cơ quan quản lý địa phương và quy định của pháp luật về bảo vệ môi trường;

– Cung cấp thông tin chính xác về dịch bệnh động vật theo yêu cầu của cơ quan quản lý chuyên ngành thú y và nhân viên thú y cấp xã;

– Chấp hành yêu cầu thanh tra, kiểm tra của cơ quan nhà nước có thẩm quyền.

– Ngoài ra để phòng ngừa dịch bệnh Chủ đầu tư tuân thủ theo quy chuẩn QCVN 01-14:2010/BTNMT – Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia điều kiện trại chăn nuôi lợn an toàn sinh học cụ thể như sau:

▪ Yêu cầu về chuồng trại

– Trại chăn nuôi phải có tường hoặc hàng rào bao quanh nhằm kiểm soát được người và động vật ra vào trại.

– Trại chăn nuôi phải bố trí riêng biệt các khu: khu chăn nuôi; khu vệ sinh, sát trùng thiết bị chăn nuôi; khu tắm rửa, khử trùng, thay quần áo cho công nhân và khách thăm quan; khu cách ly heo ốm; khu mổ khám lâm sàng và lấy bệnh phẩm; khu tập kết

và xử lý chất thải; khu làm việc của cán bộ chuyên môn; các khu phụ trợ khác (nếu có).

- Cổng ra vào trại chăn nuôi, khu chuồng nuôi và tại lối ra vào mỗi dãy chuồng nuôi phải bố trí hồ khử trùng.

- Chuồng nuôi heo phải bố trí hợp lý theo các kiểu chuồng về vị trí, hướng, kích thước, khoảng cách giữa các dãy chuồng theo quy định hiện hành về chuồng trại.

- Nền chuồng phải đảm bảo không trơn trượt và phải có rãnh thoát nước đối với chuồng sàn, có độ dốc từ 3-5% đối với chuồng nền.

- Vách chuồng phải nhẵn, không có góc sắc, đảm bảo heo không bị trầy xước khi cọ sát vào vách chuồng.

- Mái chuồng phải đảm bảo không bị dột nước khi mưa.

- Đường thoát nước thải từ chuồng nuôi đến khu xử lý chất thải phải kín, đảm bảo dễ thoát nước và không trùng với đường thoát nước khác.

- Các thiết bị, dụng cụ chứa thức ăn, nước uống phải đảm bảo không gây độc và dễ vệ sinh tẩy rửa.

- Các dụng cụ khác trong các chuồng trại (xẻng, xô, ...) phải đảm bảo dễ vệ sinh, tẩy rửa sau mỗi lần sử dụng.

- Các kho thức ăn, kho thuốc thú y, kho hoá chất và thuốc sát trùng, kho thiết bị,... phải được thiết kế đảm bảo thông thoáng, không ẩm thấp và dễ vệ sinh, tiêu độc khử trùng.

- ***Yêu cầu về con giống***

- Heo giống phải được quản lý và sử dụng phù hợp theo quy định hiện hành của Bộ Nông nghiệp và Phát triển nông thôn.

- Heo giống mua về nuôi phải có nguồn gốc rõ ràng, khoẻ mạnh, có đầy đủ giấy kiểm dịch và phải có bản công bố tiêu chuẩn chất lượng kèm theo. Trước khi nhập đàn, heo phải được nuôi cách ly theo quy định hiện hành.

- Heo giống sản xuất tại cơ sở phải thực hiện công bố tiêu chuẩn. Chất lượng con giống phải bảo đảm đúng tiêu chuẩn đã công bố.

- ***Thức ăn, nước uống***

- Thức ăn sử dụng cho chăn nuôi heo phải đảm bảo tiêu chuẩn chất lượng phù hợp với tiêu chuẩn và khẩu phần ăn của các loại heo.

- Không sử dụng thức ăn thừa của đàn heo đã xuất chuồng, thức ăn của đàn heo đã bị dịch cho đàn heo mới.

- Bao bì, dụng cụ đựng thức ăn của đàn heo bị dịch bệnh phải được tiêu độc, khử trùng.

- Trong trường hợp phải trộn thuốc, hoá chất vào thức ăn, nước uống nhằm mục đích phòng bệnh hoặc trị bệnh phải tuân thủ thời gian ngừng thuốc, ngừng hoá chất theo hướng dẫn của nhà sản xuất; không được sử dụng kháng sinh, hoá chất trong danh mục cấm theo quy định hiện hành.

- ***Chăm sóc, nuôi dưỡng***

- Các trại chăn nuôi phải có quy trình chăm sóc, nuôi dưỡng phù hợp các loại heo theo các giai đoạn sinh trưởng phát triển.

– Mật độ nuôi, cung cấp thức ăn nước uống, vệ sinh thú y phải phù hợp theo quy định hiện hành.

▪ **Quản lý và thực hiện chương trình tiêm chủng vaccin**

– Thúc đẩy hệ miễn dịch để tạo ra kháng thể là phương pháp thực tế và cần thiết làm giảm tổn thất về tài chính do dịch bệnh. Khi mầm bệnh đã nhiễm vào đàn heo, các biện pháp phòng ngừa ở mức độ cao có thể ngăn chặn được dịch bệnh xảy ra hoặc hạn chế được ảnh hưởng, giảm được tổn thất. Nếu tỷ lệ số con heo mắc cảm chiếm tỷ lệ cao trong đàn hoặc trong vùng, khi có mầm bệnh thì sẽ dẫn đến dịch gây tổn thất. Điều này có thể loại bỏ được hoàn toàn các bệnh đặc trưng bằng chương trình tiêm chủng vaccin để tỷ lệ cá thể mắc cảm giảm xuống thấp dưới mức ngưỡng bệnh tại địa phương và sự duy trì mầm bệnh trong đàn bị ức chế.

– Tuy nhiên trong thức tế, một vài trường hợp vaccin không có công dụng với một số bệnh. Thậm chí trong một bệnh như lở mồm long móng, bệnh heo tai xanh...do tính không đồng nhất của vaccin và các chủng bệnh thuộc các nhóm khác nhau. Do đó, đề ra chương trình vaccin là một nội dung quan trọng để bảo vệ đàn gia súc chống lại các mầm bệnh tập trung. Thế nhưng việc phòng bệnh hữu hiệu đòi hỏi có sự trợ giúp của các phương pháp an toàn sinh học nghiêm ngặt.

– Quản lý chương trình vaccin có hiệu quả phải chú ý đến các vấn đề sau:

+ Xác định đúng danh mục các bệnh phải tiêm phòng bắt buộc của Bộ Nông nghiệp và PTNT ban hành và yếu tố dịch tễ lưu ý thuộc các chủng mầm bệnh đang thịnh hành tại vùng tỉnh Bình Phước và vùng lân cận. Hiện trạng miễn dịch và sự duy trì kháng thể có thể được kiểm tra bằng phương pháp thử huyết thanh thích hợp. Hiệu quả của chương trình phải được giám sát bằng các kiểm tra huyết thanh trong phòng thí nghiệm đối với các mẫu lấy từ các đàn.

+ Khi thực hiện việc tiêm vaccin phải có sự phân công trách nhiệm được ghi chép chi tiết và chữ ký của người chịu trách nhiệm. Áp dụng các biện pháp thực hiện nghiêm ngặt, ghi chép đầy đủ, duy trì quy định tiêm phòng thường xuyên theo lứa tuổi.

Bảng 3.4: Quy trình tiêm thuốc vaccine cho heo thịt (theo tuần)

Tuần tuổi	Vaccine	Thuốc
7	FMD 1 (2ml)	Electrolyte, Colistin +Amox
8	Dịch tả 1 (2ml)	Colistin +Amox
9	--	MultyEnzym, ADE - Bcomplex
10	--	Electrolyte + Vit C
11	--	Colistin +Amox
12	--	Electrolyte, Colistin +Amox
13	--	MultyEnzym, ADE - Bcomplex
14	--	Electrolyte + Vit C
15	--	Colistin +Amox
16	--	Electrolyte, Colistin +Amox

Tuần tuổi	Vaccine	Thuốc
17	--	MultyEnzym, ADE - Bcomplex
18	--	Electrolyte + Vit C
19	--	Electrolyte + Vit C

(Nguồn: Công ty TNHH Kỹ thuật Dịch vụ Chi Phú-Chi nhánh Bình Phước)

▪ **Vệ sinh thú y**

- Chất sát trùng tại các hố sát trùng ở cổng ra vào trại chăn nuôi, khu chăn nuôi và chuồng nuôi phải bổ sung hoặc thay hàng ngày.
- Tất cả các phương tiện vận chuyển khi vào trại chăn nuôi, khu chăn nuôi phải đi qua hố khử trùng và phải được phun thuốc sát trùng. Mọi người trước khi vào khu chăn nuôi phải thay quần áo, giày dép và mặc quần áo bảo hộ của trại; trước khi vào các chuồng nuôi phải nhúng ủng hoặc giày dép vào hố khử trùng.
- Định kỳ phun thuốc sát trùng xung quanh khu chăn nuôi, các chuồng nuôi ít nhất 1 lần/2 tuần; phun thuốc sát trùng lối đi trong khu chăn nuôi và các dây chuồng nuôi ít nhất 1 lần/tuần khi không có dịch bệnh, và ít nhất 1 lần/ngày khi có dịch bệnh; phun thuốc sát trùng trên heo 1 lần/tuần khi có dịch bệnh bằng các dung dịch sát trùng thích hợp theo hướng dẫn của nhà sản xuất.
- Định kỳ phát quang bụi rậm, khơi thông và vệ sinh cống rãnh trong khu chăn nuôi ít nhất 1 lần/tháng.
- Không vận chuyển heo, thức ăn, chất thải hay vật dụng khác chung một phương tiện; phải thực hiện sát trùng phương tiện vận chuyển trước và sau khi vận chuyển.
- Phải vệ sinh máng ăn, máng uống hàng ngày.
- Có biện pháp để kiểm soát côn trùng, loài gặm nhấm và động vật khác (nếu có) trong khu chăn nuôi. Khi sử dụng bẫy, bả phải có biển thông báo và ghi sơ đồ chi tiết vị trí đặt bẫy, bả và thường xuyên kiểm tra thu gom để xử lý.
- Thực hiện các quy định về tiêm phòng cho đàn heo theo quy định. Trong trường hợp trại có dịch, phải thực hiện đầy đủ các quy định hiện hành về chống dịch.
- Áp dụng phương thức chăn nuôi “cùng vào cùng ra” theo thứ tự ưu tiên cả khu, từng dãy, từng chuồng, từng ô.
- Sau mỗi đợt nuôi phải làm vệ sinh, tiêu độc khử trùng chuồng, dụng cụ chăn nuôi và để trống chuồng ít nhất 7 ngày trước khi đưa heo mới đến. Trong trường hợp trại bị dịch, phải để trống chuồng ít nhất 21 ngày.
- Tại cổng trại được bố trí nhà xe sát trùng phía dưới có hố nước sát trùng với hệ thống vòi phun nước sát trùng bố trí hai bên, dưới và trên để đảm bảo khi xe đi qua được phun đều thuốc sát trùng trước khi vào hay ra khỏi trại và nước sát trùng tại hố sẽ được rút ra 1 lần/ngày.
- Ngoài ra, thì công nhân trước khi vào trại đều phải được tắm nước sát trùng sau đó tắm lại nước sạch có khử trùng nhẹ và thay đồ bảo hộ đã được khử trùng sẵn mới được vào trại để làm vệ sinh, cho heo ăn... nhằm ngăn chặn việc phát sinh mầm bệnh.

▪ **Nhập heo vào trại**

- Nuôi cách ly ở khu vực riêng từ 15 - 20 ngày trước khi nhập đàn.

– Ngày đầu cho heo ăn khoảng $\frac{1}{2}$ định lượng, ngày thứ 2 là $\frac{3}{4}$ và ngày thứ 3 cho heo ăn đúng khẩu phần. Bổ sung thêm premix khoáng - vitamin để tăng sức đề kháng cho gia súc.

– Hòa tan vitaminC vào nước cho heo uống tự do. Sử dụng nước uống sạch, không dùng nước ao hồ tù đọng hoặc nước giếng có hàm lượng sắt cao.

❖ Các biện pháp xử lý và phòng chống khi xảy ra dịch bệnh:

➤ Khi có bệnh xảy ra phải:

– Thông báo ngay cho cán bộ thú y;
– Không bán chạy, không ăn thịt gia súc trong đàn bị bệnh, không vứt xác chết bừa bãi;

– Cách ly ổ dịch, tiêu hủy toàn bộ gia súc chết, mắc bệnh và các gia súc khác trong đàn theo hướng dẫn của cơ quan quản lý địa phương.

– Vệ sinh tiêu độc ổ dịch theo trình tự sau:

+ Phun sát trùng, tiêu độc toàn bộ khu vực chăn nuôi liên tục 2-3 lần trong tuần đầu. Riêng chuồng nuôi phải để nguyên trạng, phun thuốc sát trùng và ủ 5-7 ngày;

+ Quét dọn, thu gom và tiêu hủy phân.

+ Rửa sạch chuồng trại và các dụng cụ chăn nuôi phải được thu gom.

+ Việc nuôi gia súc trở lại phải được sự đồng ý của các cơ quan quản lý thú y.

+ **Chú ý:** Tất cả những người tiếp xúc với gia súc bệnh, phải sử dụng bảo hộ lao động, tránh lây nhiễm bệnh.

➤ Biện pháp phòng tránh chung trong vùng chưa có dịch

– Không tiếp xúc với gia súc, trừ trường hợp bắt buộc.
– Người chăn nuôi phải sử dụng trang bị bảo hộ lao động trong khi làm việc. Sau khi làm việc phải tắm rửa, để quần áo, dây dép ở khu vực riêng.

➤ Biện pháp phòng tránh trong vùng dịch

– Người chăn nuôi, người vận chuyển, kiểm tra và tiêu hủy gia súc phải sử dụng trang bị bảo hộ lao động:

– Mặc quần áo bảo hộ liên bộ, dài tay, không thấm nước;

– Đeo găng tay cao su loại dày đã được khử trùng;

– Đeo khẩu trang; đeo kính bảo hộ; đội mũ bảo hộ; đi ủng cao su

– Những người tiếp xúc với gia súc bệnh cần rửa tay sạch sẽ bằng xà phòng.

– Thường xuyên theo dõi sức khỏe đàn heo. Nếu thấy có heo bệnh:

+ Phải báo ngay cho cán bộ thú y, cán bộ kỹ thuật của Công ty;

+ Không bán chạy, không ăn thịt gia súc bệnh, không vứt xác chết bừa bãi;

+ Phải tiêu hủy toàn bộ đàn gia súc theo quy định;

+ Quét dọn phân, khử trùng chuồng nuôi, dụng cụ chăn nuôi theo hướng dẫn của thú y;

+ Những người đã tiếp xúc với gia súc bệnh, khi thấy có biểu hiện như ho, sốt phải đến ngay cơ sở y tế gần nhất để khám.

7. Công trình, biện pháp bảo vệ môi trường khác (nếu có): Không có

8. Biện pháp bảo vệ môi trường đối với nguồn nước công trình thủy lợi khi có hoạt động xả nước thải vào công trình thủy lợi (nếu có): Không có

9. Kế hoạch, tiến độ, kết quả thực hiện phương án cải tạo, phục hồi môi trường, phương án bồi hoàn đa dạng sinh học (nếu có): Không có

10. Các nội dung thay đổi so với quyết định phê duyệt kết quả thẩm định báo cáo đánh giá tác động môi trường (nếu có):

Bảng 3.5: Các công trình bảo vệ môi trường của dự án đã thay đổi so với ĐTM.

STT	Tên công trình bảo vệ môi trường	Phương án đề xuất trong báo cáo ĐTM	Phương án điều chỉnh, thay đổi đã thực hiện	Quyết định phê duyệt điều chỉnh của cơ quan phê duyệt báo cáo ĐTM (nếu có)
1	Hệ thống xử lý nước thải	Nước rửa tay, rửa chân → Hồ sinh học 2; Nước sát trùng xe và công nhân → Hồ chứa nước thải sau xử lý; Nước thải chăn nuôi, nước thải từ quá trình ép phân, nước thải sinh hoạt, nước thải từ bể tự hoại 3 ngăn → Hàm biogas → Hồ sinh học 1 → Hồ sinh học 2 → Bể Anoxic → Bể Aerontank → Bể lắng sinh học → Bể keo tụ → Bể tạo bông → Bể lắng hóa lý → Bể khử trùng → Hồ chứa nước thải sau xử lý đạt QCVN 62 – MT:2016/BTNMT, Cột B và đạt QCVN 01-14:2010/BNNPTNT	Nước rửa tay, rửa chân → Hồ sinh học 2; Nước sát trùng xe và công nhân → Hồ chứa nước thải sau xử lý; Nước thải chăn nuôi, nước thải từ quá trình ép phân, nước thải sinh hoạt, nước thải từ bể tự hoại 3 ngăn → Hàm biogas → Hồ sinh học 1 → Hồ sinh học 2 → Bể điều chỉnh pH → Bể điều hòa → Bể UAF → Bể Aerontank → Bể trung gian → Bể phản ứng → Bể lắng 1 → Bể lắng 2 → Bể khử trùng → Hồ chứa nước thải sau xử lý. Nước sau xử lý đạt cột B, QCVN 62-MT:2016/BTNMT và QCVN 01-14:2010/BNNPTN, nước thải sau xử lý một phần sẽ tái sử dụng rửa chuồng trại, làm mát, một phần sẽ tưới cây.	

CHƯƠNG IV

NỘI DUNG ĐỀ NGHỊ CẤP, CẤP LẠI GIẤY PHÉP MÔI TRƯỜNG

1. Nội dung đề nghị cấp phép đối với nước thải (nếu có):

- Nguồn phát sinh nước thải của dự án gồm 02 nguồn thải chính:
 - + Nguồn số 01: Nước thải sinh hoạt và nước sát trùng
 - + Nguồn số 02: Nước thải chăn nuôi
- Lưu lượng nước thải tối đa: Tổng lưu lượng phát sinh nước thải của dự án là 304,875 m³/ngày đêm cụ thể như sau:
 - + Nguồn số 01: Lưu lượng tối đa khoảng 4,875 m³/ngày đêm
 - + Nguồn số 02: Lưu lượng nước thải tối đa là 300 m³/ngày đêm
- Dòng nước thải: Dự án có 02 nguồn nước thải gồm nước thải chăn nuôi, nước thải sinh hoạt được xử lý tập trung qua hệ thống xử lý nước thải và đạt QCVN 62-MT:2016/BTNMT cột B trước khi đưa vào mục đích tưới tiêu, rửa chuồng, làm mát.
- Các chất ô nhiễm và giá trị giới hạn của các chất ô nhiễm theo dòng nước thải: Nước thải của dự án là nước thải sinh hoạt, chăn nuôi được xử lý đạt cột B QCVN 62-MT:2016/BTNMT – Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về nước thải chăn nuôi, QCVN 01-14:2010/BNNP TNT – Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia điều kiện trang trại chăn nuôi lợn an toàn sinh học; giá trị giới hạn các chất ô nhiễm theo dòng thải như sau:

Bảng 4. 1. Giá trị giới hạn của các chất ô nhiễm theo dòng nước thải của dự án

STT	THÔNG SỐ	ĐƠN VỊ	QCVN 62-MT:2016/BTNMT, Giá trị C - Cột B	QCVN 01-14:2010/BNNP TNT
1	pH ^(a,b)	-	5,5 - 9	-
2	BOD ₅ ^(a,b)	mg/L	100	-
3	COD ^(b)	mg/L	300	-
4	Tổng chất rắn lơ lửng	mg/L	150	-
5	Tổng Nitơ	mg/L ml	150	-
6	Tổng Coliform ^(b)	MPN/100mL hoặc CDU/100 ml	5000	5000
7	Coli phân	MPN/100mL	-	500
8	Salmonella	MPN/50mL	-	KPH

- Vị trí, phương thức xả nước thải và nguồn tiếp nhận nước thải: Nước thải sau khi được xử lý được tái sử dụng vào mục đích tưới tiêu, rửa chuồng, rửa đường và làm mát cho trang trại.

2. Nội dung đề nghị cấp phép đối với khí thải (nếu có): không có

3. Nội dung đề nghị cấp phép đối với tiếng ồn, độ rung (nếu có):

Nguồn phát sinh tiếng ồn, độ rung:

– Nguồn số 1: Các phương tiện tham gia vận chuyển nguyên vật liệu, sản phẩm ra vào trang trại;

– Nguồn số 2: Từ quá trình chạy máy phát điện khi mất điện, tuy nhiên tác động do tiếng ồn phát sinh từ nguồn này là không thường xuyên.

– Nguồn số 3: Tiếng ồn do tiếng heo kêu

Giới hạn đối với tiếng ồn, độ rung:

– Tiếng ồn tại dự án nằm trong giới hạn cho phép của QCVN 24:2016/BYT-Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia về Tiếng ồn – Mức tiếp xúc cho phép tiếng ồn tại nơi làm việc là 85 dBA.

4. Nội dung đề nghị cấp phép của dự án đầu tư thực hiện dịch vụ xử lý chất thải nguy hại (nếu có): Không có

5. Nội dung đề nghị cấp phép của dự án đầu tư có nhập khẩu phế liệu từ nước ngoài làm nguyên liệu sản xuất (nếu có): Không có

CHƯƠNG V

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

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

1.1. Thời gian dự kiến thực hiện vận hành thử nghiệm

Bảng 5.1: Thời gian dự kiến thực hiện vận hành thử nghiệm của dự án

STT	Công trình bảo vệ môi trường	Thời gian dự kiến
1	Công trình xử lý nước thải sinh hoạt, chăn nuôi	08/2022 – 10/2022
2	Công trình xử lý xác heo chết không do dịch bệnh	08/2022 – 10/2022
3	Kho chứa chất thải rắn thông thường và nguy hại	08/2022 – 10/2022

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

❖ Kế hoạch chi tiết về thời gian dự kiến lấy các loại mẫu chất thải trước khi thải ra ngoài môi trường hoặc thải ra ngoài phạm vi của công trình, thiết bị xử lý.

Bảng 5.2 : Kế hoạch chi tiết về thời gian dự kiến lấy mẫu

STT	Kế hoạch lấy mẫu	Số lượng	Thời gian dự kiến
1	Nước thải trước HTXL	5	08/2022 – 10/2022
2	Nước thải sau HTXL	5	08/2022 – 10/2022
3	Nước thải trước HTXL	1	10/2022
4	Nước thải sau HTXL	7 (lấy trong 7 ngày liên tiếp)	

- Kế hoạch đo đạc, lấy mẫu phân tích, thời gian, tần suất lấy mẫu thực hiện theo ĐTM:

+ Giám sát nước thải: pH, BOD₅, COD, Tổng chất rắn lơ lửng, Tổng Nito, Tổng Coliform, Coli phân, Sanmonella.

+ 01 điểm đầu vào hệ thống xử lý nước thải.

+ 01 điểm đầu ra hệ thống xử lý nước thải.

- Tổ chức có đủ điều kiện hoạt động dịch vụ quan trắc môi trường dự kiến phối hợp để thực hiện:

- Trung tâm nghiên cứu Dịch vụ Công nghệ & Môi trường tiến hành đo đạc, lấy mẫu phân tích.

+ Địa chỉ: Số 20, đường số 4, phường 15, quận Gò Vấp, thành phố Hồ Chí Minh.

+ Điện thoại: 028.39162814

+ Giấy chứng nhận đủ điều kiện hoạt động quan trắc môi trường số hiệu vimcerts 089 theo quyết định số 577/QĐ-BTNMT ngày 25/03/2022 của bộ tài nguyên và môi trường về việc chứng nhận đủ điều kiện hoạt động dịch vụ quan trắc môi trường.

+ Chứng chỉ công nhận phòng thí nghiệm mã số vilas 495 theo quyết định số 758.2020/QĐ-VPCNCL ngày 15/09/2020 của giám đốc Văn phòng Công nhận Chất lượng.

❖ **Kế hoạch đo đạc, lấy và phân tích mẫu chất thải để đánh giá hiệu quả xử lý của công trình, thiết bị xử lý chất thải (lấy mẫu tổ hợp và mẫu đơn).**

🚦 Phương pháp đo đạc, lấy mẫu và phân tích :

Bảng 5.3 : Phương pháp lấy mẫu, bảo quản mẫu nước thải :

TT	Loại mẫu	TCVN lấy mẫu
1	Nước thải	TCVN 6663-1:2011 TCVN 6663-3:2016 TCVN 5999:1995

Phương pháp phân tích mẫu, áp dụng đối với phương pháp phân mẫu nước thải bảng sau :

Bảng 5.4 : Phương pháp phân tích mẫu nước thải

STT	CHỈ TIÊU	ĐƠN VỊ	PHƯƠNG PHÁP THỬ
1	pH	-	TCVN 6492 : 2011
2	BOD ₅ (20 ⁰ C)	mg/L	TCVN 6001 -1: 2008
3	COD	mg/L	SMEWW 5220.C : 2012
4	TSS	mg/L	TCVN 6625 : 2000
5	Tổng nitơ	mg/L	TCVN 6638 : 2000
6	Coliform	MPN/100mL	TCVN 6187 – 2:1996
7	Coli phân	MPN/100mL	TCVN 6187 – 2:1996
8	Samonella	MPN/100mL	ISO 19250:2010

🚦 Thời gian tiến hành thử nghiệm và lấy mẫu phân tích

Đối với mẫu nước thải từng công đoạn, mẫu tổ hợp được lấy theo thời gian gồm 03 mẫu đơn lấy ở 03 thời điểm khác nhau trong ngày (đầu, giữa, cuối) được trộn đều với nhau.

Thông số quan trắc của từng công đoạn xử lý là thông số ô nhiễm chính được sử dụng để tính toán thiết kế cho từng công đoạn xử lý:

Bảng 5.5 : Vị trí lấy mẫu tại các hồ bể của hệ thống xử lý nước thải.

TT	Vị trí lấy mẫu	Thông số	Tổng số mẫu (tổ hợp)	Ngày lấy	Quy chuẩn
1	NT01 : Mẫu nước thải trước khi vào hệ thống xử lý nước thải	pH, BOD ₅ , COD, TSS, Tổng Nito, T. Coliform, Coli phân, Samonella	05 mẫu	10/2022	QCVN 62-MT:2016/BTNMT, cột B, QCVN 01-14:2010 /BNNPTNT
2	NT02 : Mẫu nước thải sau hệ thống xử lý nước thải		05 mẫu		

Đối với mẫu nước thải đánh giá sự phù hợp của toàn bộ hệ thống xử lý nước thải, mẫu tổ hợp được lấy theo thời gian gồm 07 mẫu đơn.

Bảng 5.6: Các thông số quan trắc tại mẫu nước thải trước HTXLNT và sau HTXLNT.

TT	Vị trí lấy mẫu	Thông số	Tổng số mẫu (tổ hợp)	Ngày lấy	Quy chuẩn
1	NT01 : Mẫu nước thải trước khi vào hệ thống xử lý nước thải	pH, BOD ₅ , COD, TSS, Tổng Nito, T.	01 mẫu	10/2022	QCVN 62-MT:2016/BTNMT, cột B, QCVN 01-14:2010/BNNPTNT
2	NT02 : Mẫu nước thải sau hệ thống xử lý nước thải	Coliform, Coli phân, Samonella	07 mẫu	10/2022	

2. Chương trình quan trắc môi trường định kỳ:

a. Giám sát môi trường không khí

- Giám sát môi trường không khí trong khu vực chăn nuôi:
- + Vị trí giám sát: 01 điểm trong khu vực chuồng trại; 01 điểm trong tại khu vực xử lý nước thải.
- + Chỉ tiêu giám sát: tiếng ồn, vi khí hậu, bụi, NH₃, H₂S, CH₄.
- + Tần suất giám sát: 06 tháng/lần.

- + Tiêu chuẩn, quy chuẩn so sánh: QCVN 02:2019/BYT, QCVN 03:2019/BYT, QCVN 24:2016/BYT, QCVN 26:2016/BYT.

b. Giám sát môi trường nước thải

- Vị trí giám sát:
 - + 01 điểm tại đầu vào hệ thống xử lý nước thải.
 - + 01 điểm tại đầu ra hệ thống xử lý nước thải.
- Chỉ tiêu giám sát: pH, BOD₅, COD, TSS, Tổng N, Coliform, Coli phân, Salmonella.
- Tần suất giám sát: 03 tháng/lần
- Tiêu chuẩn so sánh: QCVN 62-MT:2016/BTNMT, Cột B – Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về nước thải chăn nuôi và QCVN 01 – 14:2010/BNNPTNT – Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về điều kiện trại chăn nuôi lợn an toàn sinh học.

c. Giám sát môi trường nước ngầm

- Vị trí giám sát:
 - + 01 mẫu tại giếng khoan trong trang trại;
 - + Chỉ tiêu giám sát: pH, Độ cứng, TDS, Fe tổng, Nitrat, Nitrit, Cl⁻, Amoni, tổng Coliform.
- + Tần suất giám sát: 06 tháng/lần
- + Tiêu chuẩn so sánh: QCVN 09-MT:2015/BTNMT

d. Giám sát môi trường nước mặt

- Vị trí giám sát: 01 điểm tại mương tiếp giáp ranh dự án về hướng Bắc.
- + Chỉ tiêu giám sát: pH, DO, TSS, COD, BOD₅, Nitrat, Amoni, Coliform
- + Tần suất giám sát: 06 tháng/lần.
- + Tiêu chuẩn, quy chuẩn so sánh: QCVN 08-MT:2015/BTNMT.

e. Giám sát môi trường đất

- Vị trí giám sát: 01 điểm tiếp nhận nước thải sau xử lý để tưới tiêu; 01 điểm tưới tiêu trong khu vực dự án.
- + Chỉ tiêu giám sát: As, Pb, Cu, Zn, Cd, Cr
- + Tần suất giám sát: 06 tháng/lần.
- + Tiêu chuẩn, quy chuẩn so sánh: QCVN 03-MT:2015/BTNMT.

f. Giám sát chất thải rắn

 Giám sát chất thải rắn thông thường chất thải nguy hại

- Thông số giám sát: Khối lượng, thành phần, chứng từ giao nhận.
- Vị trí giám sát: Khu vực lưu giữ chất thải sinh hoạt, chất thải rắn thông thường và chất thải nguy hại.
- Tần suất giám sát: thường xuyên, liên tục và định kỳ báo cáo cơ quan chức năng theo quy định.

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

Kinh phí để thực hiện chương trình giám sát môi trường của Dự án trong mỗi đợt dự kiến khoảng 35.000.000 VNĐ.

CHƯƠNG VI

CAM KẾT CỦA CHỦ DỰ ÁN ĐẦU TƯ

Chúng tôi cam kết rằng những thông tin, số liệu trên là đúng sự thực; nếu có gì sai trái, chúng tôi hoàn toàn chịu trách nhiệm trước pháp luật.

Công ty cam kết sẽ xử lý chất thải theo đúng quy chuẩn, tiêu chuẩn kỹ thuật về môi trường và các yêu cầu về bảo vệ môi trường, cụ thể như sau:

- Cam kết sẽ xử lý nước thải đầu ra đạt QCVN 62-MT:2016/BTNMT, Cột B – Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về nước thải chăn nuôi và QCVN 01 – 14:2010/BNNPTNT – Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về điều kiện trại chăn nuôi lợn an toàn sinh học.

- Cam kết chất lượng không khí đạt QCVN 22:2016/BYT: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về chiếu sáng - mức cho phép ánh sáng tại nơi làm việc, QCVN 24:2016/BYT: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về tiếng ồn - Mức cho phép tiếng ồn tại nơi làm việc, QCVN 26:2016/BYT: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về vi khí hậu-giá trị cho phép vi khí hậu tại nơi làm việc, QCVN 02:2019/BYT: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về bụi - Giá trị giới hạn tiếp xúc cho phép bụi tại nơi làm việc và QCVN 03:2019/BYT: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về giá trị giới hạn tiếp xúc của 50 yếu tố hóa học tại nơi làm việc.

- Cam kết các chỉ tiêu trong nước ngầm tại giếng khoan trong trang trại đều nằm trong giới hạn cho phép của quy chuẩn QCVN09-MT:2015/BTNMT.

- Cam kết các chỉ tiêu nước mặt đều nằm trong giới hạn cho phép của QCVN 08-MT:2015/BTNMT – Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về chất lượng nước mặt.

- Cam kết thực hiện kiểm soát môi trường đất theo QCVN 03-MT/2015/BTNMT, nước mặt theo QCVN 08-MT:2015/BTNMT – Quy chuẩn Kỹ thuật Quốc gia về chất lượng nước mặt, cột B1.

- Đối với chất thải rắn không nguy hại và rác thải sinh hoạt, Công ty sẽ ký hợp đồng thu gom và xử lý với các đơn vị có chức năng để thu gom xử lý.

PHỤ LỤC