

Phụ lục 1
NỘI DUNG CẤP PHÉP XẢ NƯỚC THẢI VÀO NGUỒN NƯỚC VÀ YÊU CẦU
BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG ĐỐI VỚI THU GOM, XỬ LÝ NƯỚC THẢI
(Kèm theo Giấy phép môi trường số 1059/GPMT-UBND ngày 30 tháng 5 năm 2025
của UBND tỉnh Vĩnh Long)

A. NỘI DUNG CẤP PHÉP XẢ NƯỚC THẢI:

1. Nguồn phát sinh nước thải:

- Nước thải sinh hoạt;
- Nước thải y tế.
- Nước thải căn tin (lượng nước thải phát sinh từ căn tin bệnh viện (gồm nước chế biến thực phẩm, vệ sinh thực phẩm, thiết bị, ăn uống,...)).

2. Dòng nước thải xả vào nguồn nước tiếp nhận, nguồn tiếp nhận nước thải, vị trí xả nước thải:

2.1. *Nguồn tiếp nhận nước thải:* cống công cộng, sau đó thoát ra sông Long Hồ (từ vị trí xả thải tại cống công cộng cách sông Long Hồ khoảng 462 m), ấp Hưng Quới, xã Thanh Đức, huyện Long Hồ, tỉnh Vĩnh Long.

2.2. *Vị trí xả nước thải:* tại hố ga nằm trên đường lộ nhựa phía trước cổng chính của bệnh viện. Ấp Hưng Quới, xã Thanh Đức, huyện Long Hồ, tỉnh Vĩnh Long.

- Tọa độ (theo hệ tọa độ VN2000, kinh tuyến trực 105°30', múi chiều 3°): X=1131473; Y=554477.

2.3. *Lưu lượng xả nước thải lớn nhất:* 100m³/ngày.đêm (24 giờ); tương đương 4,17m³/giờ.

2.4. *Phương thức xả nước thải:* Tự chảy.

2.5. *Chế độ xả nước thải:* xả gián đoạn theo bơm nước thải sau xử lý từ hệ thống xử lý nước thải ra cống công cộng.

2.6. *Chất lượng nước thải trước khi xả vào cống công cộng sau đó thoát ra sông Long Hồ phải bảo đảm đáp ứng yêu cầu về bảo vệ môi trường và đạt quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về môi trường, cụ thể như sau:*

- Đạt QCVN 28:2010/BTNMT (cột A, K=1,2) – Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về nước thải y tế, cụ thể như sau (áp dụng đến hết ngày 31/12/2031):

STT	Tên thông số ô nhiễm	Đơn vị tính	Giá trị giới hạn (QCVN 28:2010/BTNMT, cột A, K=1,2)	Tần suất quan trắc định kỳ	Quan trắc tự động, liên tục
1	pH	-	6,5 – 8,5		
2	BOD ₅ (20°C)	mg/l	36		
3	COD	mg/l	60		
4	Tổng chất rắn lơ lửng (TSS)	mg/l	60		

STT	Tên thông số ô nhiễm	Đơn vị tính	Giá trị giới hạn (QCVN 28:2010/BTNMT, cột A, K=1,2)	Tần suất quan trắc định kỳ	Quan trắc tự động, liên tục
5	Sunfua (tính theo H ₂ S)	mg/l	1,2	6 tháng/lần	Không
6	Amoni (tính theo N)	mg/l	6		
7	Nitrat (NO ₃ ⁻) (tính theo N)	mg/l	36		
8	Dầu mỡ động thực vật	mg/l	12		
9	Phosphat (tính theo P)	mg/l	7,2		
10	Tổng Coliforms	MPN/100ml	3000		
11	Salmonella	Vi khuẩn/100ml	KPH		
12	Shigella	Vi khuẩn/100ml	KPH		
13	Vibrio cholerae	Vi khuẩn/100ml	KPH		

- Kể từ ngày 01/01/2032: Đạt cột B, bảng 1 và bảng 2 và Phụ lục 2 (Thông số ô nhiễm đặc trưng của loại hình sản xuất, kinh doanh, dịch vụ) ban hành kèm theo QCVN 40:2025/BTNMT – Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về nước thải công nghiệp (trường hợp chưa xác định được phân vùng xả nước thải), cụ thể như sau:

STT	Tên thông số ô nhiễm	Đơn vị tính	Giá trị giới hạn (QCVN 40:2025/BTNMT, cột B), $F \leq 2\,000$	Tần suất quan trắc định kỳ	Quan trắc tự động, liên tục
1	pH	-	6-9	6 tháng/lần	Không
2	BOD ₅ (20 ⁰ C)	mg/L	≤ 60		
3	COD	mg/L	≤ 90		
	Hoặc Tổng Cacbon hữu cơ (TOC)	mg/L	≤ 50		
4	Tổng chất rắn lơ lửng (TSS)	mg/L	≤ 80		
5	Sunfua (tính theo H ₂ S)	mg/L	≤ 0,5		
6	Amoni (N-NH ₄ ⁺), tính theo N	mg/L	≤ 10		
7	Tổng Nitơ (T-N)	mg/L	≤ 40		
8	Dầu mỡ động thực vật	mg/L	≤ 30		
9	Tổng Phot pho (T-P)	mg/L	≤ 14		

STT	Tên thông số ô nhiễm	Đơn vị tính	Giá trị giới hạn (QCVN 40:2025/BTNMT, cột B), $F \leq 2\,000$	Tần suất quan trắc định kỳ	Quan trắc tự động, liên tục
10	Chất hoạt động bề mặt anion	mg/L	$\leq 5,0$		
11	Tổng Coliform	MPN hoặc CFU/100mL	$\leq 5\,000$		

B. YÊU CẦU BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG ĐỐI VỚI THU GOM, XỬ LÝ NƯỚC THẢI:

1. Công trình, biện pháp thu gom, xử lý nước thải và hệ thống, thiết bị quan trắc nước thải tự động, liên tục:

1.1. Mạng lưới thu gom nước thải từ các nguồn phát sinh nước thải để đưa về hệ thống xử lý nước thải:

Nước thải sinh hoạt từ hoạt động vệ sinh của cán bộ, nhân viên, bệnh nhân, người thăm bệnh tại các khối nhà của bệnh viện qua bể tự hoại 3 ngăn để xử lý sơ bộ, sau đó theo đường ống thu gom về hố gom lọc rác, tiếp đó qua hệ thống xử lý nước thải của bệnh viện để tiếp tục xử lý trước khi thải ra môi trường. Tại cơ sở có 5 bể tự hoại 3 ngăn, tổng thể tích các bể tự hoại 3 ngăn là 90 m^3 , đủ thể tích thu gom, xử lý nước thải và chất thải từ các nhà vệ sinh. Nước thải sau bể tự hoại được thu gom về hệ thống xử lý nước thải.

Nước thải sinh hoạt khác: phát sinh từ tắm, giặt ở các nhà vệ sinh được thu gom về hệ thống xử lý nước thải tiếp tục xử lý, riêng nước thải từ căn tin được cho qua bể tách dầu mỡ xử lý sơ bộ, sau đó dẫn về hệ thống xử lý nước thải tiếp tục xử lý.

Nước thải từ hoạt động khám, chữa bệnh: phát sinh từ phòng xét nghiệm, khu khám bệnh,... được thu gom, xử lý tại hệ thống xử lý nước thải.

Hệ thống thu gom nước thải: nước thải sau xử lý được dẫn vào đường thoát nước của bệnh viện (nước thải có đường ống riêng nằm lòng phía trong của đường ống thoát nước mưa) sau đó chảy vào cống công cộng, thoát ra sông Long Hồ. Cống công cộng được bố trí tại khu vực phía trước gần cổng chính của cơ sở, khoảng cách từ cống công cộng ra đến sông Long Hồ dài khoảng 462 m.

Nước thải sau xử lý theo đường ống chảy vào đường thoát nước của bệnh viện (nước thải có đường ống riêng nằm lòng phía trong của đường ống thoát nước mưa), sau đó thoát ra sông Long Hồ bằng đường ống bê tông cốt thép. Khoảng cách từ vị trí xả thải đến cống công cộng khoảng 200 m và khoảng cách từ cống công cộng đến sông Long Hồ khoảng 462 m.

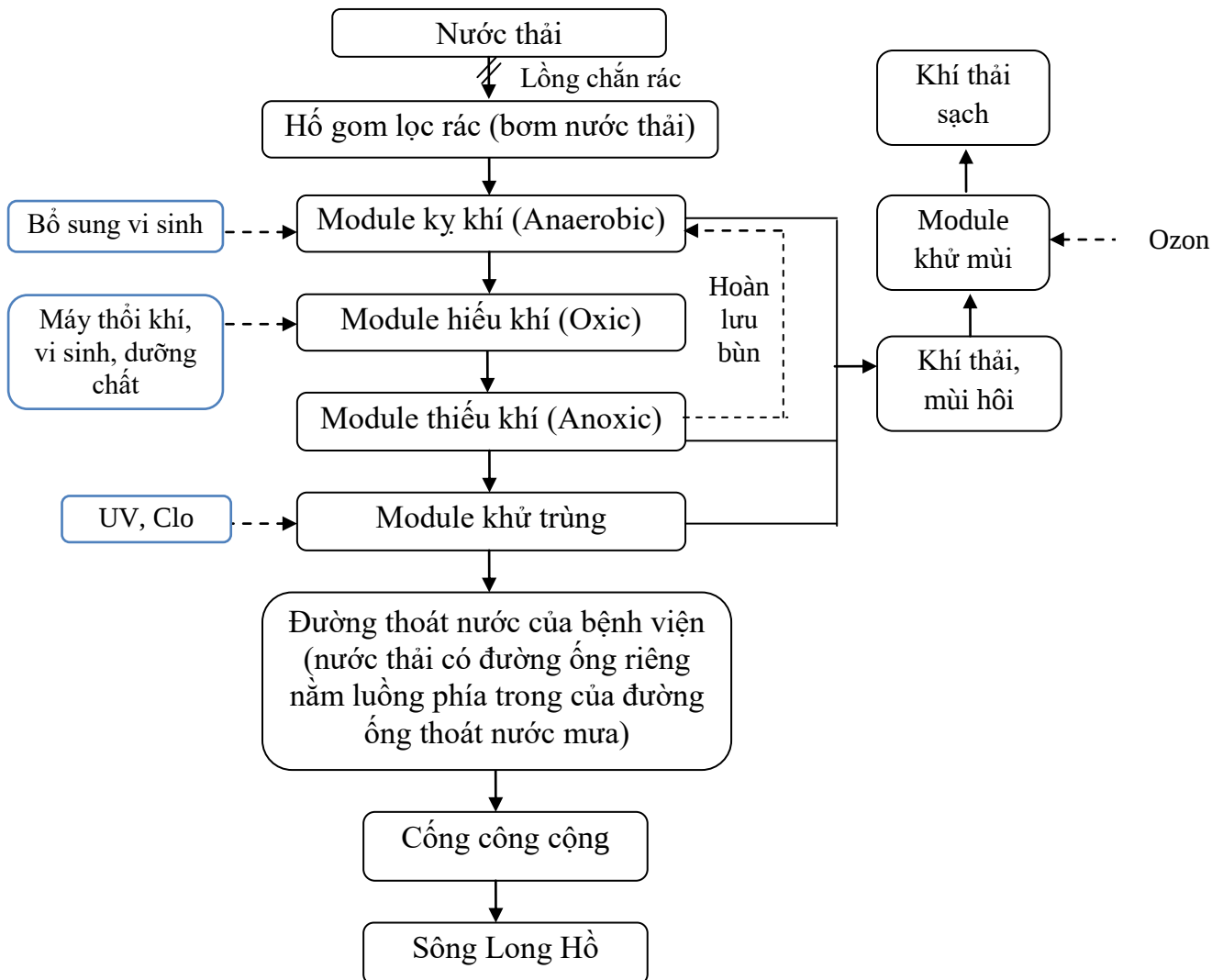
1.2. Công trình, thiết bị xử lý nước thải:

* *Nước thải sinh hoạt:* được xử lý sơ bộ bằng bể tự hoại 3 ngăn, tổng thể tích 90 m^3 .

* *Hệ thống xử lý nước thải tập trung, công suất xử lý:*

- Số lượng: 01 hệ thống.
- Công suất: $100\text{ m}^3/\text{ngày}$ (24 giờ)

- Quy trình xử lý nước thải của hệ thống xử lý nước thải đã lắp đặt tại bệnh viện như sau:



Thuyết minh quy trình

Hồ gom lọc rác

Nước thải phát sinh từ các hoạt động của bệnh viện qua lồng chắn rác được thu gom bằng đường ống về hồ gom lọc rác (bơm nước thải).

Module kỵ khí (Anaerobic)

Nước thải từ hồ gom lọc rác (bơm nước thải) của bệnh viện tiếp tục chảy vào Module kỵ khí (Anaerobic).

Module kỵ khí có nắp đậy kín, cho phép tia hồng ngoại xuyên qua để duy trì nhiệt độ ở mức 37 – 40°C, phạm vi nhiệt độ tối ưu cho phản ứng vi sinh yếm khí. Hệ thống bể với các vách ngăn hướng dòng, trong điều kiện động, nước thải sẽ tiếp xúc tối ưu với vi sinh tại các tấm/bông giá thể. Ngoài ra, mỗi tháng vi sinh sẽ được bổ sung thêm vào module kỵ khí.

Do cấu trúc đặc biệt giữa các vách ngăn, dòng nước thải sẽ di chuyển từ dưới lên trên rồi từ trên xuống dưới, liên tục qua từng ngăn. Do đó, phản ứng vi sinh được xảy ra trong điều kiện động, đạt hiệu quả xử lý cao hơn gấp 2 lần so với điều kiện tĩnh.

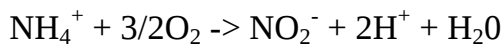
Yếu tố quan trọng nữa là kết cấu đặc biệt của các vách ngăn này, tạo ra được sự lên men acid và lên men kiềm ở từng ngăn khác nhau của bể. Các dòng vi khuẩn khác nhau được ưu tiên phát triển mạnh ở các ngăn khác nhau và nhanh chóng “ăn hết” các chất bẩn trong dòng nước thải. Ngoài chức năng xử lý nước thải, module kỵ khí còn có chức năng xử lý bùn. Nhờ vậy, lượng bùn tích tụ chỉ bằng 10% so với các hệ thống không xử lý yếm khí.

Do duy trì được môi trường ổn định và tạo được những điều kiện tốt nhất cho vi sinh hoạt động, nên hiệu quả xử lý tại module kỵ khí khá cao. Các chỉ tiêu như BOD, COD có thể giảm từ 65% đến 75%, SS giảm trên 90% và các chỉ tiêu khác như Nitơ, Amoni, Photpho,... được cải thiện đáng kể ngay từ khâu yếm khí.

Module hiếu khí (Oxic)

Tiếp theo, nước thải được dẫn qua công trình xử lý sinh học là bể hiếu khí. Bể sinh học hiếu khí là nơi diễn ra quá trình phân hủy hợp chất hữu cơ và quá trình nitrate hóa trong điều kiện cấp khí nhân tạo bằng máy thổi khí. Quá trình nitrat hóa là quá trình oxy hóa các hợp chất chứa nitơ, đầu tiên là ammonia thành nitrite sau đó oxy hóa nitrite thành nitrate. Quá trình nitrate hóa ammonia diễn ra theo 2 bước liên quan đến 2 loại vi sinh vật tự dưỡng Nitrosomonas và Nitrobacter.

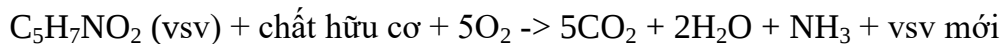
Bước 1: ammonium được chuyển thành nitrite được thực hiện bởi Nitrosomonas:



Bước 2: nitrite được chuyển hóa thành nitrate được thực hiện bởi loài Nitrobacter:



Trong bể sinh học các vi sinh vật hiếu khí 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 CO_2 và NH_3 bằng phương trình phản ứng sau:



Không khí được cung cấp liên tục trong bể (oxy hòa tan $\text{DO} > 2 \text{ mg/l}$). Trong điều kiện đó vi sinh vật sinh trưởng và phát triển mạnh tạo thành các màng vi sinh vật có chức năng hấp thụ các chất hữu cơ và màu của nước thải.

Ngoài ra nhờ có giá thể Fix Bed trong bể hiếu khí nên tăng cường hiệu suất xử lý nitơ trong nước thải theo cơ chế sau:

Quá trình sinh học diễn ra nhờ các vi sinh vật sử dụng nitrate, nitrite làm chất oxy hóa để sản xuất năng lượng. Trong bể mặt giá thể Fix Bed, quá trình khử nitrate sẽ diễn ra theo phản ứng:



Không khí sục vào bể hiếu khí giúp cho quá trình chuyển khí N_2 thoát ra ngoài hệ thống xử lý.

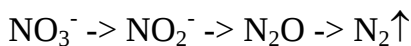
Vi sinh định kỳ được bổ sung vào bể để cung cấp thêm lượng vi sinh và dưỡng chất cho vi sinh giúp hệ thống xử lý đạt hiệu quả tốt hơn. Định kỳ 1 tháng/lần.

Module thiếu khí (Anoxic)

Tại bể anoxic diễn ra quá trình nitrate hóa và photphorit để xử lý N, P.

Quá trình nitrate hóa diễn ra như sau:

Hai chủng loại vi khuẩn chính tham gia vào quá trình này là *Nitrosomonas* và *Nitrobacter*. Trong môi trường thiếu oxy, các loại vi khuẩn này sẽ khử nitrate (NO_3^-) và nitrite (NO_2^-) theo chuỗi chuyển hóa:



Khí nitơ phân tử N_2 tạo thành sẽ thoát khỏi nước và ra ngoài. Như vậy là nitơ đã được xử lý.

Quá trình photphorit hóa

Chủng loại vi khuẩn tham gia vào quá trình này là *Acinetobacter*. Các hợp chất hữu cơ chứa photpho sẽ được hệ vi khuẩn *Acinetobacter* chuyển hóa thành các hợp chất mới không chứa photpho và các hợp chất có chứa photpho nhưng dễ phân hủy đối với chủng loại vi khuẩn hiếu khí.

Ngoài ra, để tăng hiệu quả xử lý và làm nơi trú ngụ cho hệ vi sinh vật thiếu khí, tại bể anoxic lắp đặt thêm giá thể vi sinh. Hệ vi sinh vật thiếu khí bám dính vào bề mặt giá thể để sinh trưởng và phát triển. Trong bể còn đặt máy bơm bùn để bơm hoàn lưu bùn trở lại bể kỵ khí Anaerobic.

Module khử trùng

Nước thải qua các quy trình xử lý cuối cùng được đưa vào module khử trùng bằng hệ thống đèn uv. Các loại vi khuẩn được khử trùng bằng tia uv: vùng cực tím có tác dụng diệt khuẩn nhiều nhất là vùng có bước sóng 200 - 280 nm. Những đèn phát tia cực tím thường được đặt ngầm ở trong nước. Lớp nước chảy qua đèn có độ dày khoảng 10 – 15 cm và phải được chiếu trong 10 – 30 s. Khi màu và độ đục tăng thì tác dụng diệt khuẩn của đèn uv sẽ giảm, vì vậy định kỳ bổ sung clo vào bể để quá trình khử trùng được tối ưu hơn, định kỳ 1 lần/tuần bổ sung khoảng 2 viên, mỗi viên khoảng 200 gram.

Nước thải sau khi xử lý đạt QCVN 28:2010/BTNMT, cột A theo đường ống PVC Ø150 chảy vào đường thoát nước của bệnh viện (nước thải có đường ống riêng nằm luồng phía trong của đường ống thoát nước mưa), tiếp đó thoát ra cống công cộng bằng đường ống PVC Ø114, sau đó thoát ra sông Long Hồ bằng đường ống BTCT D600. Khoảng cách từ vị trí xả thải đến cống công cộng khoảng 200 m và khoảng cách từ cống công cộng đến sông Long Hồ khoảng 462 m.

Bùn từ module thiếu khí được bơm hoàn lưu về module kỵ khí, khi bùn đầy sẽ thu gom, xử lý theo quy định.

Khử khí độc và khử mùi

Trong quá trình hoạt động vi sinh yếm khí và hiếu khí sẽ phát sinh một lượng lớn khí và mùi hôi như CH_4 , H_2S , NH_3 , HNO_3 và các hơi hữu cơ. Ở hệ thống xử lý nước thải của bệnh viện, tất cả lượng khí và mùi phát sinh trong quá trình xử lý nước thải được thu gom và xử lý tại module khử mùi. Tại đây, nhờ panel xúc tác phản ứng oxy hóa giữa khí thải và khí zone sẽ xảy ra. Khí thải sau khi được khử mùi hôi sẽ thải ra ngoài qua ống thoát khí.

Kiểm tra, vận hành hệ thống xử lý nước thải: hệ thống xử lý nước thải được thiết kế dạng hộp khối, có lắp đặt hệ thống điều khiển vận hành, giám sát tự động và camera quan sát ở các bể để kiểm tra quá trình hoạt động trong bể, hằng ngày kỹ thuật viên sẽ

kiểm tra hệ thống, khi phát hiện có sự cố sẽ báo với chủ cơ sở và liên hệ với đội ngũ kỹ thuật chuyên môn đến và khắc phục. Định kỳ kiểm tra, bảo trì hệ thống để quá trình xử lý đạt hiệu quả tối ưu.

Hệ thống xử lý nước của bệnh viện vận hành hoàn toàn tự động, lượng điện sử dụng 30kWh/ngày đêm, sử dụng vi sinh đặc chủng BI-CHEM[®]DC 1008 CB khoảng 3 lít/tháng (vào Module kỵ khí và Module hiếu khí), sử dụng dưỡng chất cho vi sinh EcoClean M 100 khoảng 2 lít/tháng (vào Module hiếu khí) và hóa chất clo sử dụng vệ sinh, khử khuẩn khoảng 8 viên/tháng, mỗi viên khoảng 200 gram.

1.3. Hệ thống, thiết bị quan trắc nước thải tự động, liên tục: không.

1.4. Biện pháp, công trình, thiết bị phòng ngừa, ứng phó sự cố:

Hệ thống xử lý nước thải của Bệnh viện được xây dựng bằng thép và inox kiên cố, nền, móng được gia cố bằng cừ theo quy định nên không bị sụp lún, nứt khi đưa vào sử dụng. Các sự cố phát sinh khi vận hành chủ yếu từ hệ thống điện, thiết bị lắp đặt cho hệ thống xử lý bị hư hỏng, cháy làm cho hệ thống ngưng hoạt động nên Bệnh viện đề xuất biện pháp phòng chống và khắc phục như sau:

- Phân công nhân viên vận hành thường xuyên hệ thống xử lý nước thải đúng theo quy trình vận hành của nhà cung cấp; thường xuyên kiểm tra hệ thống điện; định kỳ bảo trì, bảo dưỡng các thiết bị lắp đặt cho hệ thống xử lý nước thải đúng khuyến cáo của nhà cung cấp và vận hành hệ thống đúng nguyên tắc nhằm đảm bảo hệ thống luôn hoạt động ổn định và sớm phát hiện chi tiết hư hỏng để sửa chữa kịp thời.

- Tất cả các thiết bị lắp đặt cho hệ thống xử lý nước thải; đặc biệt là máy bơm nước, máy sục khí,... đều có bố trí dự phòng để trường hợp phát sinh sự cố sẽ có thiết bị thay thế trong thời gian sớm nhất (trong ngày) nhằm đảm bảo không bị gián đoạn hoạt động xử lý nước thải.

- Lập nhật ký vận hành hệ thống xử lý nước thải.

2. Các yêu cầu về bảo vệ môi trường:

2.1. Thu gom, xử lý nước thải phát sinh từ hoạt động của cơ sở bảo đảm đáp ứng quy định về giá trị giới hạn cho phép của chất ô nhiễm tại Phần A Phụ lục này trước khi xả thải vào cống công cộng, sau đó thoát ra sông Long Hồ cách vị trí xả thải khoảng 462 m, ấp Hưng Quới, xã Thanh Đức, huyện Long Hồ, tỉnh Vĩnh Long.

2.2. Các điều kiện liên quan đến bảo vệ môi trường kèm theo: Thường xuyên vận hành hệ thống xử lý nước thải, đảm bảo nước thải sau xử lý đạt quy chuẩn môi trường cho phép trước khi thải ra nguồn tiếp nhận.

2.3. Hoạt động quan trắc môi trường định kỳ, quan trắc môi trường tự động, liên tục khác theo quy định của pháp luật có liên quan hoặc theo đề xuất của chủ cơ sở

Quan trắc nước thải

- Vị trí quan trắc: tại đầu ra sau hệ thống xử lý nước thải của bệnh viện. Tọa độ quan trắc (theo hệ tọa độ VN2000, kinh tuyến trực 105⁰30', múi chiều 3⁰): X=1131473; Y=554477.

- Tần suất quan trắc: 6 tháng/lần.

- Thông số giám sát: pH, COD, nitrat (tính theo N), phosphat (tính theo P), BOD₅ (20⁰C), tổng chất rắn lơ lửng (TSS), amoni (tính theo N), sunfua (tính theo H₂S), dầu mỡ động thực vật, tổng coliforms, shigella, salmonella, vibrio cholera.

- Quy chuẩn so sánh: QCVN 28:2010/BTNMT – Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia về nước thải y tế, cột A, K=1,2.

Phụ lục 2**BẢO ĐẢM GIÁ TRỊ GIỚI HẠN ĐỐI VỚI TIẾNG ỒN VÀ
CÁC YÊU CẦU BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG**

(Kèm theo Giấy phép môi trường số 1059/GPMT-UBND ngày 30 tháng 5 năm 2025
của UBND tỉnh Vĩnh Long)

A. NỘI DUNG CẤP PHÉP VỀ TIẾNG ỒN:**1. Nguồn phát sinh tiếng ồn:**

- Nguồn 1: tiếng ồn từ các phương tiện ra vào bệnh viện (tại khu vực nhà xe).
- Nguồn 2: tiếng ồn từ máy phát điện dự phòng.
- Nguồn 3: tiếng ồn từ hoạt động của máy bơm, máy thổi khí đặt trong khu vực xử lý nước thải.

2. Tiếng ồn phải bảo đảm đáp ứng yêu cầu về bảo vệ môi trường và Quy chuẩn kỹ thuật môi trường đối với tiếng ồn (QCVN 26:2010/BTNMT), cụ thể như sau:

STT	Từ 6 giờ đến 21 giờ (dBA)	Từ 21 giờ đến 6 giờ (dBA)	Tần suất quan trắc định kỳ	Ghi chú
1	55	45	Không	Khu vực đặc biệt

B. YÊU CẦU BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG ĐỐI VỚI TIẾNG ỒN:**1. Công trình, biện pháp giảm thiểu tiếng ồn:**

Tiếng ồn, độ rung phát sinh từ hoạt động của các phương tiện giao thông ra vào bệnh viện, hoạt động của các xe đẩy dụng cụ y khoa, hoạt động của các thiết bị phục vụ việc khám chữa bệnh, hoạt động của máy phát điện dự phòng khi gặp sự cố mất điện, ngoài ra còn có hoạt động của máy bơm, máy thổi khí đặt trong khu vực xử lý nước thải... được bệnh viện áp dụng các biện pháp như sau:

- Các thiết bị có khả năng gây ồn được bố trí trong phòng cách âm, phòng cách âm bố trí xa khu vực bệnh nhân.
- Có chế độ bảo trì hợp lý nhằm giảm thiểu va chạm phát sinh tiếng ồn.
- Trồng cây xanh để giảm thiểu tiếng ồn.
- Thiết kế các bệ máy dày, lắp đệm cao su và lò xo chống rung cho tất cả các thiết bị máy móc hoạt động ở hệ thống xử lý nước thải.
- Bố trí thời gian hoạt động một cách phù hợp, không gây ồn ào vào giờ ăn, giờ nghỉ của nhân viên và vào ban đêm.
- Sử dụng máy móc, thiết bị còn hoạt động tốt để hạn chế những ảnh hưởng về tiếng ồn tới khu vực xung quanh.
- Các phương tiện vận tải phải được cơ quan chức năng kiểm định và cho phép lưu hành. Không sử dụng các phương tiện quá cũ.
- Xây dựng khu xử lý trong khuôn viên kín và có khoảng cách an toàn với trục đường giao thông chính.

- Có biển báo tại lối ra sân nội bộ, thiết kế các cửa cách âm nhằm hạn chế tác động đến môi trường bên ngoài.

2. Các yêu cầu về bảo vệ môi trường:

Các nguồn phát sinh tiếng ồn phải được giảm thiểu bảo đảm nằm trong giới hạn cho phép quy định tại Phần A Phụ lục này.

Phụ lục 3**YÊU CẦU VỀ QUẢN LÝ CHẤT THẢI,
PHÒNG NGỪA VÀ ỨNG PHÓ SỰ CỐ MÔI TRƯỜNG**

(Kèm theo Giấy phép môi trường số 30/GPMT-UBND ngày 30 tháng 5 năm 2025 của
UBND tỉnh Vĩnh Long)

A. QUẢN LÝ CHẤT THẢI**1. Chung loại, khối lượng chất thải phát sinh:**

1.1. Khối lượng, chủng loại chất thải nguy hại phát sinh thường xuyên:

Chất thải nguy hại lây nhiễm

STT	Tên chất thải	Mã CTNH	Số lượng (kg/năm)
1	Chất thải lây nhiễm sắc nhọn (kim tiêm, bơm liên kim tiêm, đầu sắc nhọn của dây truyền, kim chọc dò, lưỡi dao mổ, đinh, cưa dùng trong phẫu thuật và các vật sắc nhọn khác,...)	13 01 01	10.256
2	Chất thải lây nhiễm không sắc nhọn (chất thải thấm, dính, chứa máu hoặc dịch sinh học của cơ thể, các chất thải phát sinh từ buồng bệnh cách ly,...)	13 01 01	7.483
3	Chất thải có nguy cơ lây nhiễm cao (mẫu bệnh phẩm, dụng cụ đựng, dính mẫu bệnh phẩm,...)	13 01 01	8.176
Tổng khối lượng			25.915

Chất thải nguy hại không lây nhiễm, chất thải nguy hại khác

STT	Tên chất thải	Mã CTNH	Số lượng (kg/năm)
I	Chất thải nguy hại không lây nhiễm		10.187
1	Hóa chất thải bỏ bao gồm hoặc có các thành phần nguy hại	13 01 02	20
2	Dược phẩm thải bỏ thuộc nhóm gây độc tế bào hoặc có cảnh báo nguy hại từ nhà sản xuất	13 01 03	20
3	Bao bì cứng thải bằng vật liệu khác (vỏ chai, lọ đựng thuốc hoặc hóa chất, các dụng cụ dính thuốc hoặc hóa chất thuộc nhóm gây độc tế bào hoặc có cảnh báo nguy hại từ nhà sản xuất)	18 01 04	10.127
4	Thiết bị y tế bị vỡ, hỏng, đã qua sử dụng thải bỏ có chứa thủy ngân, cadimi	13 03 02	20
II	Chất thải nguy hại khác		104
1	Bóng đèn huỳnh quang thải	16 01 06	30
2	Dầu động cơ, hộp số và bôi trơn tổng hợp thải (dầu nhớt thải)	17 02 03	10
3	Pin, ắc quy thải	16 01 12	5

STT	Tên chất thải	Mã CTNH	Số lượng (kg/năm)
4	Các thiết bị, linh kiện điện tử thải hoặc các thiết bị điện có các linh kiện điện tử (bóng đèn led thải)	16 01 13	10
5	Bao bì mềm thải (bao bì chứa hóa chất)	18 01 01	9
6	Giẻ lau, vải bảo vệ thải bị ô nhiễm các thành phần nguy hại (giẻ lau, găng tay dính dầu nhớt)	18 02 01	10
7	Bùn thải có các thành phần nguy hại từ quá trình xử lý nước thải công nghiệp	12 06 05	30
Tổng khối lượng			10.291

1.2. Khối lượng, chủng loại chất thải rắn công nghiệp thông thường phát sinh:

STT	CTRTT	Khối lượng (kg/năm)
1	Giấy, báo, bìa, thùng các-tông, vỏ hộp thuốc và các vật liệu giấy	6.000
2	Các chai nước giải khát bằng nhựa và các sản phẩm bằng nhựa khác sử dụng trong hoạt động sinh hoạt thường ngày	30
3	Các chai dịch truyền nhựa	1.500
Tổng khối lượng		7.530

1.3. Khối lượng chất thải rắn sinh hoạt phát sinh:

STT	CTRSR	Khối lượng (kg/năm)
1	Chất thải rắn sinh hoạt thông thường (thức ăn thừa, rau củ quả thải bỏ từ việc chế biến, vỏ hộp xốp, thủy tinh,...)	7.000
2	Dầu mỡ thải phát sinh từ nhà ăn và căn tin bệnh viện	250
Tổng khối lượng		7.250

2. Yêu cầu bảo vệ môi trường đối với việc lưu giữ chất thải rắn sinh hoạt, chất thải rắn công nghiệp thông thường, chất thải nguy hại:

2.1. Hệ thống, công trình, thiết bị lưu giữ chất thải nguy hại:

- Thiết bị lưu chứa: thùng nhựa có nắp đậy, số lượng 25 thùng, thể tích 20 lít/thùng.

- Khu chứa chất thải y tế nguy hại (chất thải nguy hại lây nhiễm và chất thải nguy hại không lây nhiễm):

+ Diện tích khu chứa chất thải y tế nguy hại được bố trí ở khu vực phía sau bệnh viện: 30 m².

+ Thiết kế, cấu tạo của kho: bê tông cốt thép, có cửa khóa, có mái che, bên ngoài có dán biển cảnh báo theo quy định.

2.2. Hệ thống, công trình, thiết bị lưu giữ chất thải rắn công nghiệp thông thường:

- Thiết bị lưu chứa: thu gom chứa trong bao nilông và thùng chứa rác có nắp đậy. Số lượng 5 thùng rác, thể tích 120 lít/thùng.

- Khu vực chứa chất thải rắn thông thường:

+ Diện tích khu chứa chất thải rắn thông thường: 10 m².

+ Thiết kế, cấu tạo: có kết cấu bê tông cốt thép, cửa khóa bằng sắt, có mái che.

2.3. Hệ thống, công trình, thiết bị lưu giữ chất thải rắn sinh hoạt:

- Thiết bị lưu chứa: thùng nhựa có nắp đậy, số lượng 50 thùng, thể tích 20 lít/thùng.

+ Khối nhà hành chính: mỗi phòng 1 thùng đựng rác sinh hoạt có nắp đậy dung tích 20 lít, mỗi tầng đặt 2 thùng đựng rác sinh hoạt có nắp đậy dung tích 120 lít ở đầu và cuối hành lang. Trong các thùng có trang bị túi nilông.

+ Các phòng bệnh không lây nhiễm: mỗi phòng 1 thùng đựng rác sinh hoạt có nắp đậy dung tích 20 lít, trong các thùng có lót túi rác và có màu xanh.

+ Các khoa phòng có mức độ lây nhiễm cao: mỗi phòng 1 thùng đựng rác sinh hoạt có nắp đậy dung tích 20 lít, trong các thùng có lót túi rác và có màu xanh.

+ Khuôn viên bệnh viện: dọc tuyến hành lang nội bộ bố trí thùng đựng rác sinh hoạt có nắp đậy dung tích 120 lít.

Chất thải rắn sinh hoạt: phát sinh từ các tầng cao được thu gom tập trung vào thùng rác mỗi tầng và nhân viên vệ sinh thu gom, nhân viên vệ sinh sẽ thu gom 2 lần/ngày và đem đi lưu trữ tập trung tại khu vực chứa chất thải sinh hoạt được bố trí ở phía sau bệnh viện. Chất thải rắn sinh hoạt đựng trong túi hoặc thùng có lót túi và có màu xanh. Sau đó định kỳ thuê đơn vị đến thu gom, vận chuyển xử lý, tần suất 1 lần/ngày.

3. Hoạt động tự xử lý, tái chế, tái sử dụng chất thải: không.

B. YÊU CẦU VỀ PHÒNG NGỪA VÀ ỨNG PHÓ SỰ CỐ MÔI TRƯỜNG KHÁC

1. Phòng ngừa, ứng phó sự cố phòng cháy chữa cháy (PCCC):

Bệnh viện thiết kế hệ thống báo cháy và chữa cháy, hệ thống chữa và báo cháy được thiết kế tuân theo các quy định của luật PCCC và các quy định liên quan do Việt Nam quy định. Hệ thống PCCC áp dụng theo Thông tư số: 06/2022/TT-BXD ban hành QCVN 06:2022/BXD - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về an toàn cháy cho nhà và công trình ngày 30 tháng 11 năm 2022.

Các biện pháp quản lý, phòng ngừa và ứng phó với sự cố cháy, nổ thực hiện như sau:

- Đầu tư đầy đủ các trang thiết bị PCCC tại cơ sở.

- Bố trí hệ thống chống sét cho công trình theo quy định.

- Thực hiện theo các quy định hiện hành về Phòng cháy chữa cháy như: Thông tư 149/2020/TT-BCA ngày 31 tháng 12 năm 2020 của Bộ Công an quy định chi tiết một số điều và biện pháp thi hành Luật Phòng cháy và chữa cháy và Luật sửa đổi, bổ sung một số điều của Luật Phòng cháy và chữa cháy và Nghị định số 136/2020/NĐ-CP ngày 24 tháng 11 năm 2020 của Chính phủ quy định chi tiết một số điều và biện pháp thi hành Luật Phòng cháy và chữa cháy và Luật sửa đổi, bổ sung một số điều của Luật Phòng cháy và chữa cháy.

2. Phòng ngừa, ứng phó sự cố lây lan dịch bệnh:

- Việc chữa trị các bệnh truyền nhiễm phải tuân theo quy định của Bộ y tế để chống lây lan ô nhiễm xảy ra dịch bệnh. Nghiêm cấm đưa ra khỏi bệnh viện những hàng hóa, vật phẩm, thực phẩm, đồ uống có khả năng truyền dịch bệnh.
- Cách ly người bị bệnh truyền nhiễm không để tiếp xúc với bên ngoài và bệnh nhân phải được chăm sóc đặc biệt.
- Khi xảy ra dịch bệnh phải báo với các cơ quan chức năng và cùng phối hợp để xử lý, khắc phục triệt để.
- Khoảng cách giữa khoa truyền nhiễm với các khoa và công trình khác cũng như khu dân cư lân cận được bố trí phù hợp tuân thủ theo quy định hiện hành.