

MỤC LỤC

DANH MỤC TỪ VIẾT TẮT	3
DANH MỤC BẢNG	4
CHƯƠNG I	6
THÔNG TIN CHUNG VỀ DỰ ÁN ĐẦU TƯ	6
1. Chủ dự án đầu tư: CÔNG TY TNHH CHĂN NUÔI LỘC THỊNH.....	6
2. Tên dự án đầu tư: TRANG TRẠI CHĂN NUÔI HEO CÔNG NGHIỆP, QUY MÔ 24.000 CON HEO THỊT/LÚA.....	6
3. Công suất, công nghệ, sản phẩm sản xuất của dự án đầu tư	6
4. Nguyên liệu, nhiên liệu, vật liệu, phế liệu, điện năng, hóa chất sử dụng, nguồn cung cấp điện, nước	8
CHƯƠNG II SỰ PHÙ HỢP CỦA DỰ ÁN ĐẦU TƯ VỚI QUY HOẠCH, KHẢ NĂNG CHỊU TẢI CỦA MÔI TRƯỜNG.....	14
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:	14
2. Sự phù hợp của dự án đầu tư đối với khả năng chịu tải của môi trường:	14
CHƯƠNG III	15
KẾT QUẢ HOÀN THÀNH CÁC CÔNG TRÌNH, BIỆN PHÁP BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG CỦA DỰ ÁN ĐẦU TƯ	15
1. Công trình, biện pháp thoát nước mưa, thu gom và xử lý nước thải.....	15
2. Công trình, biện pháp xử lý bụi, khí thải.....	26
3. Công trình, biện pháp lưu giữ, xử lý chất thải rắn thông thường	26
4. Công trình, biện pháp lưu giữ, xử lý chất thải rắn nguy hại.....	30
5. Công trình, biện pháp giảm thiểu tiếng ồn, độ rung.....	31
6. Phương án phòng ngừa, ứng phó sự cố môi trường	31
7. Công trình, biện pháp bảo vệ môi trường khác:	33
8. Các 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:.....	33
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:	33
10. Các nội dung thay đổi so với quyết định phê duyệt kết quả thẩm định báo cáo đánh giá tác động môi trường:	33
CHƯƠNG IV NỘI DUNG ĐỀ NGHỊ CẤP GIẤY PHÉP MÔI TRƯỜNG	36
1. Nội dung đề nghị cấp phép đối với nước thải	36

2. Nội dung đề nghị cấp phép đối với khí thải:	37
3. Nội dung đề nghị cấp phép đối với tiếng ồn, độ rung:	37
4. Nội dung đề nghị cấp phép của dự án đầu tư thực hiện dịch vụ xử lý chất thải nguy hại:	37
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:	37

CHƯƠNG V KẾ HOẠCH VẬN HÀNH THỬ NGHIỆM CÔNG TRÌNH XỬ LÝ CHẤT THẢI VÀ CHƯƠNG TRÌNH QUAN TRẮC MÔI TRƯỜNG CỦA DỰ ÁN... 38

1. Kế hoạch vận hành thử nghiệm công trình xử lý chất thải của dự án	38
2. Chương trình quan trắc chất thải theo quy định của pháp luật.....	39
3. Kinh phí thực hiện quan trắc môi trường hằng năm.....	40

CHƯƠNG VI 41

CAM KẾT CỦA CHỦ DỰ ÁN ĐẦU TƯ 41

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 của dự án	9
Bảng 1. 3: Nhu cầu sử dụng nước cho heo.....	11
Bảng 1. 4: Nhu cầu cấp nước và lưu lượng nước thải phát sinh	12
Bảng 1. 5: Nhu cầu lao động của công ty.....	12
Bảng 1. 6: Bảng tổng hợp sử dụng điện trong 1 tháng.....	13
Bảng 3. 1: Sơ đồ cấu tạo bể tự hoại 3 ngăn	16
Bảng 3. 2: Hệ thống xử lý nước thải của trại đã hoàn thành	17
Bảng 3. 3: Thống kê công trình hệ thống xử lý nước thải đã xây dựng.....	23
Bảng 3. 4: Các loại hóa chất sử dụng trong quá trình vận hành hệ thống xử lý nước thải ...	24
Bảng 3. 5: Nhu cầu tưới theo mùa.....	25
Bảng 3. 6: Cân bằng nước theo mùa.....	25
Bảng 3. 7: Tổng lượng phân heo phát sinh trong trại.....	27
Bảng 3. 8: Khối lượng chất thải nguy hại phát sinh trung bình tháng	30
Bảng 3. 9: Các công trình bảo vệ môi trường của dự án đã thay đổi so với ĐTM	34
Bảng 4. 1. Giá trị giới hạn của các chất ô nhiễm theo dòng nước thải của dự án.....	36
Bảng 5. 1: Thời gian dự kiến thực hiện vận hành thử nghiệm của dự án	38
Bảng 5. 2: Kế hoạch chi tiết về thời gian dự kiến lấy mẫu	38

DANH MỤC HÌNH

Hình 3. 1: Cấu tạo máy ép phân	28
Hình 3. 2: Quy trình xử lý xác heo chết không do dịch bệnh	29

CHƯƠNG I

THÔNG TIN CHUNG VỀ DỰ ÁN ĐẦU TƯ

1. Chủ dự án đầu tư: CÔNG TY TNHH CHĂN NUÔI LỘC THỊNH

- Địa chỉ văn phòng: Ấp Tân Lập, xã Phước Thiện, huyện Bù Đốp, tỉnh Bình Phước.
- Người đại diện: Bà Nguyễn Thị Kim Ngân - Chức vụ: Giám đốc
- Điện thoại: 0842.192939 ; Fax: ; E-mail:
- Giấy chứng nhận đăng ký doanh nghiệp công ty trách nhiệm hữu hạn hai thành viên trở lên số: 3801193831 đăng ký lần đầu ngày 11/01/2019 và đăng ký thay đổi lần thứ 2 ngày 29/03/2019 của chủ dự án đầu tư.

2. Tên dự án đầu tư: TRANG TRẠI CHĂN NUÔI HEO CÔNG NGHIỆP, QUY MÔ 24.000 CON HEO THỊT/LÚA

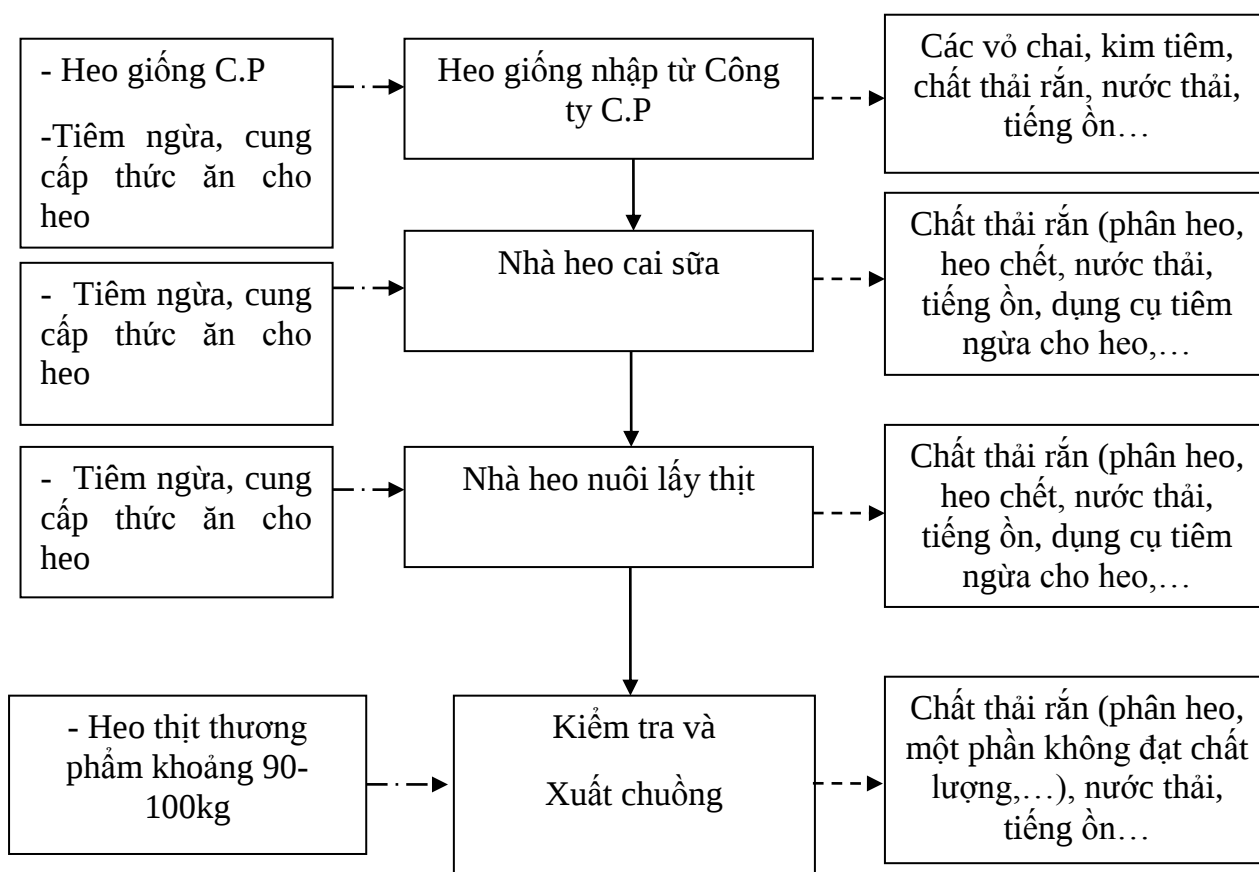
- Địa điểm thực hiện dự án: Ấp Tân Lập, xã Phước Thiện, huyện Bù Đốp, tỉnh Bình Phước.
- Quyết định số 360/QĐ-UBND cấp ngày 26/02/2020 về việc phê duyệt Báo cáo đánh giá tác động môi trường của Dự án Xây dựng Trang trại chăn nuôi heo công nghiệp, quy mô 24.000 con heo thịt/lứa tại Ấp Tân Lập, xã Phước Thiện, huyện Bù Đốp, tỉnh Bình Phước do Công ty TNHH Chăn nuôi Lộc Thịnh làm chủ đầu tư.
- Quy mô của dự án đầu tư: Trang trại chăn nuôi heo công nghiệp, quy mô 24.000 con heo thịt/lứa.

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

3.1. Công suất của dự án đầu tư

Dự án: “Xây dựng trang trại chăn nuôi heo công nghiệp, quy mô 24.000 con heo thịt/lúa” được xây dựng trên khu đất có diện tích khoảng 202.353,2m² tại Ấp Tân Lập, xã Phước Thiện, huyện Bù Đốp, tỉnh Bình Phước.

3.2. Công nghệ sản xuất của dự án đầu tư



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 con nhập về mỗi lứa 6.000 con sẽ được nuôi ở nhà heo cai sữa khoảng 2 tháng, sau đó chuyển sang nhà heo thịt để nuôi tiếp tục đến khi xuất bán. 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 3 – 4 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 một lứa heo trang trại sẽ nuôi khoảng 5 -6 tháng, mỗi 1,5 tháng xuất 1 lứa, tức trong một năm Trại xuất chuồng khoảng 8 lứa và có khoảng 48.000 con heo thịt bán 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.

Chu chuyển đàn heo: Trong quá trình chăn nuôi, số lượng heo trong trại là 24.000 con trong đó 6.000 heo con sẽ nuôi trong 6 nhà cai sữa và 18.000 con nuôi trong 18 nhà heo thịt. Với 18.000 con heo thịt, chu kỳ xuất chuồng của trang trại là 1,5 tháng xuất 1 lứa, mỗi lứa 6.000 con heo thịt thành phẩm và đồng thời trại sẽ nhập vào 6.000 heo cai sữa để nuôi ở 6 nhà heo cai sữa sau khi heo từ 6 nhà heo cai sữa chuyển sang 6 nhà heo thịt mới xuất bán, trung bình mỗi năm sẽ có 8 lần xuất heo, heo thịt thành phẩm 48.000 con heo thịt/năm.

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 làm bằng tấm bê tông chịu lực được đúc sẵn có các rãnh thoát nước 10 mm đặt trên bê tông đúc sẵn, bê tông này được gõ lên tường gạch để tạo khoảng trống thoát phân và nước tiểu dưới sàn nhằm đảm bảo vệ sinh thông thoáng.

- 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.

- Sử dụng kỹ thuật dẫn lạnh trực tiếp bằng khí và hơi nước lạnh được áp dụng, thông gió cưỡng bức bằng quạt để làm mát chuồng trại.

- 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.

3.3. Sản phẩm của dự án đầu tư

Mỗi 1,5 tháng xuất 1 lứa, tức trong một năm Trại xuất chuồng khoảng 8 lứa và heo thịt thành phẩm 48.000 con heo thịt/năm.

4. Nguyên liệu, nhiên liệu, vật liệu, phế liệu, điện năng, hóa chất sử dụng, nguồn cung cấp điện, nước

4.1. Nhu cầu nguyên liệu

Nhu cầu nguyên liệu phục vụ cho trang trại chăn nuôi chủ yếu thức ăn và thuốc phòng bệnh. 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

Báo cáo đề xuất cấp giấy phép môi trường của dự án “Xây dựng Trang trại chăn nuôi heo công nghiệp, quy mô 24.000 con heo thịt/lứa”

ngày, khi hết, thức ăn sẽ được vận chuyển từ kho chứa cám đến đổ vào silo, vận chuyển bằng xe rùa đẩy tay.

- Tổng lượng cám heo tiêu thụ trong ngày là: $4.800 + 39.600 = 44.400$ kg/ngày

Bảng 1. 1: Nhu cầu thức ăn của dự án

Stt	Nguyên liệu, nhiên liệu	ĐVT	Số lượng	Nguồn cung cấp
	Lượng cám			
1	6.000 con heo cai sữa (0,8kg/con/ngày)	kg/ngày	4.800	Công ty Cổ phần Chăn nuôi CP Việt Nam.
2	18.000 con heo thịt (2,2kg/con/ngày)		39.600	
	Tổng		44.400	

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

Bảng 1. 2: Nhu cầu nhiên liệu, hóa chất 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	300
2	Ommicide - 5litre	Sát trùng chuồng trại, dụng cụ chăn nuôi, phương tiện vận chuyển	Glutaraldehyde: 15%, Coco-QAC:10%	Lít/tháng	300
3	Cồn iot	Sát trùng vết thương cho vật nuôi	Phức hợp của iot với polyvinylpirrotidon là thuốc được dùng ngoài	Lít/tháng	30
4	Vôi bột	Sát trùng chuồng trại	Có tính sát trùng mạnh, diệt các cầu khuẩn sinh mủ, các liên cầu khuẩn, E.coli, trực khuẩn đóng dấu lợn, tụ huyết trùng, phó thương hàn,...	Bao/tháng	45
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	20
6	NaOH	Sát trùng chuồng trại	Có tính nhờn, làm bục vải, giấy và ăn mòn da.	Kg/tháng	250

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	10
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	15
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	23
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	lít/tháng	867,6
11	Zeolite			Kg/tháng	60
12	Chlorine	Khử trùng	Dạng bột trắng, mùi cay xốc, khi pha với nước có mùi vị nhằm tiêu diệt vi sinh, vi khuẩn, coliform.	Kg/tháng	25
13	PAC	Chất trợ lắng, keo tụ trong quá trình xử lý nước thải	- Công thức hóa học: $[Al_2(OH)_nCl_{6-n}XH_2O]_m$ - Thành phần hóa học cơ bản là Poly Aluminium Chloride	Kg/tháng	35

(Nguồn: Công ty TNHH Chăn nuôi Lộc Thịnh)

4.2. Nhu cầu sử dụng nước

Nước sinh hoạt: Theo mục 2.10.2 của QCVN 01:2021/BXD – Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về quy hoạch xây dựng, Hướng tới mục tiêu sử dụng nước an toàn, tiết kiệm và hiệu quả, nhu cầu nước sinh hoạt được tính toán là 80 lít/người/ngày đêm. Tổng nhu cầu sử dụng nước sinh hoạt:

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

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

Công ty sử dụng nước giếng khoan để phục vụ cho sinh hoạt và chăn nuôi.

Trang trại nuôi heo theo công nghệ mới nhằm tiết kiệm nước, phun rửa chuồng trại bằng 20 máy phun nước áp lực cao 2HP.

Bảng 1. 3: Nhu cầu sử dụng nước cho heo

Nhà heo	Số lượng heo	Lượng nước tiêu thụ (uống, ăn)	Nước vệ sinh chuồng trại	Tổng lượng nước tiêu thụ
	Con	L/ngày	L/ngày	m ³
Heo cai sữa	6.000	3,3	3,00	37,8
Heo thịt	18.000	12		270
Tổng				307,8

(Nguồn: Công ty TNHH Chăn nuôi Lộc 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: bình quân có khoảng 25 xe ra vào trại:

$(10\text{lít}/\text{người}/\text{ngày} \times 50 \text{ người}) + (25\text{lít} \times 25 \text{ xe}/\text{ngày}) = 1.125 \text{ lít}/\text{ngày} = 1,125 \text{ m}^3/\text{ngày}$.

+ Nước cung cấp vào hệ thống làm mát: 24 nhà heo lớn nhỏ, trung bình sử dụng để làm mát với $1\text{m}^3/\text{nàh heo}$ cấp nước cho lần đầu, như vậy với 24 nhà heo thì lượng nước cần là 24 m^3 . Lượng nước làm mát sẽ bay hơi, do đó, cần bổ sung thêm lượng nước hàng ngày vào các tấm làm mát khoảng 200 lít/ngày. Việc sử dụng tấm làm mát này không phát sinh cạn lắng. Thông thường tuổi thọ của các tấm làm mát khoảng trên 10 năm; nếu trường hợp trong quá trình sử dụng các tấm làm mát này bị hư hỏng sẽ được Công ty thu gom và hợp đồng với đơn vị có chức năng xử lý.

+ **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.

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

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

$$307,8 + 4 + 1,125 + 108 + 24 = 444,925 \text{ m}^3/\text{ngày.đêm}.$$

→ Lượng nước dùng lớn nhất cho toàn bộ dự án (sinh hoạt và chăn nuôi) không bao gồm nước chữa cháy là:

$$307,8 + 4 + 1,125 + 24 = 336,93 \text{ m}^3/\text{ngày.đêm}.$$

Bảng 1. 4: Nhu cầu cấp nước 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 (nước uống + vệ sinh chuồng trại)	307,8	-
3	Nước tiểu+nước rỉ phân+Nước vệ sinh chuồng trại	-	307,8
5	Nước sát trùng người, xe	1,125	1,125
6	Nước cấp cho tắm làm mát	24	-
Tổng cộng		336,93	312,925

(Nguồn: Công ty TNHH Chăn nuôi Lộc Thịnh)

Ghi chú: Theo thực tế lượng nước heo uống còn giúp heo tăng trọng đặc biệt là heo con, 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).

4.3. Nhu cầu lao động:

– Cán bộ công nhân viên của trang trại trong giai đoạn hoạt động của dự án khoảng 50 người, cụ thể như sau:

Bảng 1. 5: 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 sỹ thú y	02
5	Công nhân kỹ thuật	14
6	Công nhân kỹ thuật phụ trách về môi trường	1
7	Công nhân chăm sóc và vệ sinh chuồng trại	29
Tổng cộng		50

4.4. Nhu cầu sử dụng điện

Nguồn cung cấp điện cho dự án là nguồn cấp điện từ mạng lưới điện quốc gia.

Bảng 1. 6: Bảng tổng hợp sử dụng điện trong 1 tháng

STT	Tên hạng mục	Điện tiêu thụ kWh
I	Khu trại sản xuất chính và nhà ở công nhân	300.560
II	Khu chứa và xử lý chất thải	68.365
III	Cổng tường rào	2.102
IV	Hệ thống làm mát	315.220
Tổng cộng		686.247
Chọn công suất tiêu thụ điện		700.000

(Nguồn: Công ty TNHH Chăn nuôi Lộc Thịnh)

5. Các thông tin khác liên quan đến dự án đầu tư:

Vốn đầu tư của dự án là 20.000.000.000 đồng:

- Vốn tự có của chủ đầu tư: 15.000.000.000 đồng.
- Vốn vay từ các ngân hàng: 5.000.000.000 đồng.

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:

Dự án Xây dựng Trang trại chăn nuôi heo công nghiệp, quy mô 24.000 con heo thịt/lúa đã được UBND tỉnh Bình Phước chấp, thuận chủ trương đầu tư theo Quyết định số 1433/QĐ-UBND ngày 09/07/2019.

Báo cáo đánh giá tác động môi trường của dự án đã được UBND tỉnh Bình Phước phê duyệt tại quyết định số 360/QĐ-UBND ngày 26/02/2020 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:

Sự phù hợp của dự án Xây dựng Trang trại chăn nuôi heo công nghiệp, quy mô 24.000 con heo thịt/lúa 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. Thu gom, thoát nước mưa

Nước mưa chảy tràn:

- Hệ thống thu gom và thoát nước mưa của công ty được bố trí dọc theo trang trại và riêng biệt với tuyến thoát nước thải.
- Lượng nước mưa ở những khu vực như: khu đất cây xanh, đất giao thông nội bộ sẽ thấm xuống đất. Nước mưa từ mái nhà, nước mưa chảy tràn tương đối sạch và chảy tràn bề mặt được dẫn theo các mương thoát nước, mương đất hở có kích thước rộng khoảng 0,8m, sâu khoảng 0,4m, dài khoảng 130m, thiết kế chạy dọc theo các dãy chuồng nuôi, và dọc theo các tuyến đường nội bộ trong trại.
- Nước mưa được thu gom về hồ chứa nước mưa phía Tây Bắc của dự án. Hồ chứa nước mưa trong trại là hồ đất, với thể tích là: $40\text{m} \times 70\text{m} \times 5\text{m} = 14.000 \text{ m}^3$ lót bạt HDPE khắp hồ để chống thấm.

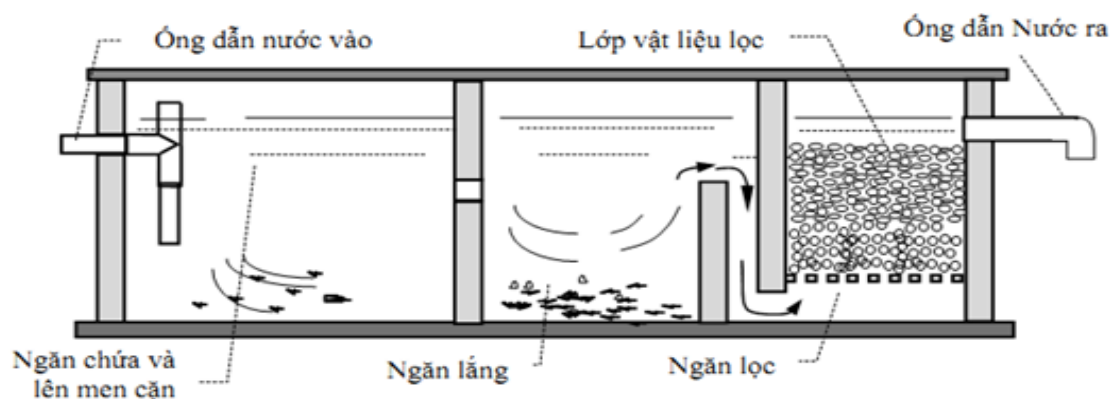
1.2. Thu gom, thoát nước thải

- Hiện tại xung quanh khu vực thực hiện dự án chưa có hệ thống thu gom nước thải.
- Nước thải được thu gom tách biệt với nước mưa.
- Nước thải chăn nuôi tại trại được thu gom như sau: nước thải từ chuồng nuôi chảy ra hố ga cuối mỗi chuồng, cuối mỗi nhà heo có bố trí 03 hố ga; Nước thải từ các hố ga này dẫn theo đường ống uPVC Ø315mm chảy ra tuyến ống chính uPVC Ø400mm dẫn về hố CT để chảy vào hệ thống xử lý nước thải.
- Nước thải sinh hoạt gồm: nước thải từ quá trình sinh hoạt của công nhân, nước từ quá trình tắm rửa và nước thải từ quá trình nấu ăn. Nước thải sinh hoạt từ bể tự hoại được dẫn về hầm biogas bằng đường ống nhựa uPVC, Ø220mm. Nước rửa chân tay được dẫn về hồ điều hòa kết hợp lắng 1,2 để xử lý, dẫn bằng đường ống nhựa uPVC, Ø220mm. Nước sát trùng xe và công nhân được dẫn về hồ chứa nước thải sau xử lý bằng đường ống uPVC Ø220mm.

Tổng chiều dài tuyến ống thu gom nước thải tại trại là 1.103m.

1.3. Công trình xử lý nước thải

❖ Nước thải sinh hoạt



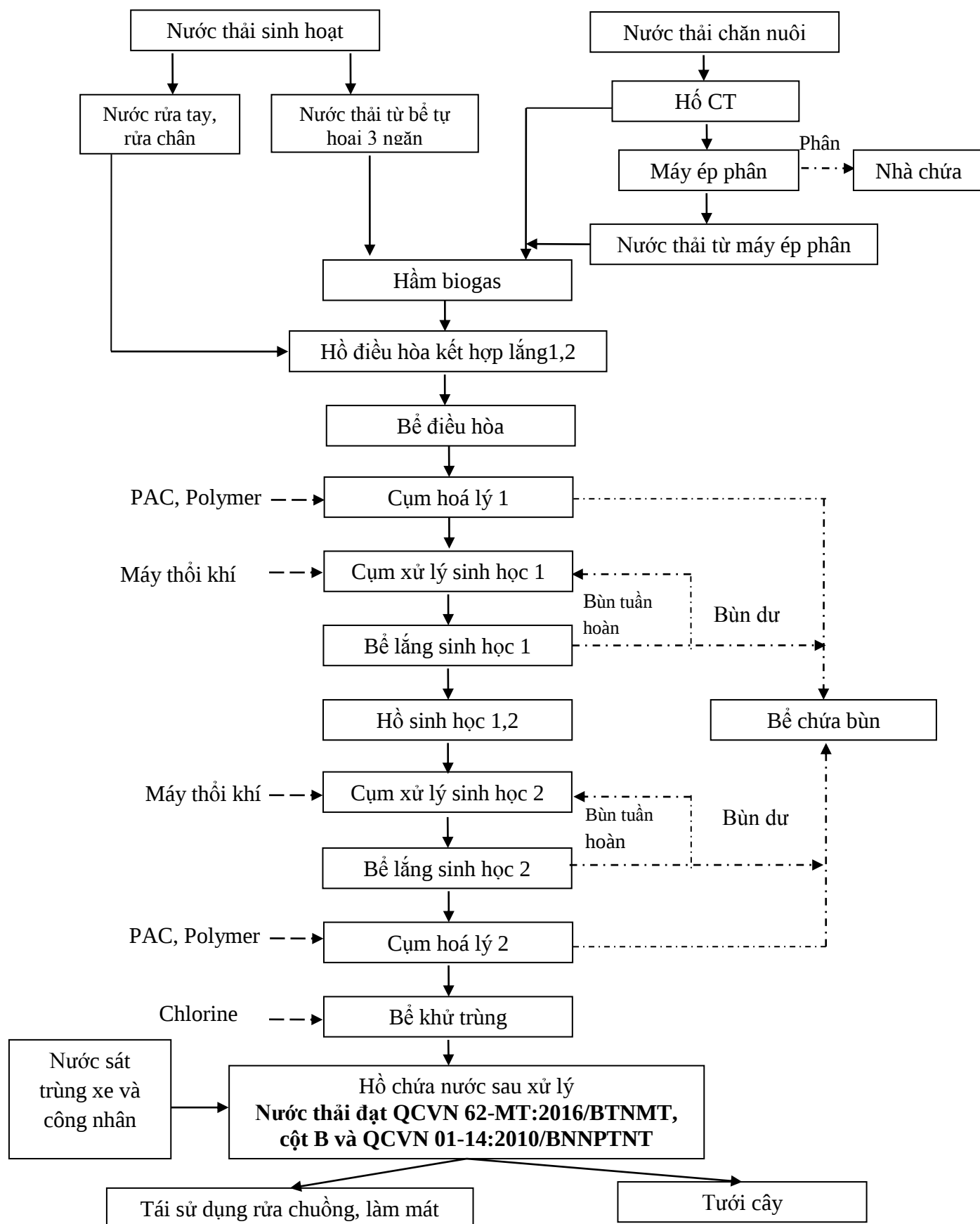
Bảng 3. 1: Sơ đồ cấu tạo bể tự hoại 3 ngăn

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 trogn 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 cặn bã tại bể phốt đầy, bể phốt được hút để tránh cặn bã dồn ứ gây ra tắc cống nước. Thể tích của mỗi bể tự hoại của trại là 3m^3 .

❖ Nước thải chăn nuôi:

Trại đã xây dựng hệ thống xử lý nước thải công suất $380\text{m}^3/\text{ngày}$ với quy trình như sau:

Báo cáo đề xuất cấp giấy phép môi trường của dự án “Xây dựng Trang trại chăn nuôi heo công nghiệp, quy mô 24.000 con heo thịt/lứa”



Bảng 3. 2: Hệ thống xử lý nước thải của trại đã hoàn thành

Thuyết minh hệ thống xử lý nước thải:

GIAI ĐOẠN 1:

❖ Hệ thống thu gom

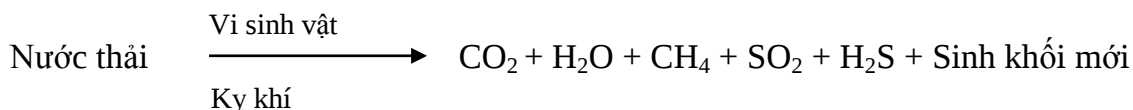
Nước thải phát sinh từ quá trình vệ sinh chuồng trại, tắm rửa heo và chất thải heo được thu gom theo hệ thống mương dẫn về hồ thu gom

Tại đây, sẽ trang bị các lược rác thô có khe lưới khoảng 5mm. Nước thải vào các hồ thu gom sẽ đi qua các thiết bị lược rác tương ứng này, cặn rắn có kích thước lớn sẽ bị giữ lại giảm khả năng bị nghẹt bơm, đường ống.

Nước thải từ các hồ thu gom được bơm cưỡng bức về bể biogas để được xử lý.

❖ Hầm Biogas

Nước thải từ hồ thu gom được bơm vào bể kỵ khí (Biogas). Tại đây, các thành phần hữu cơ có trong nước thải sẽ được phân hủy nhờ chủng vi sinh vật kỵ khí được phân lập thuần chủng cho nước thải trại heo. Quy trình phản ứng như sau:



Quá trình xử lý sinh học kỵ khí được ứng dụng rộng rãi do hai đặc điểm chính sau:

- Cả ba quá trình, phân hủy - lắng bùn - tách khí, được lắp đặt trong cùng một công trình;
- Tạo thành các loại bùn hạt có mật độ vi sinh vật rất cao và tốc độ lắng vượt xa so với bùn hoạt tính hiếu khí dạng lơ lửng.

Bên cạnh đó, quá trình xử lý sinh học kỵ khí (Biogas) còn có những ưu điểm so với quá trình bùn hoạt tính hiếu khí như:

- Ít tiêu tốn năng lượng vận hành;
- Ít bùn dư, nên giảm chi phí xử lý bùn;
- Bùn sinh ra dễ tách nước;
- Nhu cầu dinh dưỡng thấp nên giảm được chi phí bổ sung dinh dưỡng;
- Có khả năng thu hồi năng lượng từ khí methane;
- Có khả năng hoạt động theo mùa vì bùn kỵ khí có thể hồi phục và hoạt động được sau một thời gian ngưng không nạp liệu..

❖ Hồ điều hòa và kết hợp lắng 1, 2

Tại đây, xảy ra quá trình xử lý các chất hữu cơ trong nước thải nhờ các vi sinh dị dưỡng. Hồ này thường được gọi chính xác bởi thuật ngữ “tùy tiện”, bởi vì trên thực tế trong hồ thường có tầng hiếu khí ở trên và tầng kỵ khí ở dưới. Sở dĩ có điều này là mức oxy cao không thể được duy trì trong toàn bộ độ sâu của hồ hiếu khí. Vì vậy toàn bộ trên bề mặt phát triển lớp hiếu khí, tiếp theo là tầng hiếu/kỵ khí ở lớp trung gian và toàn bộ tầng kỵ khí nằm ở đáy hồ. Oxy không thể được duy trì ở tầng thấp hơn nếu:

- + Hồ sâu, màu nước quá tối, nên ánh sáng không thể xuyên tới hoàn toàn.
- + Tầng mặt giàu oxy, nhưng lại không có sự pha trộn thỏa đáng với tầng đáy.

Hoạt động của bể tùy tiện, gây ra sự xáo trộn theo chiều dọc của chất lỏng trong hồ. Sự

xáo trộn tốt bảo đảm sự phân phối BOD một cách đồng đều, khả năng hòa tan oxy, vi khuẩn và tảo.

Khi quá trình hoàn thành, hồ tùy tiện sẽ đáp ứng: Tăng cường xử lý dòng thải vào từ xử lý kỵ khí thông qua việc phân chia, phân hủy và tiêu hóa các vật chất hữu cơ. Xử lý hiếu khí phá vỡ hầu hết các dạng hữu cơ còn lại ở gần bề mặt hồ.

Bể cũng có nhiệm vụ chứa nước điều hòa lưu lượng để bơm sang cụm bể xử lý sinh học bậc 2 bắt đầu quá trình xử lý tiếp theo.

Trong bể được lắp đặt 02 bơm chìm hoạt động luân phiên bơm lên Cụm bể xử lý tập trung.

❖ Bể điều hòa

Nước thải được bơm lên bể nhằm ổn định về lưu lượng và nồng độ trước khi qua các công trình xử lý tiếp theo

❖ Cụm hóa lý 1 (bể lắng hóa lý 1A, bể keo tụ tạo bông 1, bể lắng hóa lý 1B)

Tại đây hóa chất keo tụ và trợ keo tụ được châm theo lưu lượng vào ngăn keo tụ. Ở đây, nước được hòa trộn với lượng hóa chất, sau thời gian khuấy trộn nước được tiếp tục qua ngăn tạo bông, lúc này các bông bùn hóa lý nhờ được khuấy trộn vừa phải sẽ va chạm với nhau, tạo các bông bùn lớn hơn nhờ các lực liên kết khác nhau. Sau đó nước sẽ được tự chảy về bể lắng hóa lý 1A, 1B.

Nước tự chảy từ cụm keo tụ -tạo bông qua sẽ diễn ra quá trình tách cặn tại đây.

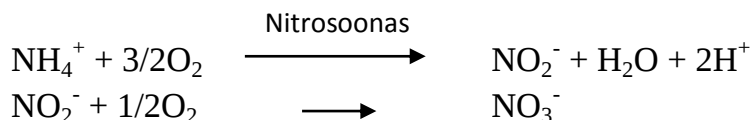
Nhờ tác dụng của trọng lực, các bông bùn sẽ lắng xuống đáy. Phần nước trong sẽ thu qua máng thu, tự chảy qua bể thiếu khí để đến với hệ xử lý bậc 2.

Phần bùn hóa lý này sẽ được định kỳ xả về bể chứa bùn để được xử lý nhờ bơm được lắp đặt ở đáy.

❖ Cụm xử lý sinh học 1 (bể Thiếu khí 1 và bể Hiếu khí 2)

Tại bể SH thiếu khí (Anoxic) lắp đặt các hệ thống khuấy trộn định kỳ nhằm ngăn chặn quá trình lắng bùn đồng thời xáo trộn nước thải trong điều kiện thiếu oxy giúp cho quá trình giải phóng Nitơ tự do nhanh hơn. Quá trình xử lý Nitơ diễn ra như sau:

- Quá trình Nitrat hóa (Nitrification) xảy ra trong bể hiếu khí 2-3



- Quá trình De – Nitrat hóa (Denitrification) xảy ra trong bể thiếu khí Anoxic



Bể Anoxic được sử dụng nhằm khử nitơ từ sự chuyển hóa nitrate thành nitơ tự do. Lượng nitrate này được tuần hoàn từ lượng bùn tuần hoàn từ bể lắng và lượng nước thải từ Bể Aerotank (đặt sau bể thiếu khí). Nước thải sau khi khử nitơ sẽ tiếp tục tự chảy vào bể hiếu khí kết hợp nitrate hóa.

Thông số quan trọng ảnh hưởng tới hiệu quả khử nitơ là: (1) thời gian lưu nước của bể thiếu khí; (2) nồng độ vi sinh trong bể; (3) tốc độ tuần hoàn nước và bùn từ bể hiếu khí và

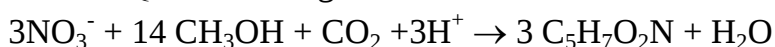
bể lắng; (4) nồng độ chất hữu cơ phân hủy sinh học; (5) phần nồng độ chất hữu cơ dễ phân hủy sinh học; (6) nhiệt độ. Trong các thông số trên, phần nồng độ chất hữu cơ dễ phân hủy sinh học đóng vai trò cực kỳ quan trọng trong việc khử nitơ. Nghiên cứu cho thấy nước thải cùng một nồng độ hữu cơ có khả năng phân hủy sinh học (bCOD) nhưng khác về thành phần nồng độ chất hữu cơ dễ phân hủy sinh học (rbCOD), trường hợp nào có rbCOD càng cao thì tốc độ khử nitơ càng cao.

Hai hệ enzyme tham gia vào quá trình khử nitrate:

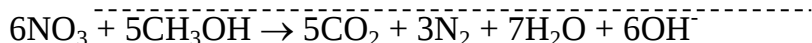
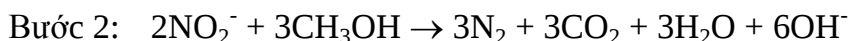
- Đồng hóa (assimilatory): $\text{NO}_3^- \rightarrow \text{NH}_3$, tổng hợp tế bào, khi N-NO_3^- là dạng nitơ day nhất tồn tại trong môi trường.

- Dị hóa (dissimilatory) $\rightarrow$ quá trình khử nitrate trong nước thải.

+ Quá trình đồng hóa:



+ Quá trình dị hóa:



+Tổng quá trình khử nitrate:



Bể thiếu khí được khuấy trộn định kỳ 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

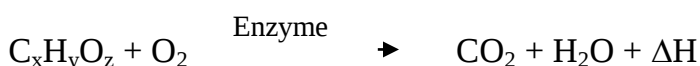
Nước thải từ bể Anoxic sẽ tự chảy sang bể sinh học hiếu khí. Trong bể này, vi sinh vật hoạt động lơ lửng với mật độ cao nhằm xử lý triệt để các thành phần ô nhiễm trước khi ra môi trường.

Quá trình phân hủy diễn ra như sau:

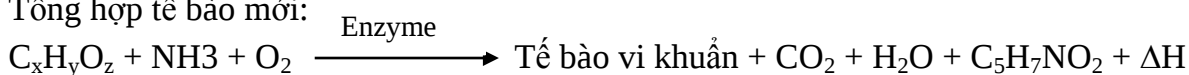


Mục đích của bể sinh học hiếu khí là: (1) giảm nồng độ các chất hữu cơ thông qua hoạt động của vi sinh vật tự dưỡng hiếu khí; (2) thực hiện quá trình nitrate hóa nhằm tạo ra lượng nitrate cho hệ thống thiếu khí phía trước thông qua nhóm vi sinh vật Nitrosomonas và Nitrobacter. Máy thổi khí được vận hành liên tục nhằm cung cấp oxy liên tục cho cả hai nhóm vi sinh vật hiếu khí này hoạt động. Đối với quần thể vi sinh vật tự dưỡng hiếu khí, trong điều kiện thổi khí liên tục, quần thể vi sinh vật này sẽ phân hủy các hợp chất hữu cơ có trong nước thải thành các hợp chất hữu cơ đơn giản như CO_2 và H_2O theo ba giai đoạn như sau:

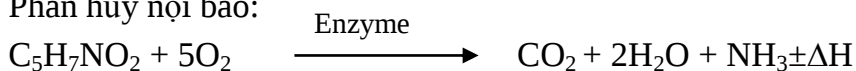
Oxy hóa các chất hữu cơ:



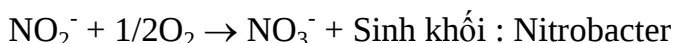
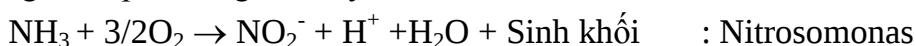
Tổng hợp tế bào mới:



Phân hủy nội bào:



Theo các giai đoạn trên, vi sinh vật hiếu khí không chỉ oxy hóa các chất hữu cơ trong nước thải tạo thành những hợp chất vô cơ đơn giản mà còn tổng hợp phospho và nitơ nhằm tổng hợp, duy trì tế bào và vận chuyển năng lượng cho quá trình trao đổi chất của chúng. Đây là giai đoạn mang tính ưu tiên hơn so với giai đoạn nitrarte hóa của nhóm vi sinh vật Nitrosomonas và Nitrobacter. Do vậy giai đoạn xử lý các chất hữu cơ sẽ được ưu tiên xảy ra trước bởi nhóm vi sinh vật tự dưỡng. Tuy nhiên lượng chất hữu cơ không phải được xử lý triệt để mà còn một lượng dư cho nhóm vi sinh nitrarte hóa sử dụng để chuyển hóa nitrarte. Dưới tác dụng của Nitrosomonas và Nitrobacter, quá trình nitrarte hóa xảy ra theo các phương trình phản ứng sau đây:



Trong bể bùn hoạt tính hiếu khí với vi sinh vật sinh trưởng dạng lơ lửng kết hợp nitrarte hóa, quá trình phân hủy xảy ra khi nước thải tiếp xúc với bùn trong điều kiện sục khí liên tục. Việc sục khí nhằm đảm bảo các yêu cầu cung cấp đủ oxy một cách liên tục và duy trì bùn hoạt tính ở trạng thái lơ lửng. Nồng độ oxy hòa tan trong nước ra khỏi bể lắng đợt 2 không được nhỏ hơn 2 mg/l. Tốc độ sử dụng oxy hòa tan trong bể bùn hoạt tính phụ thuộc vào:

- Tỷ số giữa lượng thức ăn (chất hữu cơ có trong nước thải) và lượng vi sinh vật: tỷ lệ F/M;
- Nhiệt độ;
- Tốc độ sinh trưởng và hoạt độ sinh lý của vi sinh vật;
- Nồng độ sản phẩm độc tích tụ trong quá trình trao đổi chất;
- Lượng các chất cấu tạo tế bào;
- Hàm lượng oxy hòa tan;
- NH_4^+ và NO_2^- ;
- BOD_5 /TKN;
- pH và độ kiềm.

Để thiết kế và vận hành hệ thống bùn hoạt tính hiếu khí một cách hiệu quả cần phải hiểu rõ vai trò quan trọng của quần thể vi sinh vật. Các vi sinh vật này sẽ phân hủy các chất hữu cơ có trong nước thải và thu năng lượng để chuyển hóa thành tế bào mới, chỉ một phần chất hữu cơ bị oxy hóa hoàn toàn thành CO_2 , H_2O , NO_3^- , SO_4^{2-} ,... Một cách tổng quát, vi sinh vật tồn tại trong hệ thống bùn hoạt tính bao gồm Pseudomonas, Zoogloea, Achromobacter, Flavobacterium, Nocardia, Bdellovibrio, Mycobacterium và hai loại vi khuẩn nitrarte hóa Nitrosomonas và Nitrobacter. Thêm vào đó, nhiều loại vi khuẩn dạng sợi như Sphaerotilus, Beggiatoa, Thiobacillus, Leptothrix và Geotrichum cũng tồn tại.

Yêu cầu chung khi vận hành hệ thống bùn hoạt tính hiếu khí là nước thải đưa vào hệ thống cần có hàm lượng SS không vượt quá 150 mg/l, hàm lượng sản phẩm dầu mỡ không quá 25 mg/l, pH = 6.5-8.5, nhiệt độ $6^{\circ}\text{C} < t^{\circ}\text{C} < 37^{\circ}\text{C}$.

Nước thải sau khi ra khỏi bể sinh học hiếu khí, một phần nước thải sẽ được các bơm chìm tuần hoàn về bể Anoxic để thực hiện quá trình khử Nitrate. Sau đó nước thải tiếp tục tự chảy sang bể lắng sinh học.

➤ **Bể lắng sinh học 1**

Nước thải sau khi qua cụm bể sinh học 1 sẽ chảy qua bể lắng sinh học. Tại đây, bùn cặn (xác vi sinh bị chết) được tách ra theo cơ chế tỉ trọng lắng xuống đáy bể, làm giảm hàm lượng cặn lơ lửng trong nước thải. Phần bùn từ đáy bể được bơm tuần hoàn về bể cụm bể xử lý sinh học, nhờ bơm bố trí trong bể, để duy trì một hàm lượng bùn cố định trong công trình xử lý sinh học, phần bùn dư sẽ được bơm định kỳ về bể chứa bùn. Phần nước trong được dẫn đến hồ sinh học tự dưỡng.

❖ **Hồ sinh học 1, 2**

Nước thải sau bể lắng sinh học 1 được dẫn qua hồ sinh học 1 và hồ sinh học 2. Tại đây có nuôi bèo và cỏ vertiver, hệ cây thực vật thủy sinh này sẽ hấp thu các chất dinh dưỡng là nguyên nhân của phú dưỡng hóa, giúp ổn định nước, giảm nồng độ tổng Nitơ và Photpho.

Nước sẽ được trở lại xử lý giai đoạn 2 ở hệ thống xử lý tập trung nhờ 2 bơm chìm đặt ở bể sinh học tự dưỡng.

Kết thúc giai đoạn 1: Các chỉ tiêu (tạm tính) sau khi xử lý ở giai đoạn 1 như sau: COD $\approx$ 300 mg/l, BOD $\approx$ 150mg/l, N_{tổng} = 300mg/l, để đạt theo quy chuẩn hiện hành QCVN 62-MT:2016/BTNMT chúng ta tiếp tục xử lý giai đoạn 2

GAİ ĐOẠN 2:

❖ **Cụm xử lý sinh học 2 (bể thiếu khí 2 và bể Hiếu khí 2)**

Nước thải từ hồ sinh học được bơm vào bể sinh học thiếu khí 2 và bể hiếu khí 2. Trong bể này, Vi sinh vật hoạt động lơ lửng với mật độ cao nhằm xử lý triệt để các thành phần ô nhiễm trước khi ra môi trường.

➤ **Bể lắng sinh học 2**

Nước thải sau khi qua cụm bể sinh học 2 sẽ chảy qua bể lắng sinh học. Tại đây, bùn cặn (xác vi sinh bị chết) được tách ra theo cơ chế tỉ trọng lắng xuống đáy bể, làm giảm hàm lượng cặn lơ lửng trong nước thải. Phần bùn từ đáy bể được bơm tuần hoàn về bể cụm bể xử lý sinh học, nhờ bơm bố trí trong bể, để duy trì một hàm lượng bùn cố định trong công trình xử lý sinh học, phần bùn dư sẽ được bơm định kỳ về bể chứa bùn. Phần nước trong được dẫn đến hồ sinh học tự dưỡng.

❖ **Cụm hóa lý 2 (Bể keo tụ - tạo bông 2 và bể lắng hóa lý 2A)**

Nước từ hồ sinh học tự dưỡng được bơm đến cụm keo tụ- tạo bông 2

Tại đây hóa chất keo tụ và trợ keo tụ được châm theo lưu lượng vào ngăn keo tụ. Ở đây, nước được hòa trộn với lượng hóa chất, sau thời gian khuấy trộn nước được tiếp tục

qua ngăn tạo bông, lúc này các cặn lơ lửng sẽ tạo thành bông bùn, bông bùn hóa lý nhờ được khuấy trộn vừa phải sẽ va chạm với nhau, tạo các bông bùn lớn hơn nhờ các lực liên kết khác nhau. Sau đó sẽ được tự chảy về bể lắng hóa lý 2.

Nước tự chảy từ cụm keo tụ -tạo bông qua sẽ diễn ra quá trình tách cặn tại đây.

Nhờ tác dụng của trọng lực, các bông bùn sẽ lắng xuống đáy. Phần nước trong sẽ thu qua máng thu, tự chảy qua cụm bể khử màu.

Phần bùn hóa lý này sẽ được định kỳ xả về bể chứa bùn để được xử lý nhờ bơm bùn được lắp đặt ở đáy.

Nước sau khi qua máng thu của bể lắng hóa lý 2, tự chảy đến bể khử trùng

❖ Bể khử trùng

Nước thải sau bể lắng hòa lý 2 sẽ tự chảy sang bể khử trùng. Nước javel hoặc chlorine pha chế từ bồn chứa hóa chất khử trùng được châm tự động vào để khử trùng nước. Quá trình khử trùng sẽ được diễn ra trong bể gồm 2 giai đoạn: đầu tiên chất khử trùng khuếch tán xuyên qua vỏ tế bào vi sinh vật, tiếp đến chất khử trùng phản ứng với men bên trong tế bào phá hoại quá trình trao đổi chất dẫn đến vi sinh vật bị tiêu diệt.

❖ Bể chứa bùn.

Bể gạn bùn là nơi tiếp nhận bùn. Tại đây sau thời gian lưu thích hợp, bùn sẽ bị phân hủy. Phần bùn đã phân hủy định kì sẽ hợp đồng với đơn vị có chức năng thu gom và xử lý. Phần nước dư được dẫn tuần hoàn về bể hiêm khí tiếp tục xử lý.

Kết thúc quy trình xử lý: Nước thải đầu ra sau cùng đạt QCVN 62-MT:2016/BTNMT cột B và QCVN 01-14:2010/BNNPTNT. Nước thải sau xử lý một phần tái sử dụng rửa chuồng, một phần được tưới cây trong khuôn viên trại.

Bảng 3. 3: Thống kê công trình hệ thống xử lý nước thải đã xây dựng

STT	Hạng mục thiết kế	Kích thước RxdxH (m)	Thể tích V(m ³)	Số lượng	Cấu tạo
1	Hố CT	5x10x2	100	1	BTCT, Silka chống thấm
2	Hầm biogas	50x100x6	30.000	1	Hồ đất,lót và phủ bạt HDPE
3	Hồ điều hòa kết hợp lắng 1	1.878,4x6	11.270,4	1	Hồ đất, lót bạt HDPE
4	Hồ điều hòa kết hợp lắng 2	30x60x6	10.800	1	Hồ đất, lót bạt HDPE
5	Cụm hóa lý 1				
5.1	Bể điều hòa	6x11,2x4	268,8	1	BTCT, Silka chống thấm
5.2	Bể keo tụ tạo bông 1	1,8 x 3,8x4	27,36	1	BTCT, Silka chống thấm
5.3	Bể lắng hóa lý 1A	3,5x3,8x4	53,2	1	BTCT, Silka chống thấm
5.4	Bể lắng hóa lý 1B	3,5x3,8x4	53,2	1	BTCT, Silka chống thấm
6	Cụm bể xử lý sinh học 1				

Báo cáo đề xuất cấp giấy phép môi trường của dự án “Xây dựng Trang trại chăn nuôi heo công nghiệp, quy mô 24.000 con heo thịt/lứa”

STT	Hạng mục thiết kế	Kích thước RxdxH (m)	Thể tích V(m ³)	Số lượng	Cấu tạo
6.1	Bể thiếu khí 1	6x11,2x4	268,8	1	BTCT, Silka chống thấm
6.2	Bể hiếu khí 1	6x11,2x4	268,8	1	BTCT, Silka chống thấm
7	Bể lắng sinh học 1	3,5x3,5x4	49	1	BTCT, Silka chống thấm
8	Hồ sinh học 1	35x60x6	12.600	1	Hồ đất, lót bạt HDPE
9	Hồ sinh học 2	35x60x6	12.600	1	Hồ đất, lót bạt HDPE
10	Cụm bể xử lý sinh học 2				
10.1	Bể thiếu khí 2	3,5x7,5x4	105	1	BTCT, Silka chống thấm
10.2	Bể hiếu khí 2	11,2x11,8x4	528,64	1	BTCT, Silka chống thấm
10.3	Bể lắng sinh học 2	3,5x3,5x4	49	1	BTCT, Silka chống thấm
11	Cụm hóa lý 2				
11.1	Bể keo tụ tạo bông 2	1,8x3,5x4	25,2	1	BTCT, Silka chống thấm
11.2	Bể lắng hóa lý 2	3,5x3,5x4	49	1	BTCT, Silka chống thấm
12	Bể khử trùng	1,8x3,5x4	25,2	1	BTCT, Silka chống thấm
13	Hồ chứa nước thải sau xử lý	35x60x5	12.600	1	Hồ đất, lót bạt HDPE
14	Bể chứa bùn	1,8x3,8x4	27,36	1	BTCT, Silka chống thấm

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

Bảng 3. 4: 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.

🌱 Phương án tưới:

Tính toán nhu cầu tái sử dụng cho hoạt động chăn nuôi và tưới cây:

+ *Tính toán nhu cầu tưới:*

Công ty sẽ tận dụng lượng nước thải sau xử lý để tưới cây xanh cách ly với diện tích 40.470,64m² và cây cao su trong dự án với diện tích là 112.126,96 m².

Lượng nước phát sinh trong 1 tuần là: 312,925 x 7 = 2.190,475m³.

Nước vệ sinh chuồng trại dự án 72m³/ngày. Lượng nước tái sử dụng để rửa chuồng, trong 01 tuần là:

$$72\text{m}^3/\text{ngày} \times 7 \text{ ngày} = 504\text{m}^3/\text{tuần}$$

Lượng nước còn lại để tưới cây trong 1 tuần là:

$$2.190,475 - 504 = 1.686,475 \text{ m}^3/\text{tuần}.$$

Theo TCXDVN33:2006 – Cấp nước – mạng lưới đường ống và công trình Tiêu chuẩn thiết kế, tiêu chuẩn tưới thảm cỏ và bồn hoa: $4 \div 6 \text{ lít/m}^2$; cây cao su sẽ tưới $10 \div 15 \text{ lít/m}^2$.lần. Do tỉnh Bình Phước có 02 mùa mưa và nắng rõ rệt nên tính toán nhu cầu tưới trong các mùa như sau:

Bảng 3. 5: Nhu cầu tưới theo mùa

Mùa	Loại cây	Diện tích (m ²)	Nhu cầu tưới	Định mức (lít/m ²)	Tổng (m ³)	Tổng nhu cầu (m ³)
Mùa nắng	Cây xanh cách ly	40.470,64	3 lần/tuần	4	485,64	3.849,44
	Cây cao su	112.126,96		10	3.363,80	
Mùa mưa	Cây xanh cách ly	40.470,64	2 lần/tuần	4	323,76	2.566,29
	Cây cao su	112.126,96		10	2.242,53	

Bảng 3. 6 Cân bằng nước theo mùa

Mùa trong năm	Nước thải phát sinh	Nhu cầu tưới cây(m ³)	Lượng nước dư (+)/thiếu(-)(m ³)
Mùa nắng	1.686,475m ³ /tuần	3.849,44	(-) 695,906
Mùa mưa	1.686,475m ³ /tuần	2.566,29	(-) 191,894

Chủ dự án cam kết đảm bảo không để nước thải này ảnh hưởng đến môi trường và phải thực hiện theo đúng quy định của pháp luật. Phải kiểm tra chất lượng nước thải sau xử lý đảm bảo đạt QCVN 62-MT:2016/BTNMT và 01-14:2010/BNNPTNT trước khi đem tưới cây tránh ô nhiễm môi trường đất, nước tại khu vực dự án.

 Phương thức tưới tiêu:

- Đối với tưới tại cây cao su tại dự án: Công ty sẽ thiết kế đường dẫn có hệ thống tưới cho cây xanh cách ly và cây cao su trong khuôn viên trại. Chủ dự án cam kết đảm bảo không để nước thải này ảnh hưởng đến môi trường và phải thực hiện theo đúng quy định của pháp luật.

- Vị trí tưới cây: Khu đất thuộc sở hữu của Công ty TNHH chăn nuôi Lộc Thịnh đã được Sở Tài nguyên và Môi trường tỉnh Bình Phước cấp Giấy chứng nhận quyền sử dụng đất, quyền sở hữu nhà ở và tài sản khác gắn liền với đất số CV 861991 vào sổ số CT 26192 ngày 30/6/2020.

- Phương thức tưới: Dùng máy bơm, bơm nước từ hồ chứa nước sau xử lý thông qua hệ thống ống dẫn để tưới cây trong khuôn viên dự án.

- Chế độ tưới: Nước thải được tưới gián đoạn với định mức tưới 4-10 lít/m²/lần, tần suất tưới 03 lần/tuần vào mùa nắng và 02 lần/tuần vào mùa mưa.

Vào mùa mưa lượng nước thải phát sinh đảm bảo sử dụng hết cho nhu cầu tưới tiêu trong khu vực dự án. Chủ dự án cam kết đảm bảo không để nước thải này ảnh hưởng đến môi trường và phải thực hiện theo đúng quy định của pháp luật. Phải kiểm tra chất lượng nước thải sau xử lý đảm bảo đạt QCVN 62-MT:2016/BTNMT và 01-14:2010/BNNPTNT trước khi đem tưới cây tránh ô nhiễm môi trường đất tại khu vực sử dụng nước thải sau xử lý để tưới cây.

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

- *Biện pháp giảm thiểu tác động do bụi, khí thải từ các phương tiện vận tải:* Xây dựng đường giao thông nội bộ dành riêng cho các phương tiện vận tải ra vào khu vực trang trại; không nổ máy trong lúc bốc dỡ nguyên liệu, không chờ quá tải; điều phối xe hợp lý để tránh tập trung quá nhiều xe hoạt động cùng thời điểm; ...

- *Biện pháp giảm thiểu tác động do bụi và khí thải từ máy phát điện dự phòng:* Bảo dưỡng máy phát điện định kỳ; sử dụng nhiên liệu có hàm lượng lưu huỳnh thấp; máy phát điện được bố trí trong nhà đặt máy phát điện; lắp đặt ống khói cao vượt mái trại khoảng 2m, đường kính 150mm để hạn chế các tác động đến môi trường không khí; ...

- *Biện pháp giảm thiểu bụi từ quá trình nhập nguyên liệu thức ăn:* Trang bị khẩu trang y tế, các phương tiện bảo hộ cho công nhân trực tiếp nhập cám và cho heo ăn để hạn chế bụi phát sinh; Thường xuyên kiểm tra máng ăn, thiết bị cho ăn đồng thời điều chỉnh lượng thức ăn trong thiết bị cho ăn, tránh tình trạng thức ăn bị quá tải sẽ có khuynh hướng sinh bụi thức ăn; ...

- *Biện pháp xử lý khí gas từ Hầm biogas:* Lượng khí gas phát sinh từ Hầm biogas sẽ được tận dụng để làm nhiên liệu trong quá trình nấu ăn của trang trại; trường hợp sau khi sử dụng còn thừa, công ty tiến hành đốt bỏ có kiểm soát theo đúng quy định.

- *Biện pháp giảm thiểu tác động do mùi hôi từ hoạt động chăn nuôi, hệ thống xử lý nước thải và hầm ủ xác heo, nhà chứa phân:*

Khu vực chuồng nuôi: Bố trí chiều cao chuồng trại hợp lý; tăng cường trồng cây xanh xung quanh khu vực nuôi để cải thiện điều kiện vi khí hậu và chất lượng môi trường không khí; thường xuyên vệ sinh chuồng trại sạch sẽ; không chế ô nhiễm mùi bằng biện pháp phun chế phẩm EM cho các chuồng nuôi. Bố trí hệ thống thông gió, trang bị quạt hút, công suất 1,5 HP ở cuối mỗi dãy chuồng nuôi.

Khu vực xử lý nước thải: Hệ thống mương thu gom nước thải là hệ thống kín; thường xuyên khơi thông tránh ứ đọng phân và nước thải; phun chế phẩm EM vào những vị trí phát sinh mùi hôi.

Khu vực nhà chứa phân: Phun chế phẩm EM, rắc vôi bột nhằm xử lý các vi khuẩn có hại tồn tại trong phân.

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

➤ *Chất thải rắn sinh hoạt*

- Khối lượng phát sinh:

Khi dự án đi vào hoạt động ổn định, số lượng lao động tại trang trại là 50 người.

Lượng chất thải rắn sinh hoạt phát sinh tối đa là 0,8 kg rác thải/người-ngày (Theo QCVN 01:2021/BXD, áp dụng đối với đô thị loại V). Như vậy, tổng lượng rác thải sinh hoạt của phát sinh là 40kg/ngày. Thành phần chất thải rắn sinh hoạt bao gồm các loại chất khác nhau như rau, vỏ hoa quả, xương, giấy, vỏ đồ hộp...Chất thải sinh hoạt có chứa 60 – 70% chất hữu cơ và 30 – 40% các chất khác.

Biện pháp:

- Công ty đã xây dựng kho chứa chất thải rắn thông thường với diện tích 8m².
- Công ty đã hợp đồng với đơn vị có chức năng thu gom và vận chuyển đem đi xử lý theo các quy định hiện hành.

➤ **Chất thải chăn nuôi**

🌈 **Phân heo:**

Khối lượng phát sinh:

Trung bình lượng phân thải của heo cai sữa thải ra khoảng 0,5 kg/con/ngày và heo thịt thải ra khoảng 2kg/con/ngày. Như vậy, lượng phân heo được tính toán như sau:

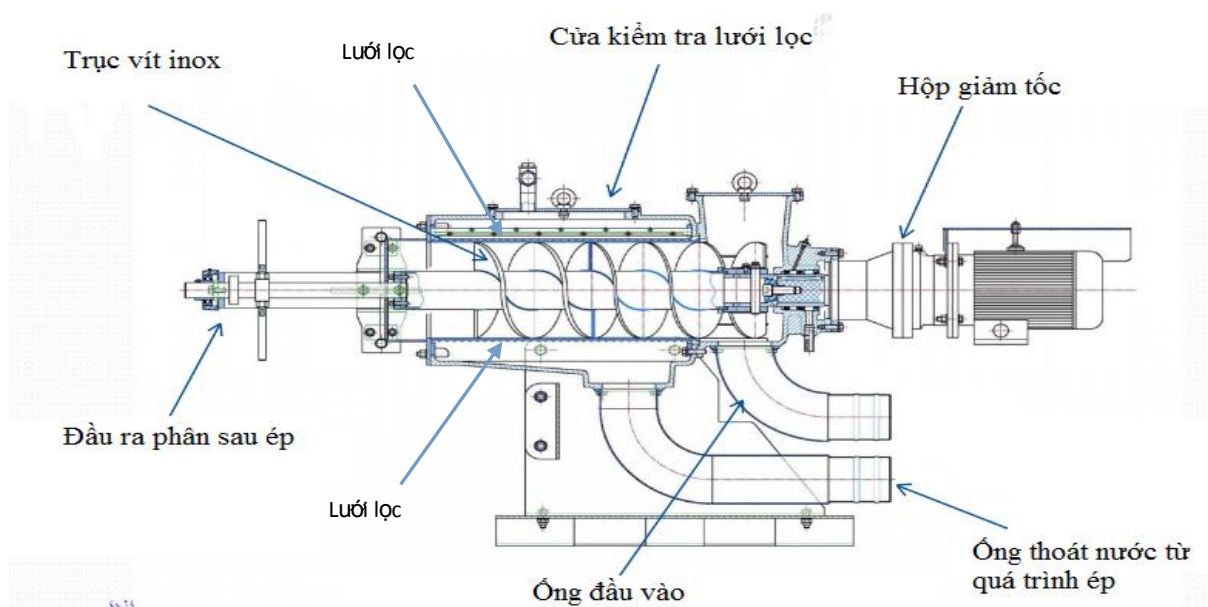
Bảng 3. 7: Tổng lượng phân heo phát sinh trong trại

STT	Nhà heo	Số lượng (con)	Lượng phân thải (Kg/con/ngày)	Tổng lượng phân thải (tấn/ngày)
I	Khu A (1+2)			19
1	Heo cai sữa (6 nhà)	6.000	0,5	3
2	Heo thịt 1 (8 nhà)	8.000	2	16
II	Khu B			20
3	Heo thịt 2 (10 nhà)	10.000	2	20
Tổng lượng phân heo trong trang trại (I+II)				39

Biện pháp thu gom, xử lý:

Phân heo hằng ngày sẽ được thu gom, sau đó được đem đi ép đến độ ẩm đạt. Phân heo sau ép sẽ được chứa trong 02 nhà để phân với diện tích mỗi nhà là 35m², hằng ngày phân heo được bán cho đơn vị thu mua phân heo.

Cấu tạo và nguyên lý hoạt động của máy ép phân:



Hình 3. 1: 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 hầm biogas để tiếp tục xử lý. 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, phân heo sau ép trước khi đưa ra môi trường sẽ được xử lý theo điểm a, khoản 3, điều 12 của Quyết định số 25/2018/QĐ-UBND ngày 27/4/2018 của UBND tỉnh Bình Phước về việc ban hành Quy định về quản lý nhà nước đối với hoạt động chăn nuôi gia súc, gia cầm trên địa bàn tỉnh Bình Phước. Nhà đặt máy ép phân: 02 nhà, nhà 1 tầng, diện tích mỗi nhà là 70m², nhà 1 tầng, nền bê tông, cột bê tông cốt thép, tường xây tô 2 mặt quét sơn nước, mái lợp tole.

🏠 **Heo chết không do dịch bệnh**

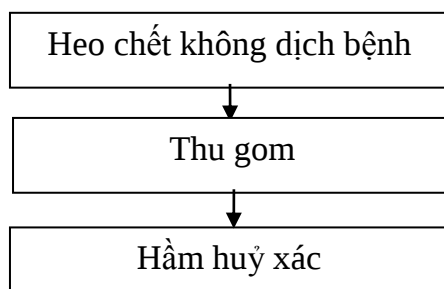
Khối lượng phát sinh:

Với kinh nghiệm trong quá trình chăn nuôi cũng như các chỉ tiêu đưa ra đối với các giống heo trong quá trình chăn nuôi sẽ xảy ra sự cố heo chết do ngộ độc, còi cọc,... tỉ lệ heo chết ước tính khoảng 4% so với tổng đàn. Heo chết không do dịch bệnh thường ở giai đoạn nhập giống và trong độ tuổi dưới 2 tháng tuổi với trọng lượng khoảng 10 – 20 kg/con (chọn trung bình 15kg).

Heo chết khoảng 960 con/lứa nuôi. Một lứa nuôi là 5 – 6 tháng, như vậy một ngày có khoảng 6 con heo bị chết. Vậy lượng xác heo phát sinh một ngày: $6 \times 15 = 90$ kg/ngày xác heo chết.

Biện pháp xử lý:

Lượng heo chết này sẽ 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 khu A và 01 hầm huỷ xác khu B với quy trình huỷ xác bằng hầm huỷ xác mô tả như sau:



Hình 3. 2: Quy trình xử lý xác heo chết không do dịch bệnh

❖ **Thuyết minh quy trình xử lý xác heo chết không dịch bệnh bằng hố huỷ xác:**

Heo chết không dịch bệnh 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 hầm huỷ xác có kết cấu bê tông chống thấm, cửa đóng kín với kích thước mỗi hầm là: Dài x rộng x sâu = 10m x 5m x 5m, hầm huỷ được chia thành 2 ngăn nằm liền nhau, mỗi ngăn có kích thước 5m x 5m x 5m, có 2 cửa (mỗi ngăn 1 cửa), để bỏ lượng heo chết không do dịch bệnh thực tế rất ít, cửa được xây bằng gạch, cánh cửa bằng tấm màng HDPE, với kích thước dài x rộng: 0,4m x 0,4m. Bề mặt hầm 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. Tuỳ 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 $0,2 - 0,25 \text{ lít/m}^2$ 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 sinh ra từ hệ thống xử lý nước thải

Lượng bùn phát sinh từ hệ thống xử lý nước thải gồm bùn sinh học và bùn hóa lý. Bùn sinh học sau bể lắng sinh học một phần sẽ được tuần hoàn về bể sinh học thiếu khí, phần bùn dư sẽ được dẫn về hầm biogas. Đối với bùn hóa lý sau bể lắng hóa lý sẽ được dẫn về bể phân hủy bùn có kích thước (dài × rộng × sâu): $1,8 \times 3,8 \times 4 = 27,36\text{m}^3$, kết cấu công trình bê tông cốt thép có quét vật liệu chống thấm. Công ty sẽ tiến hành lấy mẫu bùn để phân tích, nếu mẫu bùn có chỉ tiêu vượt QCVN 50:2013/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về ngưỡng nguy hại đối với bùn thải từ quá trình xử lý nước. Công ty sẽ hợp đồng với đơn vị có chức năng vận chuyển xử lý theo đúng quy định.

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

Khối lượng chất thải nguy hại phát sinh trong quá trình hoạt động khoảng 68kg/tháng, cụ thể như sau:

Bảng 3. 8: Khối lượng chất thải nguy hại phát sinh trung bình tháng

STT	Loại chất thải	Trạng thái tồn tại (Rắn/ lỏng/ bùn)	Khối lượng (kg/tháng)	Mã CTNH
1	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 các thành phần nguy hại	Rắn	5	18 02 01
2	Bao bì nhựa cứng (đã chứa chất khi thải ra là CTNH) thải	Rắn	18	18 01 03
3	Bao bì mềm (đã chứa chất khi thải ra là CTNH) thải	Rắn	4	18 01 01
4	Bóng đèn huỳnh quang và các loại thủy tinh hoạt tính thải	Rắn	2	16 01 06
5	Dầu động cơ, hộp số và bôi trơn tổng hợp thải (Dầu nhớt thải).	Lỏng	13	17 02 03
6	Chất thải lây nhiễm (bao gồm cả chất thải sắc nhọn)	Rắn/Lỏng	10	13 02 01
7	Chất thải có các thành phần nguy hại từ quá trình vệ sinh chuồng trại (bao bì mềm thải chứa thành phần nguy hại từ quá trình sát trùng xe, chuồng trại)	Rắn/Lỏng	14	14 02 02
8	Pin, ắc quy chì thải	Rắn	1	16 01 12
9	Hộp mực in thải có các thành phần nguy hại	Rắn	1	08 02 08
Tổng			68	

Công ty thực hiện các biện pháp:

– Thu gom, phân loại và lưu giữ trong các thùng chứa có thể tích 60L, bằng nhựa HPDE, có nắp đậy kín, dán nhãn đặt trong khu vực Nhà chứa chất thải nguy hại diện tích $3m \times 4m = 12m^2$, có mái che, sàn cao tránh bị ngập nước, nền bê tông, cột bê tông cốt thép, tường xây tô 2 mặt sơn nước, mái lợp tole, có dán biển cảnh báo, có bố trí thiết bị phòng cháy chữa cháy, có gờ chắn và hố thu gom phòng ngừa sự cố tràn đổ CTNH,...theo đúng quy định về quản lý chất thải nguy hại.

Công ty đã ký hợp đồng với Công ty TNHH Môi trường Cao Gia Quý để thu gom và xử lý chất thải nguy hại phát sinh tại trại.

5. Công trình, biện pháp giảm thiểu tiếng ồn, độ rung

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 và 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, gối nhằm hạn chế tiếng ồn.

– 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

❖ Phòng chống 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: họng 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.

– Giảm thiểu sự cố cháy nổ do 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 hơi 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 rom, rạ... phải có kệ 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.

➤ **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:

- Tổ chức các buổi tập huấn an toàn lao động định kỳ cho toàn Công ty.
- Giám sát chặt chẽ việc tuân thủ an toàn lao động của công nhân.
- Sự cố từ hệ thống xử lý nước thải tập trung và hầm biogas

➤ **Biện pháp khắc phục sự cố bể tự hoại**

- Định kỳ 1 năm/lần bơm hút bể tự hoại.
- Nếu xảy ra sự cố, Chủ Dự án sẽ kịp thời sửa chữa, khắc phục để tránh gây tác động tới môi trường.

➤ **Biện pháp khắc phục sự cố đối với HTXL nước thải**

- Có nhân viên vận hành đúng chuyên môn. Thường xuyên kiểm tra hệ thống để có biện pháp khắc phục kịp thời.

- Các máy móc, thiết bị phục vụ cho việc xử lý nước thải đa số đều có mua thiết bị dự phòng. Tuy nhiên nếu xảy ra sự cố, Công ty sẽ báo ngay với đơn vị có chức năng để sửa chữa kịp thời và giảm thiểu các tác động tiêu cực đến môi trường.

- Trong trường hợp hồ chứa nước sau xử lý bị không đạt QCVN 62-MT:2016/BTNMT, lượng nước này sẽ được đưa vào lại hầm biogas và xử lý lại, do thể tích của hầm biogas lớn, có khả năng lưu chứa hơn 30 ngày, do đó khi có sự cố, trại sẽ đưa nước trở lại hầm biogas và nhanh chóng khắc phục sự cố.

- Sử dụng bạt chống thấm tốt cho các hồ.

- Thường xuyên kiểm tra, giám sát để phát hiện kịp thời sự cố không chống thấm của các hồ, để có biện pháp cải tạo kịp thời.

– **Biện pháp khắc phục sự cố máy ép phân**

- Đối với máy ép phân: Công ty thường xuyên bảo dưỡng, kiểm tra định kỳ máy ép phân; khi máy ép phân bị hỏng Công ty sẽ liên hệ với đơn vị cung cấp máy ép phân để sửa chữa khắc phục sự cố ngay trong ngày.

➤ **Biện pháp khắc phục sự cố nhiên liệu**

- Nhiên liệu DO dạng lỏng chứa trong can nhựa chuyên dụng;

- 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 cách sử dụng, cách ứng phó với sự cố tràn đổ, rò rỉ nhiên liệu. Khi sử dụng cố gắng thao tác chính xác, tránh tràn đổ.

➤ **Biện pháp giảm thiểu sự cố hóa 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.

- 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.

- 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.

7. Công trình, biện pháp bảo vệ môi trường khác:

Không có

8. Các 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:

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:

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:

Bảng 3. 9: 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/ Lý do điều chỉnh
1	Hệ thống xử lý nước thải	Hệ thống xử lý nước thải khu A Nước thải sinh hoạt → Bể tự hoại 3 ngăn → Hàm Biogas 1A; Nước sát trùng xe và công nhân → Hồ chứa nước thải sau xử lý (sử dụng chung cho khu A và khu B);; Nước thải từ rửa tay, rửa chân → Hồ sinh học 2A; Nước thải từ quá trình chăn nuôi → Hồ CT 1A → Máy ép phân 1A → Hàm Biogas 1A → Hồ sinh học hiếu khí 1A → Hồ sinh học 1A → Hồ sinh học 2A → Hồ chứa nước thải sau xử lý. Nước sau xử lý đạt cột B, QCVN 40:2011/BTNMT và QCVN 01-14:2010/BNNPTNT. Hệ thống xử lý nước thải khu B Nước thải sinh hoạt → Bể tự hoại 3 ngăn → Hàm Biogas 1B; Nước sát trùng xe và công nhân → Hồ chứa nước thải sau xử lý (sử dụng chung cho khu A và khu B); Nước thải từ rửa tay, rửa chân → Hồ sinh học 2B; Nước thải từ quá trình chăn nuôi → Hồ CT 1B → Máy ép phân 1B → Hàm Biogas 1B →	Nước thải sinh hoạt → Bể tự hoại 3 ngăn → Hàm Biogas; Nước thải từ quá trình sát trùng xe và công nhân → Hồ chứa nước thải sau xử lý; Nước thải chăn nuôi và nước thải từ quá trình ép phân → Hàm Biogas → Hồ điều hòa kết hợp lắng 1, 2 → Bể điều hòa → Cụm hoá lý 1 → Cụm bể xử lý sinh học 1 → Hồ sinh học 1, 2 → Cụm xử lý sinh học 2 → Cụm hoá lý 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.	Để phù hợp với thực tế tại trại và tăng hiệu quả xử lý nước thải, công ty xin điều chỉnh hệ thống xử lý nước thải.

Báo cáo đề xuất cấp giấy phép môi trường của dự án “Xây dựng Trang trại chăn nuôi heo công nghiệp, quy mô 24.000 con heo thịt/lúa”

		Hồ sinh học hiếu khí 1B → Hồ sinh học 1B → Hồ sinh học 2B → Hồ chứa nước thải sau xử lý. Nước sau xử lý đạt cột B, QCVN 40:2011/BTNMT và QCVN 01-14:2010/BNNPTNT		
2	Xử lý heo chết không do dịch bệnh	Heo chết không do dịch bệnh → nấu chín → máy nghiền → cho cá ăn → cá ăn không hết bỏ vào tủ đông → Hợp đồng với đơn vị có chức năng vận chuyển, xử lý theo quy định.	Xác heo chết không do dịch bệnh được xử lý bằng phương pháp vô cơ hóa nhờ phân hủy tại hầm hủy xác có kết cấu bê tông chống thấm với kích thước: dài x rộng x sâu = 10m x 5m x 5m; hầm hủy có 02 ngăn nằm liền nhau, mỗi ngăn có 01 cửa được xây bằng gạch, kích thước 5m x 5m x 5m; cánh cửa bằng màng HPDE, với kích thước: dài x rộng = 0,4m x 0,4m. Bề mặt hầm hủy xác bố trí cửa kín có rắc vôi bột đảm bảo không gây ô nhiễm môi trường. Công ty xây dựng 02 hầm hủy xác.	Qua thực tế kiểm nghiệm hiện nay nếu nấu chín và cho cá ăn dễ gây nên nguy cơ ô nhiễm cho nước trong hồ nuôi cá. Do đó công ty xin chuyển qua phương án xử lý xác heo chết không dịch bệnh bằng phương pháp vô cơ hoá nhờ phân hủy tại hầm hủy xác.

Chương IV

NỘI DUNG ĐỀ NGHỊ CẤP GIẤY PHÉP MÔI TRƯỜNG

1. Nội dung đề nghị cấp phép đối với nước thải

- Nguồn phát sinh nước thải của dự án gồm 02 nguồn thải chính:
 - + Nguồn số 01: Nước thải sinh hoạt
 - + Nguồn số 02: Nước thải chăn nuôi tại khu A và khu B
- Lưu lượng nước thải tối đa: Tổng lưu lượng phát sinh nước thải của dự án là 312,925 m³/ngày đêm cụ thể như sau:
 - + Nguồn số 01: Lưu lượng tối đa khoảng 4 m³/ngày đêm
 - + Nguồn số 02: Lưu lượng nước thải tối đa là 308,925 m³/ngày đêm.
- Tổng lưu lượng nước thải phát sinh tại trại là 312,925 m³/ngày đêm, hệ số an toàn là 1,2, công suất hệ thống xử lý cần là: 312,925x 1,2=375,51 m³/ngày.đêm.

Công ty đã xây dựng hệ thống xử lý nước thải công suất 380 m³/ngày.đêm.

- Tổng lưu lượng xin cấp phép đối với nước thải là **380 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/BNNPTNT – 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/BNNPTNT
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 Nito	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 tưới tiêu: Khu đất thuộc sở hữu của Công ty TNHH chăn nuôi Lộc Thịnh đã được Sở Tài nguyên và Môi trường tỉnh Bình Phước cấp Giấy chứng nhận quyền sử dụng đất, quyền sở hữu nhà ở và tài sản khác gắn liền với đất số CV 861991 vào sổ số CT 26192 ngày 30/6/2020.

- Định mức tưới: cây xanh cách ly 4 lít/m²/lần, cây cao su trong dự án 10lít/m²/lần, tần suất tưới 3 lần/tuần vào mùa nắng và 2 lần/tuần vào mùa mưa.

- Phương thức tưới: Dùng máy bơm, bơm nước từ hồ chứa nước thải sau xử lý thông qua hệ thống ống dẫn để tưới cây trong khuôn viên dự án.

2. Nội dung đề nghị cấp phép đối với khí thải:

Không có

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

- Nguồn phát sinh tiếng ồn, độ rung: 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.

- Giới hạn đối với tiếng ồn, độ rung: Tiếng ồn, độ rung phải đảm bảo đáp ứng yêu cầu về bảo vệ môi trường và QCVN 26:2010/BTNMT- Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về tiếng ồn; QCVN 27:2010/BTNMT- Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về độ rung, cụ thể như sau:

Tiếng ồn

TT	Từ 6 – 21 giờ (dBA)	Từ 21 – 6 giờ (dBA)	Tần suất quan trắc định kỳ	Ghi chú
1	70	55	-	Khu vực thông thường

Độ rung

TT	Thời gian áp dụng trong ngày và mức gia tốc rung cho phép, dB		Tần suất quan trắc định kỳ	Ghi chú
	Từ 6 – 21 giờ	Từ 21 – 6 giờ		
1	70	60	-	Khu vực thông thường

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

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:

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 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	12/2022 – 03/2022
2	Công trình xử lý xác heo chết không do dịch bệnh	12/2022 – 03/2022
3	Kho chứa chất thải rắn thông thường và nguy hại	12/2022 – 03/2022

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	Đầu vào HTXL nước thải	5	12/2022 – 03/2022
2	Đầu ra HTXL nước thải	5	12/2022 – 03/2022
3	Nước thải trước HTXL	1	03/2022
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, TSS, Tổng Nito, Tổng Coliform, Coli phân, Sanmonella.

01 mẫu nước thải tại đầu vào hệ thống xử lý.

01 mẫu nước thải tại đầu ra hệ thống xử lý.

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

- Công ty CP DV TV Môi trường Hải Âu tiến hành đo đạc, lấy mẫu phân tích.

+ Địa chỉ: 3, đường Tân Thới Nhất, Kp4, phường Tân Thới Nhất, Quận 12, thành phố Hồ Chí Minh.

+ Điện thoại: 028.38164421

+ Giấy chứng nhận đủ điều kiện hoạt động quan trắc môi trường số hiệu VIMCERTS 117 theo Quyết định số 468/QĐ-BTNMT ngày 11/03/2022 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 VLAT-1.0444 theo Quyết định số 203/QĐ-ASOC ngày 20/12/2021 của Văn phòng công nhận năng lực đánh giá sự phù hợp về tiêu chuẩn chất lượng.

2. Chương trình quan trắc chất thải theo quy định của pháp luật

2.1. Chương trình giám sát 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 khu vực đặt máy ép phân khu A, 01 điểm trong khu vực đặt máy ép phân khu B, 01 khu vực xử lý nước thải

+ Chỉ tiêu giám sát: tiếng ồn, vi khí hậu, bụi, NH_3 , H_2S .

+ Tần suất giám sát: 06 tháng/lần.

+ Tiêu chuẩn, quy chuẩn so sánh: 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.

b. Giám sát môi trường nước thải

– Vị trí giám sát:

+ 01 điểm lấy mẫu tại hồ chứa nước thải sau xử lý

+ 01 điểm đầu vào tại hố CT.

+ Chỉ tiêu giám sát: lưu lượng, pH, BOD_5 , COD, Tổng chất rắn lơ lửng, Tổng Nito, Tổng 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 - Quy chuẩn Kỹ thuật Quốc gia về chất lượng nước ngầm.

Giám sát nước ngầm theo giấy phép khai thác và định kỳ gửi báo cáo khai thác sử dụng nước ngầm cho Sở Tài nguyên và Môi trường tỉnh Bình Phước.

d. Giám sát môi trường đất

- Vị trí giám sát: 01 điểm tại khu vực cây xanh sử dụng nước thải tưới sau xử lý
- + 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 - Quy chuẩn Kỹ thuật Quốc gia về giới hạn cho phép của kim loại nặng trong đất.

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

- Thường xuyên theo dõi, giám sát tổng lượng thải rắn phát sinh; giám sát lượng chất thải nguy hại phát sinh tại nơi lưu giữ tạm thời.
- Tần suất giám sát: 06 tháng/lần.

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

Hằng năm công ty tiến hành thực hiện báo cáo giám sát môi trường định kỳ, kinh phí thực hiện cho 1 đợt báo cáo khoảng 15.000.000 đồng

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 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.