

Số: /KH-BVĐHYD

Thành phố Hồ Chí Minh, ngày tháng năm

KẾ HOẠCH

Ứng phó sự cố chất thải của Bệnh viện Đại học Y Dược Thành phố Hồ Chí Minh – Cơ sở 1 năm 2022

Căn cứ Thông tư số 20/2021/TT-BYT ngày 26/11/2021 của Bộ Y tế quy định về quản lý chất thải y tế trong phạm vi khuôn viên cơ sở y tế.

Bệnh viện Đại học Y Dược Thành phố Hồ Chí Minh – Cơ sở 1 hoạt động trên khu đất có tổng diện tích 8.890,8 m² tại số 215 Hồng Bàng, phường 11, Quận 5, Thành phố Hồ Chí Minh.

- Phía Đông giáp đường Đặng Thái Thân;
- Phía Tây giáp đường Tân Đà;
- Phía Nam giáp đường Mạc Thiên Tích;
- Phía Bắc giáp đường Hồng Bàng.

Kế hoạch Ứng phó sự cố chất thải của Bệnh viện Đại học Y Dược Thành phố Hồ Chí Minh xác định các sự cố chất thải có thể xảy ra trong quá trình hoạt động khám chữa bệnh của Bệnh viện nhằm có sự chuẩn bị tốt nhất và ứng phó kịp thời nếu có sự cố xảy ra.

1. Trang thiết bị ứng phó: Danh sách trang thiết bị ứng phó sự cố môi trường bao gồm:

STT	Tên vật dụng/ trang thiết bị sử dụng ứng phó sự cố	Hình ảnh minh họa	Số lượng
1.	Túi đựng chất thải lây nhiễm		20 cái
2.	Túi đựng chất thải không lây nhiễm		20 cái

STT	Tên vật dụng/ trang thiết bị sử dụng ứng phó sự cố	Hình ảnh minh họa	Số lượng
3.	Nước Javen khử khuẩn hoặc hóa chất khử khuẩn khác		05 chai
4.	Ủng, găng tay cao su		04 đôi
5.	Bộ ki chổi		04 bộ
6.	Bình xịt khử khuẩn dung tích 05 lít		01 bình
7.	Băng rào khu vực bị tràn đổ		05 cuộn
8.	Biển cảnh báo khu vực nguy hiểm		04 cái
9.	Vật liệu hấp thụ (Cát, bột thấm)		05 bao

STT	Tên vật dụng/ trang thiết bị sử dụng ứng phó sự cố	Hình ảnh minh họa	Số lượng
10.	Bơm nước thải dự phòng		03 cái
11.	Dây điện		100 m
12.	Đường ống nước thải		50 m
13.	Máy hút bụi khô và ướt		02 cái

2. Biện pháp phòng ngừa, ứng phó, khắc phục hậu quả

2.1 Biện pháp phòng ngừa

- Hàng ngày kiểm tra các khu vực có nguy cơ xảy ra sự cố.
- Nghiêm cấm lưu giữ các chất dễ cháy, nổ trong khu vực có nguy cơ xảy ra sự cố.
- Trang bị đầy đủ các phương tiện dụng cụ làm việc, bảo hộ lao động và các trang thiết bị ứng phó sự cố.
- Thực hiện các công việc theo đúng hướng dẫn của nhà sản xuất hoặc các quy định, quy trình đã được ban hành.
- Đảm bảo các máy móc thiết bị vận hành theo đúng công suất, quy trình.

- Lập nhật ký vận hành của hệ thống xử lý nước thải.
- Lập sổ theo dõi các loại chất thải rắn y tế phát sinh.

2.2 Biện pháp ứng phó, khắc phục hậu quả

Thực hiện ứng phó và khắc phục riêng đối với từng loại sự cố và tuân thủ các bước chung như sau:

- Bước 1: Khoanh vùng khu vực xảy ra sự cố và báo cáo với phòng QTTN. Đặt biển cảnh báo sự cố về 02 phía của khu vực xảy ra sự cố, ở khoảng cách tối thiểu 05 m mỗi chiều. Khoanh vùng cách ly khu vực bị đổ chất thải
- Bước 2: Di chuyển bệnh nhân, thân nhân, nhân viên y tế (nếu có) ra khỏi phạm vi khu vực xảy ra sự cố.
- Bước 3: Dùng các trang thiết bị đã được trang bị để ứng phó sự cố.
- Bước 4: Khử khuẩn toàn bộ khu vực bị sự cố bằng dung dịch Cloramin B 1-2% hoặc Javen 1-2% hoặc hóa chất khử khuẩn khác.
- Bước 5: Thu dọn dụng cụ ứng phó sự cố và vệ sinh. Kiểm tra kỹ khu vực xảy ra sự cố trước khi cho hoạt động trở lại. Trong trường hợp là chất thải lây nhiễm tràn đổ: có kế hoạch phơi nhiễm cho nhân viên vệ sinh tiếp xúc trực tiếp với chất thải.
- Bước 6: Lập và lưu giữ báo cáo kết quả khắc phục sự cố.

3. Dự kiến tình huống và biện pháp xử lý

3.1 Tình huống

Sự cố khí thải

- Khí thải từ máy phát điện dự phòng;
- Khí thải từ hệ thống thoát mùi phát sinh từ hệ thống xử lý nước thải.

Sự cố chất thải rắn

- Sự cố đổ chất thải rắn;
- Sự cố cháy khu vực lưu trữ chất thải rắn tạm thời/tập trung;
- Sự cố thiên tai gây ngập lụt khu vực lưu giữ chất thải rắn y tế làm phát tán chất thải rắn ra môi trường.
- Sự cố lượng chất thải gia tăng bất thường do dịch bệnh hoặc lý do bất khả kháng.

Sự cố hệ thống xử lý nước thải

- Sự cố máy móc thiết bị của hệ thống xử lý nước thải;
- Sự cố tại các bể xử lý nước thải.

Các sự cố khác

- Sự cố rò rỉ, vỡ đường ống cấp thoát nước;
- Sự cố môi trường đối với bể tự hoại, bể chứa bùn.

3.2 Biện pháp xử lý

Biện pháp ứng phó sự cố khí thải

- Đối với hoạt động máy phát điện: Máy phát điện chỉ hoạt động trong thời gian mạng lưới điện quốc gia có sự cố, do đó lưu lượng khí thải phát sinh không nhiều và gián đoạn, các biện pháp phòng ngừa, ứng phó sự cố như sau:
 - + Định kỳ 3 tháng/lần kiểm tra, bảo trì bảo dưỡng máy phát điện, đảm bảo máy luôn hoạt động hiệu quả.
 - + Máy phát điện sử dụng dầu DO, đảm bảo khí thải phát sinh đạt QCVN 19:2009/BTNMT, Cột B, $K_p = 0,9$, $K_v = 0,6$ – Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về khí thải công nghiệp đối với bụi và các chất vô cơ và toàn bộ khí thải phát sinh được thu gom, phát thải qua ống khói.
- Đối với hệ thống thoát mùi phát sinh từ hệ thống xử lý nước thải
 - + Định kỳ 3 tháng/lần kiểm tra đường ống thoát mùi, đảm bảo khí thải, mùi phát sinh luôn được thu gom và thoát qua hệ thống ống thoát khí thải.
 - + Sửa chữa, thay thế kịp thời đường ống hư hỏng, tránh rò rỉ ra bên ngoài.

Biện pháp ứng phó sự cố chất thải rắn

- Sự cố đổ chất thải rắn
 - + Bước 1: Khoanh vùng khu vực xảy ra sự cố và báo cáo với phòng QTTN. Đặt biển cảnh báo sự cố về 02 phía của khu vực xảy ra sự cố, ở khoảng cách tối thiểu 05 m mỗi chiều và khoanh vùng cách ly khu vực bị tràn đổ chất thải.
 - + Bước 2: Di chuyển bệnh nhân, thân nhân, nhân viên y tế (nếu có) ra khỏi phạm vi khu vực xảy ra sự cố.

- + Bước 3: Dùng các trang thiết bị đã được trang bị để thu gom chất thải rắn và xử lý dịch (nếu có).
- + Bước 4: Khử khuẩn toàn bộ khu vực bị sự cố đổ chất thải bằng dung dịch Cloramin B 1-2% hoặc Javen 1-2% hoặc hóa chất khử khuẩn khác.
- + Bước 5: Thu dọn dụng cụ ứng phó sự cố và vệ sinh. Kiểm tra kỹ khu vực xảy ra sự cố trước khi cho hoạt động trở lại. Trong trường hợp là chất thải lây nhiễm bị đổ: có kế hoạch phơi nhiễm cho nhân viên vệ sinh tiếp xúc trực tiếp với chất thải.
- + Bước 6: Lập và lưu giữ báo cáo kết quả khắc phục sự cố.
- Sự cố cháy khu vực lưu trữ chất thải rắn tạm thời/ tập trung
 - + Báo động để mọi người biết.
 - + Báo cho phòng QTTN và lực lượng PCCC của Bệnh viện.
 - + Ngắt điện khu vực bị cháy.
 - + Sử dụng các phương tiện PCCC sẵn có để chữa cháy.
 - + Nhanh chóng hỗ trợ và cứu người bị nạn (nếu có).
 - + Di chuyển tài sản và các chất dễ cháy (nếu có) ra khỏi khu vực xảy ra sự cố nhằm bảo vệ và tạo khoảng cách chống cháy lan.
 - + Khắc phục sự cố và ổn định bệnh viện trở lại.
 - + Lập và lưu giữ báo cáo kết quả khắc phục sự cố.
- Sự cố thiên tai gây ngập lụt khu vực lưu giữ chất thải rắn y tế làm phát tán chất thải rắn ra môi trường: Quận 5 có mạng lưới kênh rạch khá dày đặc và chịu ảnh hưởng dao động triều bán nhật của biển Đông. Bệnh viện nằm trong khu vực Quận 5 nên có khả năng xảy ra tình trạng ngập lụt, để ứng phó sự cố thiên tai gây ngập lụt làm phát tán chất thải rắn ra môi trường, Bệnh viện có các biện pháp sau:
 - + Báo cho người phụ trách QLCTYT và lực lượng ứng phó sự cố của Bệnh viện.
 - + Nhanh chóng di chuyển chất thải đến khu vực an toàn.
 - + Thu gom chất thải và áp dụng các biện pháp khử khuẩn các khu vực xảy ra sự cố.
 - + Khắc phục sự cố và ổn định trở lại.

- + Lập và lưu giữ báo cáo kết quả khắc phục sự cố.
- Sự cố lượng chất thải gia tăng bất thường do dịch bệnh hoặc lý do bất khả kháng: Khi có sự cố dịch bệnh bùng phát, số lượng bệnh nhân tăng đột biến hoặc sự cố từ nhà thầu xử lý chất thải y tế, làm gia tăng lượng chất thải bất thường, Bệnh viện sẽ thành lập Tổ phản ứng nhanh để đánh giá mức độ gia tăng chất thải và khả năng xử lý của Bệnh viện; Phân công cán bộ phụ trách theo dõi, thống kê, cập nhật hồ sơ, tài liệu và các số liệu báo cáo liên quan đến chất thải; Báo cáo kịp thời cho Sở Y tế TP. Hồ Chí Minh và Sở Tài nguyên và Môi trường TP. Hồ Chí Minh để được hỗ trợ và hướng dẫn; đồng thời sẽ thực hiện các biện pháp sau:

- + Đối với chất thải rắn:

Bố trí khu vực lưu giữ tạm thời ở cạnh khu vực kho gas, cổng 5 của bệnh viện và đáp ứng quy định hiện hành: có mái che, đảm bảo khô ráo, thông gió và được kiểm soát chặt chẽ. Tăng cường thêm các dụng cụ lưu chứa, phương tiện thu gom và lưu giữ chất thải.

Tăng tần suất thu gom và vận chuyển nội bộ để tránh ứ đọng chất thải tại các khoa/phòng. Tăng cường kiểm tra, giám sát việc phân loại, thu gom, vận chuyển và xử lý chất thải.

Ký hợp đồng bổ sung hoặc làm việc với đơn vị xử lý hiện tại để tăng tần suất vận chuyển, xử lý.

- + Đối với nước thải:

Tăng cường thêm vi sinh để đảm bảo hiệu quả xử lý nước thải và tăng cường thêm hóa chất khử trùng nước thải đầu ra, để đảm bảo khử khuẩn hoàn toàn vi khuẩn gây bệnh do dịch bệnh có trong nước thải sau xử lý.

Tăng cường giám sát và vận hành hệ thống xử lý nước thải theo đúng hướng dẫn.

Biện pháp ứng phó sự cố đối với hệ thống xử lý nước thải

- Sự cố hư hỏng máy móc thiết bị
 - + Sử dụng thiết bị dự phòng đã được chuẩn bị để thay thế thiết bị đang sử dụng gặp sự cố.
 - + Việc thay thế sẽ được thực hiện nhanh chóng để đảm bảo hệ thống luôn hoạt động ổn định.

- Lưu chứa nước thải tạm thời và thực hiện biện pháp ưu tiên:
 - + Trong thời gian sửa chữa: thông báo toàn viện thực hiện các biện pháp tiết kiệm nước nhằm hạn chế phát sinh nước thải, để giảm áp lực cho hệ thống xử lý nước thải.
 - + Nước thải sẽ được tạm thời lưu chứa trong bể điều hòa để giảm áp lực cho hệ thống. Tổng thể tích bể điều hòa của 02 hệ thống xử lý nước thải là 287 m^3 (hệ thống $600 \text{ m}^3/\text{ngày}$ có thể tích 153 m^3 và hệ thống $220 \text{ m}^3/\text{ngày}$ có thể tích 134 m^3) với tổng thời gian lưu nước khoảng 8,4 giờ, đảm bảo đủ khả năng tiếp nhận nước thải và thời gian lưu chứa nước thải trong trường hợp cần sửa chữa, thay mới, điều chỉnh thiết bị khi hệ thống gặp sự cố.
 - + Trong trường hợp công suất hệ thống xử lý nước thải không đáp ứng: Nước thải đầu vào sẽ được kiểm soát bằng cách giảm lưu lượng nước thải vào bể (tắt bơm vào hoặc điều chỉnh van lưu lượng nhỏ nhất nếu có thể). Lưu trữ nước thải tại bể điều hòa và bể thiếu khí, xử lý từng giai đoạn theo các công trình xử lý phía sau. Tổng thể tích bể điều hòa của 02 hệ thống xử lý nước thải là 287 m^3 , tổng thể tích các bể thiếu khí là $77,7 \text{ m}^3$, đảm bảo đủ khả năng tiếp nhận nước thải, đủ thể tích và thời gian lưu chứa nước thải trong trường hợp công suất hệ thống xử lý nước thải không đáp ứng được công suất xử lý trong những khoảng thời gian cao điểm.
 - + Trong trường hợp hư hỏng cần sửa chữa dài ngày: Bệnh viện sẽ thuê đơn vị xử lý nước thải tạm thời, sẽ ký hợp đồng thu gom, vận chuyển và xử lý nước thải với đơn vị chuyên nghiệp để bơm hút nước thải và chuyển đến nơi xử lý đạt quy chuẩn hiện hành đúng theo quy định.
- Hệ thống được vận hành lại khi tất cả các sự cố đã được khắc phục.
- Các sự cố xảy ra và biện pháp khắc phục các sự cố tại hệ thống xử lý nước thải trong quá trình vận hành được mô tả trong bảng sau:

Bảng 1. Sự cố máy móc thiết bị của hệ thống xử lý nước thải

Sự cố	Nguyên nhân	Cách khắc phục
Bơm nước thải		
Bơm hoạt động không bình	Thiếu nước/ máy không chạy do qui	Bật qua chế độ vận hành bằng tay, kiểm tra tình trạng hoạt động của bơm. Nếu bơm hoạt động bình thường thì

Sự cố	Nguyên nhân	Cách khắc phục
thường. Nhận biết: - Đèn sáng, bơm không chạy - Đèn sáng, bơm chạy, nước ra ít hoặc không ra hoặc có tiếng kêu khác thường - Đèn không sáng, bơm không chạy - Đèn không sáng, bơm chạy - Dòng điện tăng	trình trong chương trình PLC	chuyển lại chế độ tự động, chờ nước đầy/ chờ qui trình PLC.
	Van bị sự cố	Tháo van kiểm tra và sửa chữa. Nếu không khắc phục được thay mới.
	Phao không hoạt động	Kiểm tra sự đóng/ mở tiếp điểm của phao bằng đồng hồ đo/ vệ sinh mỗi nối điện. Nếu không khắc phục được thay mới. Trong khi chờ khắc phục, vận hành bằng tay và theo dõi trực tiếp.
	Tủ điện bị hỏng	Xem phần tủ điện điều khiển
	Máy bơm bị kẹt rác	Kéo bơm/ vệ sinh cánh bơm
	Motor bơm bị cháy	Chuyển chạy bơm dự phòng và đưa bơm sửa chữa. Nếu không sửa được sẽ mua mới thay thế. Trong khi chờ khắc phục, người vận theo dõi thường xuyên.
	Cánh bơm bị hỏng/ quá mòn	Chuyển chạy bơm dự phòng và đưa bơm sửa chữa. Nếu không sửa được sẽ mua mới thay thế. Trong khi chờ khắc phục, người vận theo dõi thường xuyên.
Máy thổi khí		
Máy hoạt động không bình thường. Nhận biết: - Đèn sáng, máy không chạy - Đèn sáng, máy chạy, khí không lên hoặc lên không đều. - Đèn không sáng, máy không chạy - Đèn không sáng, máy chạy	Máy không chạy do qui trình trong chương trình PLC	Bật qua chế độ vận hành bằng tay, kiểm tra tình trạng hoạt động của máy. Nếu máy hoạt động bình thường thì chuyển lại chế độ tự động, chờ qui trình PLC
	Dây cu-roa bị hư	Thay dây cu-roa.
	Tủ điện bị hỏng	Xem phần tủ điện điều khiển
	Motor bị cháy	Chuyển chạy máy dự phòng và đưa thiết bị sửa chữa. Nếu không sửa được sẽ mua mới thay thế.
	Phần máy bị hỏng	Chuyển chạy máy dự phòng và đưa thiết bị sửa chữa. Nếu không sửa được sẽ mua mới thay thế.

Sự cố	Nguyên nhân	Cách khắc phục
- Có tiếng kêu lạ - Dây cu-roa bị lỏng	Máy thiếu nhót	Châm thêm nhót
Bơm hóa chất		
Máy hoạt động không bình thường. Nhận biết: - Đèn sáng, bơm không chạy - Đèn sáng, bơm chạy, hóa chất ra ít hoặc không ra - hoặc có tiếng kêu khác thường - Đèn không sáng, bơm chạy - Đèn không sáng, bơm không chạy	Bơm không lên hóa chất	Hết hóa chất: pha bổ sung hóa chất
	Bơm bị nghẹt	Các van, đầu hút bị nghẹt cặn, vệ sinh đầu hút
	Bơm hư hỏng, có tiếng kêu lớn	Các bạc đạn, van, màng bị mòn. Kiểm tra, sửa chữa bơm. Chuyển chạy máy dự phòng và đưa thiết bị sửa chữa. Nếu không sửa được sẽ mua mới thay thế.
	Phao không hoạt động	Kiểm tra sự đóng/ mở tiếp điểm của phao bằng đồng hồ đo/ vệ sinh môi nối điện. Nếu không khắc phục được thay mới. Trong khi chờ khắc phục, vận hành bằng tay và theo dõi trực tiếp.
	Tủ điện bị hỏng	Xem phần tủ điện điều khiển
Máy khuấy chìm		
Máy hoạt động không bình thường. Nhận biết: - Đèn sáng, máy không chạy - Đèn sáng, máy chạy, nhưng khuấy nước yếu hoặc có tiếng kêu khác thường - Đèn không sáng, máy chạy - Dòng điện tăng	Máy không chạy do qui trình trong chương trình PLC	Bật qua chế độ vận hành bằng tay, kiểm tra tình trạng hoạt động của máy. Nếu máy hoạt động bình thường thì chuyển lại chế độ tự động, chờ qui trình PLC
	Tủ điện bị hỏng	Xem phần tủ điện điều khiển
	Motor bị kẹt/ bị cháy	Đưa thiết bị sửa chữa. Nếu không sửa được sẽ mua mới thay thế.
Máy khuấy hóa chất		
Máy hoạt động không bình thường.	Máy không chạy do qui trình trong chương trình	Bật qua chế độ vận hành bằng tay, kiểm tra tình trạng hoạt động của máy. Nếu máy hoạt động bình thường thì chuyển lại chế độ tự động, chờ qui trình

Sự cố	Nguyên nhân	Cách khắc phục
Nhận biết: - Đèn sáng, máy không chạy - Đèn sáng, máy chạy, nhưng khuấy nước yếu hoặc có tiếng kêu khác thường - Đèn không sáng, máy chạy	PLC	PLC
	Tủ điện bị hỏng	Xem phần tủ điện điều khiển
	Motor bị cháy	Đưa thiết bị sửa chữa. Nếu không sửa được sẽ mua mới thay thế. Trong khi đưa thiết bị đi sửa, nhân viên vận hành phải khuấy trộn hóa chất thủ công.
Máy gạt bùn		
Máy hoạt động không bình thường. Nhận biết: - Đèn sáng, máy không chạy - Đèn sáng, máy chạy, nhưng khuấy nước yếu hoặc có tiếng kêu khác thường - Đèn không sáng, máy chạy	Máy không chạy do qui trình trong chương trình PLC	Bật qua chế độ vận hành bằng tay, kiểm tra tình trạng hoạt động của máy. Nếu máy hoạt động bình thường thì chuyển lại chế độ tự động, chờ qui trình PLC
	Tủ điện bị hỏng	Xem phần tủ điện điều khiển
	Motor bị cháy Hộp giảm tốc bị hư	Đưa thiết bị sửa chữa. Nếu không sửa được sẽ mua mới thay thế.
	Phần trục quay, cánh quạt bị sự cố	Bơm nước bể lắng để sửa chữa chi tiết bị hư hỏng
Tủ điện điều khiển		
Hệ thống hoạt động không bình thường Nhận biết: - Đèn báo sự cố sáng - Chuông báo sự cố kêu - Đèn báo pha không sáng - Toàn bộ đèn tủ điện không sáng - Vận hành bằng tay thiết bị nhưng đèn báo không sáng, thiết bị không hoạt động	Tủ điều khiển mất nguồn hoạt động	Kiểm tra CB tổng tại tủ điện Kiểm tra CB tại tủ LV15
	Tủ điều khiển mất nguồn điều khiển	Kiểm tra bộ nguồn 24V DC Kiểm tra mạch điều khiển
	Các phần tử điện bị sự cố	Kiểm tra mối nối, contactor, MCB... Thay thế các phần tử bị hỏng.
	Chương trình/PLC bị lỗi	Liên hệ công ty chuyên PLC để cài đặt lại các cổng vào/cổng ra khác hoặc thay thế PLC và cài đặt lại chương trình.
	Lỗi thiết bị	Kiểm tra bơm, quạt

Sự cố	Nguyên nhân	Cách khắc phục
- Đèn báo nhấp nháy liên tục		

Bảng 2. Sự cố tại các bể xử lý nước thải

Sự cố	Nguyên nhân	Cách khắc phục
Bể điều hòa		
Mức nước trong bể dâng cao bất thường	Bơm đầu ra gặp sự cố	Kiểm tra các bơm này, đồng thời chạy bơm dự phòng theo chế độ bằng tay. Sau khi mức nước trở về vị trí bình thường, chuyển lại về chế độ tự động và người vận hành tiếp tục trực để theo dõi.
Bể sinh học thiếu khí		
Nhận biết: - Bùn nổi nhiều - Nổi bọt nhiều	Sốc tải Thiếu men vi sinh	Kiểm tra nguồn nước thải đầu vào Kiểm tra bùn Bổ sung men vi sinh
Bể sinh học hiếu khí		
Nhận biết: - Bùn nổi nhiều - Nổi bọt nhiều - Bùn không tốt - Có mùi hôi bất thường	Sốc tải	Kiểm tra lưu lượng Kiểm tra các bể tiền xử lý Điều chỉnh chế độ bơm
	Thiếu men vi sinh	Kiểm tra bùn Bổ sung men vi sinh
	Bị tắt nghẽn đường ống	Kiểm tra bơm, ống Thông ống
Bể lắng		
Nhận biết: - Bùn nổi - Bùn có chứa bọt khí	Do không bơm bùn thường xuyên; Bùn tồn đọng sinh kị khí	Vệ sinh bể lắng Bơm bùn tuần hoàn thường xuyên
Bể khử trùng		
- Mức nước trong bể dâng cao bất thường	Bơm đầu ra gặp sự cố	Kiểm tra các bơm này, đồng thời chạy bơm dự phòng theo chế độ bằng tay. Sau khi mức nước trở về vị trí bình thường, chuyển lại về chế độ tự động và người vận hành tiếp tục trực để theo dõi.

Các sự cố khác

- Đối với sự cố rò rỉ, vỡ đường ống cấp thoát nước
 - + Đường ống cấp, thoát nước có đường cách ly an toàn.
 - + Thường xuyên kiểm tra và bảo trì những mối nối, van khóa trên hệ thống đường ống dẫn đảm bảo tất cả các tuyến ống có đủ độ bền và độ kín khít an toàn nhất.
 - + Không có bất kỳ các công trình xây dựng trên đường ống nước.
- Phương án phòng ngừa, ứng phó sự cố môi trường đối với bể tự hoại, bể chứa bùn
 - + Định kỳ hút bùn bể tự hoại và bể chứa bùn.
 - + Định kỳ kiểm tra bồn cầu, đường ống dẫn để tiêu thoát phân và nước tiểu, nhằm tránh xảy ra sự cố tắc nghẽn bồn cầu hoặc đường ống dẫn.
 - + Định kỳ kiểm tra đường ống thoát khí bể tự hoại, để tránh tắc nghẽn gây mùi hôi thối trong nhà vệ sinh hoặc có thể gây nổ hầm cầu.
- Biện pháp kiểm soát nước thải sau xử lý khi xả thải
 - + Định kỳ tổ chức nạo vét, vệ sinh đường ống dẫn nước thải sau xử lý thoát ra cống chung của khu vực.
 - + Định kỳ 6 tháng/lần tổ chức lấy mẫu quan trắc chất lượng nước thải sau xử lý tại hố ga đầu nối xả thải.
 - + Định kỳ 1 lần/tháng mở nắp thăm, kiểm tra hiện trạng hố ga đầu nối nước thải sau xử lý trước khi thoát vào hệ thống thoát nước chung của khu vực. *TĐSV*

Nơi nhận:

- Phòng/Cơ sở/Trung tâm/Khoa/Đơn vị (để thực hiện);
- Lưu: VT, QTTN (K20-125-msnguyen) (3).

GIÁM ĐỐC**Nguyễn Hoàng Bắc**