

Số: 01/SD-PHC

V/v: Phương án phòng ngừa và ứng phó sự cố
môi trường của hệ thống xử lý nước thải tập
trung

Đồng Nai, ngày 21 tháng 02 năm 2022

Kính gửi: - Ủy ban nhân dân Phường Hóa An
- Ban chỉ huy Phòng, chống thiên tai và Tìm kiếm cứu
nạn

Giới thiệu về dự án

Công ty TNHH Pou Chen Việt Nam có trụ sở tại đường Nguyễn Ái Quốc, xã Hóa An, Tp. Biên Hòa, tỉnh Đồng Nai, là doanh nghiệp có 100% vốn nước ngoài, hoạt động trong lĩnh vực sản xuất giày dép các loại, các cấu kiện giày dép và nguyên phụ liệu dùng để sản xuất giày dép theo Giấy chứng nhận đầu tư số 472043000632 do Ban quản lý các KCN Đồng Nai cấp lần đầu ngày 15/11/1994, đăng ký thay đổi lần thứ nhất ngày 19/08/2008, chứng nhận thay đổi lần thứ hai ngày 02/07/2009, chứng nhận thay đổi lần thứ ba ngày 14/11/2016, chứng nhận thay đổi lần thứ tư ngày 24/07/2017.

Dự án đã đầu tư xây dựng đầy đủ cơ sở hạ tầng, bao gồm hệ thống đường giao thông, cấp thoát nước, cấp điện, thông tin liên lạc, xử lý nước thải công nghiệp và các dịch vụ có liên quan khác.

Công ty đã xây dựng hoàn thiện hệ thống hạ tầng kỹ thuật, thực hiện trồng cây xanh tại các phân khu chức năng theo Báo cáo ĐTM được phê duyệt. Hiện Công ty có các dự án như sau

Theo Nghị định 08/2022/NĐ-CP ngày 10/01/2022 Quy định chi tiết một số điều của Luật Bảo vệ môi trường .

Điều 108 : Kế hoạch ứng phó sự cố môi trường

Công Ty TNHH Pou Chen Việt Nam xin trình bày Phương án phòng ngừa và ứng phó sự cố môi trường của hệ thống xử lý nước thải tập trung

Thông tin liên quan đến hoạt động của hệ thống xử lý nước thải

1.1 Thông tin chủ đầu tư

- Chủ Dự án : Công ty TNHH PouChen Việt Nam

-Địa chỉ : Đường Nguyễn Ái Quốc,KP An Hòa,Phường Hóa An,Thành Phố Biên Hòa,Tỉnh Đồng Nai,Việt Nam

-
-
- Đại diện: Ông Tsai Ming Jyh Chức vụ: Giám đốc.
 - Điện thoại: 02513.955221 Fax: 02513.954266
 - MST :3600265571

1. Hoạt động phát sinh chất thải

2.1. Môi trường nước thải

❖ Nước mưa chảy tràn

Nước thải xuất phát từ lượng nước mưa trên mặt bằng công ty, từ mái nhà xưởng chảy tràn lồi cuốn theo rác bẩn rơi vãi trên mặt bằng của nhà máy, nếu không được quản lý chặt chẽ sẽ gây ảnh hưởng đến nước mặt của khu vực xung quanh công ty.

Để hạn chế lượng nước mưa chảy tràn, công ty TNHH Pou Chen Việt Nam đã xây dựng nhà xưởng có mái che với hệ thống ống dẫn nước mưa có đường kính khác nhau $\Phi 90$, $\Phi 114$, $\Phi 145$ từ mái xuống trực tiếp hệ thống thoát nước mưa xung quanh nhà xưởng sản xuất trước khi chảy vào hố ga thoát nước mưa của công ty. Đồng thời, công ty cũng thường xuyên thực hiện việc thu gom rác thải rơi vãi trên mặt bằng khu vực công ty để hạn chế ô nhiễm cho nước mưa chảy tràn.

Tuyến thoát nước mưa và thu gom nước thải đã được công ty thiết kế, xây dựng tách riêng cho mục đích tiêu thoát và xử lý nước thải của công ty.

❖ Nước thải sinh hoạt của công nhân viên

Nước thải sinh hoạt chủ yếu phát sinh từ các nhà vệ sinh, nhà bếp, nhà ăn và tổng lượng nước thải từ sinh hoạt phát sinh bình quân là khoảng $751,46 \text{ m}^3/\text{ngày.đêm}$ (*lấy bằng 100% lượng nước sinh hoạt của công nhân*). Nguồn nước thải này chứa các thành phần ô nhiễm như: chất rắn lơ lửng, vi khuẩn gây bệnh, các chất hữu cơ, chất cặn bã và các chất dinh dưỡng với hàm lượng ô nhiễm rất cao, nếu trực tiếp xả thải ra môi trường không qua xử lý sẽ gây ảnh hưởng lên nguồn nước mặt và nguồn nước ngầm trong khu vực.

Để xử lý nguồn nước thải này, công ty đã cho thu gom, xử lý sơ bộ rồi đưa về hai hệ thống xử lý nước thải của công ty. Hệ thống này hoạt động 24/24 giờ với tổng công suất xử lý là $2.500 \text{ m}^3/\text{ngày.đêm}$, nước thải đầu ra đạt tiêu chuẩn loại A theo QCVN 40:2011/BTNMT.

Nước thải sau xử lý được lưu chứa trong hồ chứa và được tái sử dụng lại một phần cho một số mục đích tưới cỏ và cho nhà vệ sinh Công ty.

❖ Nước thải công nghiệp

Nguồn phát sinh

Tổng lượng nước thải sản xuất phát sinh trung bình khoảng $249,47 \text{ m}^3/\text{ngày.đêm}$, cụ thể:

+ Nước thải chủ yếu từ máy làm lạnh và máy rửa để giày dùng hơi nước để rửa để giày cũng có thông số ô nhiễm chủ yếu là nhiệt độ. Lưu lượng xả thải 130 m³/ngày.đêm.

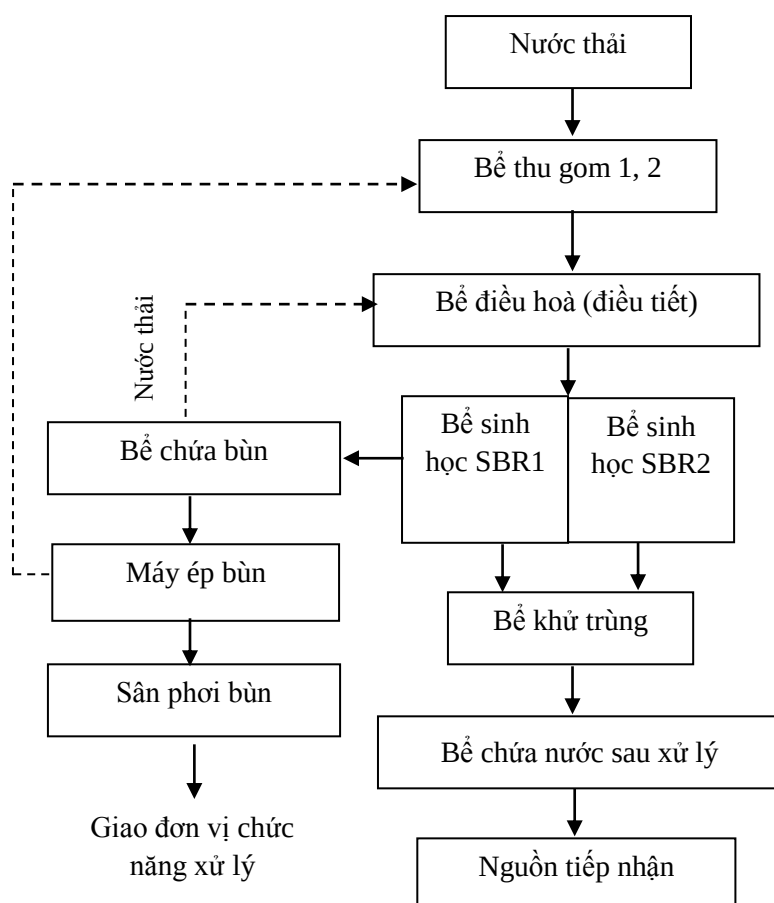
+ Nước thải sản xuất phát sinh chủ yếu từ quá trình vệ sinh khuôn in sơn, ở xưởng D lầu 5 và xưởng F22), khối lượng phát sinh tối đa khoảng 114,47 m³/ngày. Thành phần ô nhiễm đặc trưng của loại nước thải này là chất rắn lơ lửng, dầu mỡ khoáng, COD, màu và kim loại nặng.

+ Nước thải từ việc định kỳ vệ sinh thiết bị, nhà xưởng phát sinh không thường xuyên với lưu lượng 5 m³/ngày, thành phần ô nhiễm chủ yếu là độ màu, chất rắn lơ lửng, dầu mỡ khoáng và COD.

Biện pháp giảm thiểu

Trong 2 giai đoạn phát triển, Công ty đã xây dựng HTXLNT tập trung gồm 2 module có tổng công suất 2.500 m³/ngày.đêm trên khu đất có diện tích 1.800 m² nằm tách biệt ở khu vực phía Đông. Phương pháp xử lý nước thải là phương pháp hóa lý kết hợp với phương pháp sinh học. Module đầu tiên có công suất 1.000 m³/ngày.đêm đi vào hoạt động từ năm 1997 và đã có văn bản nghiệm thu hệ thống xử lý nước thải do Sở khoa học, công nghệ và môi trường cấp ngày 25/10/1997, module sau có công suất 1.500 m³/ngày.đêm đi vào hoạt động từ năm 2009 đã được Sở tài nguyên và môi trường tỉnh Đồng Nai nghiệm thu và cho phép hoạt động theo văn bản số: 1286/TNMT – CCBVMT ngày 8/6/2009.

a) Module XLNT công suất 1.000 m³/ngày.đêm



Sơ đồ nguyên lý Module XLNT công suất 1.000 m³/ngày.đêm

Quy trình xử lý:

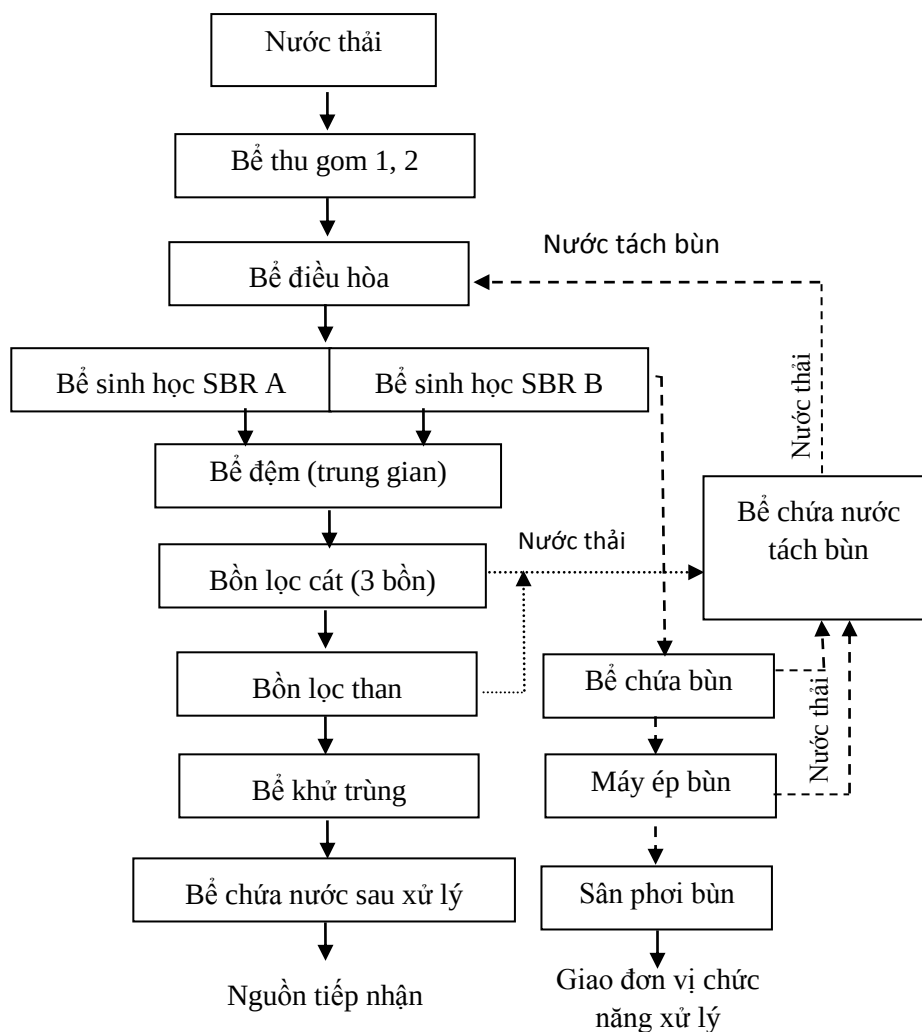
- Nước thải được thu gom theo đường ống dẫn tới lưới chặn rác thải; sau khi được xử lý sơ bộ bằng cách lọc bớt rác có kích thước lớn và các tạp chất thì chảy vào bể thu gom. Sau đó, nước thải được bơm sang bể điều hoà bằng bơm chìm.

- Trong bể điều hoà có lắp đặt các thiết bị thổi khí cung cấp không khí để khuấy trộn nhằm điều hoà lưu lượng và nồng độ các chất ô nhiễm trong nước thải, đồng thời ngăn cản quá trình phân hủy kỵ khí và phát sinh mùi hôi. Sau đó, nước thải được bơm vào bể xử lý sinh học hiếu khí.

- Trong bể xử lý sinh học hiếu khí có lắp đặt thiết bị phân phối khí (máy thổi gió) cung cấp không khí để vi sinh vật phân giải các chất hữu cơ hòa tan trong nước thải. Quá trình xử lý sinh học hiếu khí có tác dụng loại bỏ các chất hữu cơ trong nước thải. Nước thải sau xử lý sẽ vào bể lắng.

- Tại bể lắng, lợi dụng trọng lực để tách các chất rắn ra khỏi chất thải. Nước thải tiếp tục chảy vào hồ khử trùng. Bể khử trùng có lắp đặt thiết bị pha chế chất khử trùng để loại trừ vi khuẩn đường ruột. Sau đó, tiếp tục được đưa về hồ chứa bùn. Bùn trong hồ chứa bùn được máy bơm đến máy ép bùn. Nước thải sau xử lý đạt tiêu chuẩn QCVN 40:2011/BTNMT cột A K_q=1,2; K_f=1,0 được thải ra môi trường.

a) Module XLNT công suất 1.500 m³/ngày.đêm



Sơ đồ nguyên lý Module XLNT công suất 1.500 m³/ngày.đêm

Quy trình xử lý:

Bể thu gom nước thải

Nước thải sau xử lý sơ bộ được dẫn về bể thu gom nước thải. Ở đây, song chắn rác được thiết kế với bước song trung bình (10-15 mm) nhằm giữ lại các loại rác có kích thước lớn. Việc loại rác ra khỏi nước thải vừa giúp bảo vệ bơm vừa giảm một phần nồng độ chất hữu cơ. Sau khi được xử lý sơ bộ bằng cách lọc bớt rác có kích thước lớn và các tạp chất thì chảy vào bể thu gom. Sau đó, nước thải được bơm sang bể điều hoà bằng bơm chìm.

Bể điều hòa

Do tính chất của nước thải thay đổi theo từng giờ sinh hoạt và phụ thuộc nhiều vào loại nước thải của nguồn thải, vì vậy cần thiết xây dựng bể điều hòa. Bể điều hòa có nhiệm vụ điều hòa nước thải về lưu lượng và nồng độ làm giảm kích thước và tạo chế độ làm việc ổn định liên tục cho các công trình phía sau, tránh hiện tượng hệ thống xử lý bị quá tải. Tại bể điều hòa có sục khí để tránh trường hợp bùn lắng dưới bể. Sau đó, nước thải được bơm chìm bơm sang bể xử lý sinh học hiếu khí.

Bể xử lý sinh học hiếu khí:

Đây là công trình thiết kế cho xử lý nước thải vi sinh hiếu khí. Nó cũng có khả năng xử lý được cả nitơ và phospho. Các vi khuẩn hiện diện trong nước thải tồn tại ở dạng lơ lửng do tác động của bọt khí và dạng dính bám trên giá thể vật liệu. Từ đó chúng sẽ tiếp nhận oxy và chuyển hóa chất lơ lửng và hòa tan thành thức ăn. Quá trình này diễn ra nhanh nhất ở giai đoạn đầu và giảm dần về phía cuối bể. Vi sinh hiếu khí phát triển sinh khối (nhờ O_2 sục vào) sẽ tiêu thụ các chất hữu cơ để tăng sinh khối làm giảm tải lượng ô nhiễm trong nước thải xuống mức thấp nhất, Nước thải sau khi qua bể xử lý sinh học hiếu khí, nồng độ COD, BOD giảm 75-85%. Xử lý sinh học ở đây dùng phương pháp bùn hoạt tính hoạt động theo từng mẻ (SBR).

Bể đệm

Bể đệm có chức năng rửa nước sạch từ bể xử lý sinh học hiếu khí, sau đó dùng 2 máy bơm bơm nước vào hệ thống lọc.

Thiết bị lọc cát

Bồn lọc này có chức năng lọc các cặn lơ lửng không lắng được trong nước. Nước đi vào từ trên bồn, nước sạch qua lớp lọc chảy xuống dưới đáy bồn. Nước sau lọc cát sẽ chảy qua bồn lọc than hoạt tính để xử lý tiếp. Nước cặn bẩn khi rửa lọc sẽ được dẫn về bể chứa nước tách bùn. Sau đó, trở về bể điều hòa để tiếp tục xử lý lại.

Bồn lọc than

Mục đích của thiết bị này có nhiệm vụ khử mùi, màu và lọc các tạp chất còn lại trong nước thải sau quá trình lắng.

Nước thải từ hầm bơm được bơm vào thiết bị lọc áp lực qua ống dẫn nước thải. Trong thiết bị lọc áp lực có các lớp vật liệu lọc chủ yếu là than hoạt tính. Khi nước thải đi qua các lớp vật liệu lọc, các cặn bã lơ lửng sẽ được giữ lại trên bề mặt các lớp vật liệu. Phần nước ra khỏi thiết bị lọc áp lực là phần nước đã xử lý sạch. Nước cặn bẩn khi rửa lọc sẽ được dẫn về bể chứa nước tách bùn. Sau đó, trở về bể điều hòa để tiếp tục xử lý lại.

Sau một thời gian làm việc, tổn thất áp lực trong bể lọc áp lực sẽ tăng cao, do đó cần phải tiến hành rửa ngược. Nước rửa được sử dụng là nước thải ở bể chứa và sau khi rửa, nước được đưa trở lại bể điều hòa để tiếp tục xử lý một lần nữa.

Bể khử trùng

Nước sau khi qua hệ thống lọc cát và lọc than hoạt tính sẽ chảy vào bể khử trùng nhằm diệt hết các vi sinh vật gây bệnh có trong nước thải và oxy hóa một số chất hữu cơ còn sót lại trong quá trình xử lý phía trước, trước khi thải ra nguồn tiếp nhận.

Bể chứa bùn

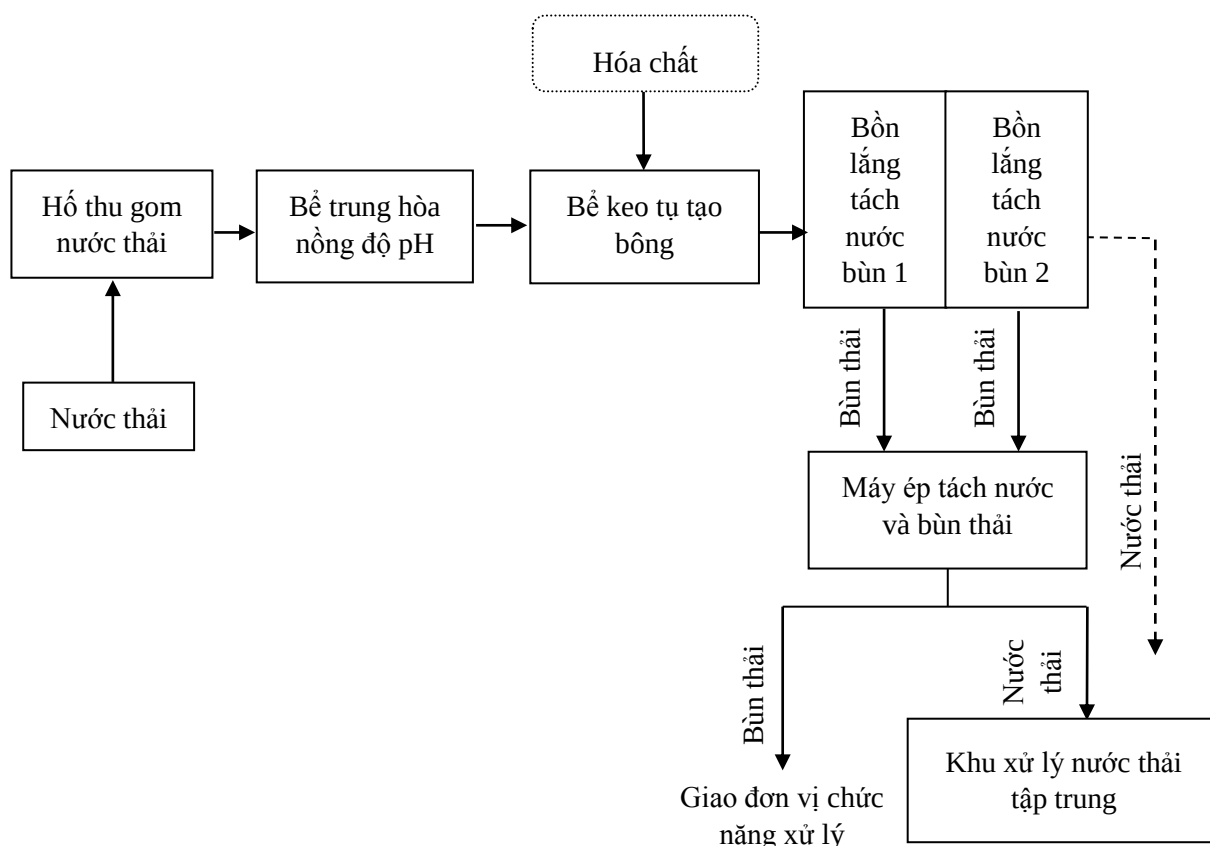
Giữ lại bùn, phần bùn được dẫn qua máy ép bùn. Phần nước trên mặt của bể chứa bùn và nước từ máy ép bùn sẽ được đưa vào bể chứa nước tách bùn và trở lại bể điều hòa để tiếp tục xử lý.

b) HTXLNT sản xuất (xử lý sơ bộ) công suất 80 m³/ngày.đêm

Để làm giảm bớt nồng độ ô nhiễm của nước thải sản xuất trước khi đưa về xử lý ở HTXLNT tập trung, vào năm 2008 công ty cũng xây dựng thêm một HTXLNT sản xuất có công suất 80 m³/ngày.đêm nằm giữa tòa nhà A3 và xưởng D trên phần diện tích 24 × 4,8 (m).

Theo quy trình sản xuất tại công ty, nước thải sản xuất chủ yếu phát sinh từ quá trình rửa khuôn in sơn, vệ sinh nhà xưởng, với thành phần ô nhiễm chủ yếu là chất rắn lơ lửng, dầu mỡ khoáng và COD. Nếu lượng nước thải này không được thu gom và xử lý triệt để trước khi thải vào môi trường sẽ gây ảnh hưởng tiêu cực lên môi trường và nguồn tiếp nhận.

Để hạn chế mức độ ô nhiễm từ nguồn nước thải này, toàn bộ nước thải phát sinh từ quá trình rửa khuôn in được thu gom, xử lý tại hệ thống XLNT riêng của công ty theo quy trình ở hình 6. Nước thải sau xử lý được lưu chứa trong hồ chứa và được tái sử dụng lại một phần cho mục đích tưới cỏ và nhà vệ sinh công ty, còn bùn thải sẽ giao cho Công ty TNHH Siam City Cement Việt Nam để thu gom và vận chuyển đi xử lý.



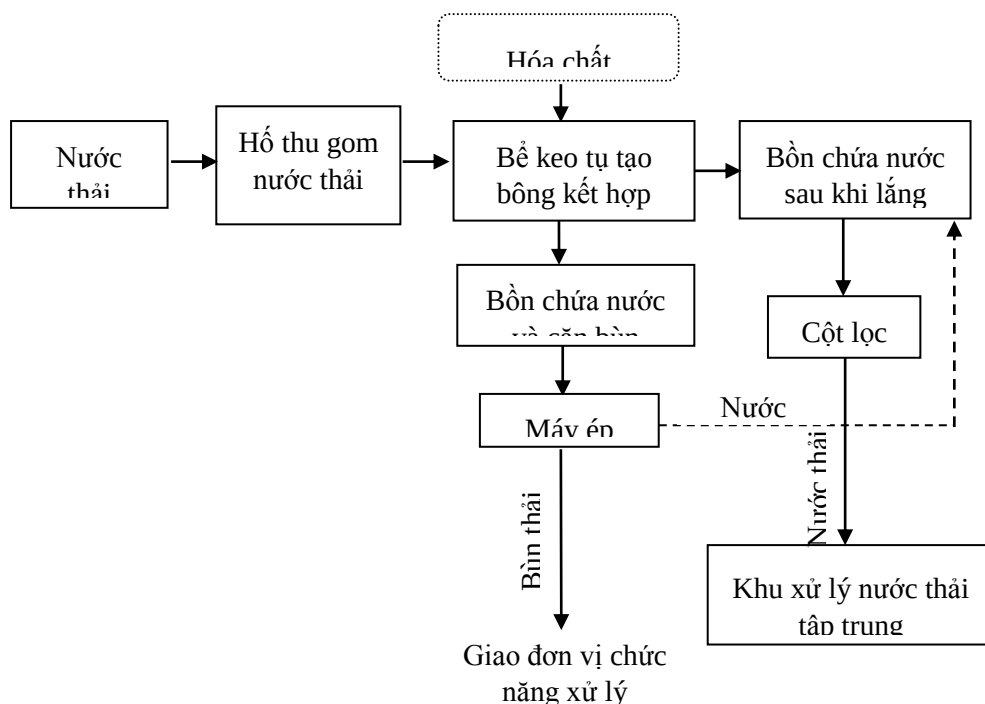
Sơ đồ xử lý nước thải sản xuất (sơ bộ) công suất 80 m³/ngày.đêm

Thuyết minh quy trình:

Nước thải sản xuất từ các xưởng giầy được thu gom về bể thu gom rồi được bơm vào bể trung hòa. Tại đây, xút (NaOH) được châm vào để trung hòa nồng độ pH. Nước thải sau khi trung hòa được bơm lên bể keo tụ tạo bông, tại đây các hóa chất được châm vào để keo tụ tạo bông. Tiếp tục nước thải được chảy vào bồn lắng. Từ đây, phần nước trong được thu gom vào đường ống BTCT Φ300 chảy về HTXLNT tập trung để xử lý tiếp, còn phần cặn được bơm sang máy ép bùn. Bùn thải sẽ được giao cho Công ty TNHH Siam City Cement Việt Nam để thu gom và vận chuyển đi xử lý theo quy định, phần nước thải trong quá trình tách và ép bùn được thu gom về HTXLNT tập trung.

c) HTXLNT sản xuất (xử lý sơ bộ) công suất 30 m³/ngày.đêm

Năm 2014 công ty cũng xây dựng thêm một HTXLNT sản xuất có công suất 30 m³/ngày.đêm.



Sơ đồ xử lý nước thải sản xuất (sơ bộ) công suất 30 m³/ngày.đêm

Thuyết minh quy trình:

Nước thải sản xuất từ xưởng F22 được thu gom về hố thu gom. Từ hố thu gom, nước thải được đưa qua bể keo tụ tạo bông kết hợp lắng, tại đây các hóa chất được châm vào để keo tụ tạo bông. Phần nước thải trong phía trên sẽ tiếp tục được dẫn qua bồn chứa nước sau khi lắng để tiếp tục lọc trước khi dẫn đến khu xử lý nước thải tập trung. Còn hỗn hợp nước cặn bùn được bơm lên máy ép bùn để tiến hành tách nước và ép bùn. Bùn sau khi ép được giao cho Công ty TNHH Siam City Cement Việt Nam thu gom, xử lý đúng quy định, nước ép bùn được đưa về bồn chứa nước sau khi lắng để tiếp tục lọc trước khi dẫn đến khu xử lý nước thải tập trung.

d) Nước tái sử dụng

2. Ngoài ra, một phần nước sau hệ thống xử lý nước thải của Công ty được tái sử dụng cho các mục đích tưới cỏ và cho nhà vệ sinh của Công ty.

3. Tính cần thiết phải lập Phương án phòng ngừa, ứng phó sự cố Môi trường

Để đảm bảo xử lý toàn bộ nước thải phát sinh từ các dự án trong khuôn viên công ty Pou Chen, các nhà máy thành viên có trách nhiệm nghiêm túc thực hiện đúng các quy định về việc tách riêng tuyến thoát nước mưa, nước thải.

Tuy nhiên, để làm tốt công tác phòng ngừa, ứng phó và xử lý các sự cố môi trường có thể xảy ra tại khu xử lý nước thải tập trung, bên cạnh việc trang bị các thiết bị xử lý sự cố còn cần phải có sự phối hợp xử lý chặt chẽ của các bộ phận, các thành viên trong nội bộ Công ty và các đơn vị bên ngoài.

Vì vậy Công ty Pou Chen đã xây dựng Phương án phòng ngừa, ứng phó sự cố môi trường. Mục đích nhằm phân định nhiệm vụ, trách nhiệm giữa các bộ phận, các thành viên khi xảy ra sự cố, đưa ra phương pháp phù hợp trong việc kiểm soát, ngăn chặn việc ô nhiễm; giảm thiểu tối đa các mối nguy hiểm và các thiệt hại có thể xảy ra đối với con người và môi trường xung quanh.

4. Đánh giá tác động trong trường hợp hệ thống xử lý nước thải xảy ra sự cố

Toàn bộ lượng nước thải từ các dự án đều được đưa về hệ thống xử lý nước thải tập trung để được xử lý đạt Quy chuẩn trước khi xả ra môi trường ngoài. Tuy nhiên, quá trình hoạt động sẽ khó tránh khỏi một số sự cố nhất định làm cho nước thải đầu ra không đạt QCVN 40:2011/BTNMT, cột A. Sự cố này có thể là do nước thải từ các dự án vào hệ thống xử lý nước thải tập trung tăng đột biến hoặc do một số thiết bị, công trình của trạm xử lý bị hư hỏng không hoạt động, hoặc do công nhân vận hành không tốt, không thực hiện đúng “*Hướng dẫn vận hành*” mà đơn vị tư vấn thiết kế hướng dẫn.

Có thể phân thành 7 trường hợp được xem là gặp sự cố như sau:

Trường hợp 1: Hệ thống xử lý nước thải và các thiết bị xử lý xảy ra sự cố hay do cố ý làm hư hỏng, dẫn đến tình trạng nước thải chưa qua xử lý mà xả thải ra bên ngoài.

Trường hợp 2: Hệ thống xử lý nước thải và các thiết bị xả thải (đường ống,...) xả ra những sự cố hoặc do cố ý làm hư hỏng dẫn đến việc nước thải chảy ra bên ngoài.

Trường hợp 3: Các thiết bị của các doanh nghiệp xảy ra sự cố hoặc do cố ý làm hư hỏng dẫn đến việc nước thải chảy ra bên ngoài.

Trường hợp 4: Các nhà máy bị hoả hoạn hoặc cháy nổ, nước cứu hoả chảy tràn.

Trường hợp 5: Đường ống thoát nước mưa bị ô nhiễm do có khối lượng lớn nước thải chưa rõ nguyên nhân chảy vào.

Trường hợp 6: Phát hiện những khu vực lân cận có những nguồn nước thải không rõ nguồn gốc gây ô nhiễm.

Trường hợp 7: Hệ thống xử lý nước thải tập trung hoạt động không tốt, nước thải đầu ra không đạt QCVN 40:2011/BTNMT cột A .

Tuỳ vào từng trường hợp cụ thể mà công ty có các phương án phòng ngừa, ứng phó khác nhau đảm bảo không xả nước thải chưa qua xử lý hoặc xử lý chưa đạt quy chuẩn gây ô nhiễm môi trường.

5. Bảng nhân lực ứng phó sự cố môi trường

5.1 Tổ chức điều hành

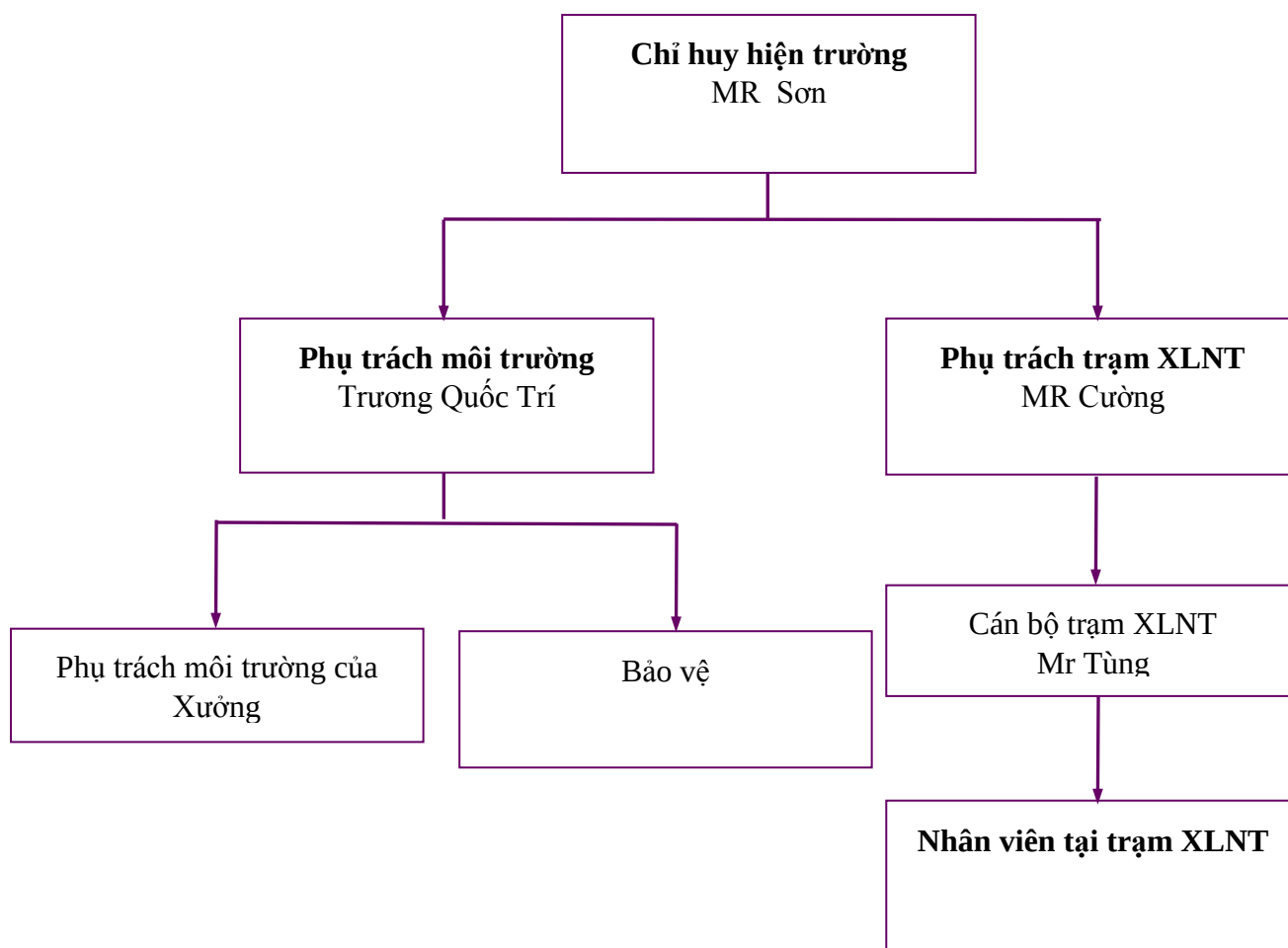
 Ban điều hành gồm

- + Chỉ huy hiện trường.
- + Phụ trách trạm XLNT tập trung
- + Nhân viên phụ trách môi trường của Xưởng

 Trách nhiệm của Ban điều hành:

- + Trực tiếp chỉ huy, huy động, điều động các lực lượng tại chỗ tham gia ứng phó sự cố môi trường.
- + Liên hệ cán bộ phụ trách môi trường của các dự án để phối hợp cùng thực hiện
- + Liên lạc, yêu cầu hỗ trợ các lực lượng bảo vệ hỗ trợ .

- + Báo cáo Ban giám đốc.



Sơ đồ: Ban điều hành sự cố

5.2 Hệ thống trực tiếp cứu hộ, xử lý sự cố môi trường

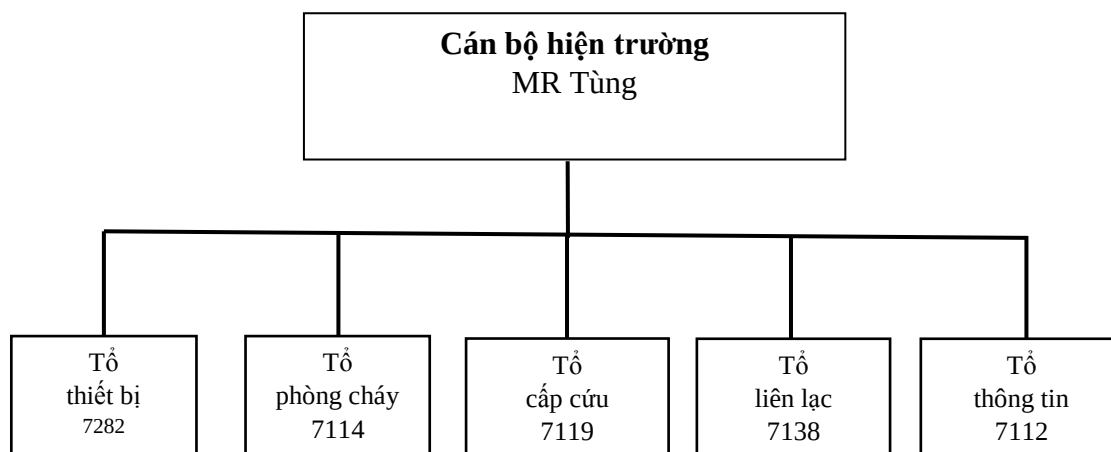
✚ **Đội ứng phó sự cố môi trường tại Trạm XLNT tập trung bao gồm**

- + Cán bộ hiện trường
- + Nhân viên vận hành và bảo dưỡng hệ thống XLNT
- + Nhân viên lấy mẫu và kiểm nghiệm

✚ **Trách nhiệm của đội ứng phó sự cố**

- Trực tiếp tham gia ứng phó sự cố môi trường nếu có sự cố xảy ra tại Trạm XLNT.
- Thực hiện nhiệm vụ khắc phục ứng phó khi xảy ra sự cố.
- Xây dựng kế hoạch, kiểm tra giám sát và trực tiếp kiểm tra, giám sát định kỳ các thiết bị, khu vực có nguy cơ xảy ra sự cố môi trường; các thiết bị, hệ thống phòng ngừa và phục vụ cho công tác ứng phó sự cố môi trường.

- Đề xuất các biện pháp giảm thiểu nguy cơ xảy ra sự cố môi trường nếu phát hiện các thiết bị, khu vực có liên quan đến khu vực, thiết bị bị hư hỏng hoặc hoạt động bất thường.



Sơ đồ: Đội ứng phó sự cố môi trường

- Sơ đồ tổ chức ứng phó thể hiện tổng quát hướng điều hành trong nội bộ công ty và sự phối hợp với các lực lượng bên ngoài.
- Người chỉ huy hiện trường: Xác định loại hình và mức độ sự cố xảy ra, chỉ huy công việc ứng cứu tại hiện trường, tập trung tham gia vào việc ứng cứu. Hỗ trợ liên lạc, báo cáo nhanh với Ban giám đốc, đề xuất xin chi viện lực lượng hỗ trợ bên ngoài nếu cần thiết.
- Sau khi hoàn tất việc ứng phó, đội ứng phó sự cố sẽ phối hợp thực hiện việc kiểm soát, kiểm tra toàn bộ lại hệ thống.
- Ban giám đốc, Chỉ huy hiện trường, các đội ứng cứu và những người có liên quan họp và đánh giá hậu quả, nguyên nhân và đề ra những giải pháp phòng ngừa tối ưu trong thời gian tới.

6. Kế hoạch giảm thiểu ô nhiễm và khắc phục sự cố ô nhiễm nguồn nước tiếp nhận nước thải

Chủ đầu tư cơ sở hạ tầng đã xây dựng hệ thống thu gom, thoát nước mưa, nước thải riêng biệt và có hệ thống xử lý nước thải hoàn thiện. Công ty kiểm soát nồng độ pH đầu vào, kiểm soát khả năng xử lý của hệ thống, xử lý nước thải cũng như xử lý bùn thải theo quy định của pháp luật.

Để đảm bảo chất lượng nước thải đi vào trạm xử lý ổn định, công ty tiến hành lấy mẫu giám sát chất lượng nước thải đầu vào của các dự án tại hố thu gom trước khi đầu nối vào hệ thống thoát nước chung để đưa về trạm xử lý nước thải tập trung. Đối với nước thải phát sinh từ các công đoạn như in, phun sơn, rửa keo... sẽ được xử lý cục bộ hoặc giao cho đơn vị có chức năng xử lý, đảm bảo giới hạn tiếp nhận nước thải chung.

Công ty đã thành lập một nhóm cán bộ kỹ thuật gồm 2 người và lập phòng thí nghiệm theo dõi hằng ngày chất lượng nước thải đầu vào và đầu ra của hệ thống xử lý nước thải và vận hành hệ thống nhằm kịp thời phát hiện sự cố để khắc phục. Công ty sẽ có kế hoạch tập huấn cho công nhân vận hành và giám sát quá trình vận hành hệ thống xử lý nước thải cũng như ý thức bảo vệ môi trường cho toàn bộ nhân viên trong công ty.

Định kỳ hằng tháng gửi mẫu cho đơn vị có chức năng kiểm tra chất lượng nước thải trước và sau xử lý nước thải.

Bảo dưỡng hệ thống thiết bị xử lý nước thải thường xuyên và luôn chuẩn bị các thiết bị, phụ tùng thay thế, giảm thiểu tối đa những hậu quả xấu do xảy ra sự cố của máy móc, thiết bị của hệ thống xử lý nước thải.

6.1 Biện pháp giảm thiểu, khắc phục sự cố ô nhiễm nguồn tiếp nhận nước thải

Đối với việc giám sát lưu lượng, chất lượng nước thải của các dự án

Quản lý nước thải của các dự án đầu nối vào hệ thống xử lý nước thải tập trung

- + Công ty đã xây dựng giới hạn tiếp nhận đối với nước thải đầu vào phát sinh từ các dự án trước khi về hệ thống xử lý nước tập trung.
- + Đối với nước thải sản xuất các dự án (nếu có) phải xử lý cục bộ trước khi đầu nối vào hệ thống thoát nước thải.
- + Công ty đã thành lập tổ vận hành gồm 07 người được đào tạo về lĩnh vực xử lý nước thải để vận hành hệ thống xử lý nước thải tập trung và kiểm soát nước thải của các dự án đầu nối vào hệ thống xử lý nước thải tập trung.

Kiểm tra việc đầu nối, thu gom nước thải về hệ thống xử lý nước thải tập trung

- + Định kỳ kiểm tra các điểm đầu nối thoát nước mưa, nước thải.
- + Trong trường hợp có bổ sung công trình, yêu cầu các dự án phải tuân theo quy chế xây dựng của công ty (tách riêng tuyến thoát nước mưa, nước thải và đầu nối vào hệ thống thoát nước thải chung). Định kỳ, đột xuất kiểm tra, giám sát việc đầu nối thoát nước mưa, nước thải của các dự án và yêu cầu khắc phục trong trường hợp đầu nối sai quy định.
- + Việc kiểm tra giám sát tính chất nước thải của từng dự án là hết sức cần thiết, nhằm kiểm soát chất lượng nước thải đầu vào đồng thời thực hiện giám sát việc thực hiện các quy định, yêu cầu của công ty Pou Chen với các dự án.
- + Công tác kiểm tra được thực hiện định kỳ, đột xuất với tần suất khác nhau tùy thuộc vào tính chất và lưu lượng nước thải của từng dự án. Công ty Pou Chen tiến hành lấy

mẫu định kỳ hằng tháng nhằm kiểm soát chặt chẽ chất lượng nước thải đầu ra tại các dự án trước khi đi vào hệ thống thoát nước chung

Biện pháp dự phòng sự cố

- + Các thiết bị của hệ thống xử lý nước thải này đều thiết kế một cái hoạt động, một cái dự phòng, hoạt động luân phiên để đảm bảo cho hệ thống xử lý nước thải được hoạt động liên tục và bình thường.
- + Nhân viên thao tác phải tiến hành các công việc thao tác và bảo trì thiết bị theo sổ tay bảo trì hệ thống của công ty chúng tôi cung cấp để phòng tránh trường hợp bị sự cố do kiểm tra không đầy đủ.
- + Tăng cường quản lý thiết bị, đồng thời nên mua trước và chuẩn bị sẵn sàng trong kho đối với các vật liệu tiêu hao, làm tốt công việc bảo dưỡng và kiểm tra định kỳ đối với thiết bị, đường ống, van.

Biện pháp giảm thiểu, ứng phó sự cố

Đối với trường hợp 1 và 2

Các thiết bị xử lý nước xảy ra sự cố hay do cố ý làm hư hỏng, dẫn đến tình trạng nước thải chưa qua xử lý mà xả thải ra bên ngoài và các thiết bị xả thải (đường ống...) xảy ra những sự cố khác thường, dẫn đến việc xả thải khối lượng lớn nước khác thường ra ngoài.

- + Hệ thống xử lý nước thải phải lập tức kiểm tra, đồng thời phải đóng ống xả thải, thông báo cho các dự án giảm lượng xả thải ngay lập tức;
- + Nhanh chóng tiến hành sửa chữa, phục hồi các hư hỏng;
- + Tiến hành giám sát, kiểm tra lại vấn đề ô nhiễm và lấy mẫu tại hiện trường để phân tích;
- + Giám sát việc xử lý và tình hình khắc phục ô nhiễm, tránh để tình trạng ô nhiễm này tái phát;
- + Liên tục giám sát chất lượng nước trong môi trường; đồng thời phải liên tục báo cáo tình hình xử lý.

Đối với trường hợp 3 và 4

Các thiết bị của các dự án xảy ra sự cố hoặc do cố ý làm hư hỏng dẫn đến việc nước thải chảy ra bên ngoài hoặc các dự án bị hoả hoạn hoặc cháy nổ, nước cứu hoả chảy tràn.

- + Giám sát những dự án xảy ra sự cố, kiểm tra đã ngừng việc xả thải ra bên ngoài chưa. Khi cần thiết phải tiến hành ngăn chặn nước thải hoặc yêu cầu dự án đó ngừng xả thải hoặc ngừng sản xuất;

-
-
- + Giám sát những dự án xảy ra sự cố, lập tức tiến hành đấu nối đường ống hoặc tiến hành sửa chữa những lỗi cần thiết;
 - + Tiến hành giám sát, kiểm tra lại vấn đề ô nhiễm và lấy mẫu tại hiện trường để phân tích;
 - + Giám sát việc xử lý và tình hình khắc phục ô nhiễm, tránh để tình trạng ô nhiễm này tái phát;
 - + Liên tục giám sát chất lượng nước trong môi trường; đồng thời phải báo cáo tình hình xử lý.

Đối với trường hợp 5 và 6

Đường ống thoát nước mưa bị ô nhiễm do có khối lượng lớn nước thải chưa rõ nguyên nhân chảy vào hoặc phát hiện những khu vực lân cận có những nguồn nước thải không rõ nguồn gốc gây ô nhiễm.

- + Kiểm tra tình hình nước thải của các dự án. Theo dõi đường chảy của nước thải, xem xét có phải ô nhiễm nước là do các dự án gây ra hay không;
- + Giám sát những dự án xảy ra sự cố, lập tức cho ngừng việc xả thải hoặc ngừng phân xưởng sản xuất, lập tức tiến hành đấu nối đường ống hoặc tiến hành sửa chữa những lỗi cần thiết;
- + Tiến hành giám sát, kiểm tra lại vấn đề ô nhiễm và lấy mẫu tại hiện trường để phân tích; đồng thời liên hệ với các đơn vị liên quan tiến hành quản lý, kiểm soát các hoạt động liên quan đến nước, để tránh tác động đến sức khỏe con người và môi trường;
- + Giám sát việc xử lý và tình hình khắc phục ô nhiễm, tránh để tình trạng ô nhiễm này tái phát;
- + Đối với những hành vi cố ý xả thải gây ô nhiễm sẽ xử lý theo quy định pháp luật;
- + Liên tục giám sát chất lượng nước trong môi trường, đồng thời phải báo cáo tình hình xử lý.

Đối với trường hợp 7

Sự cố chủ yếu gây ô nhiễm nguồn tiếp nhận nước thải là do trạm xử lý nước thải tập trung không hoạt động tốt, xảy ra sự cố. Những nguyên nhân chủ yếu ảnh hưởng đến chế độ làm việc bình thường của trạm xử lý nước thải tập trung bao gồm:

- + Trường hợp bị ngắt điện đột ngột;
- + Hệ thống bơm hư hỏng,...

- + Hỏa hoạn điện
- + Hiện tượng vi sinh bất thường

Trường hợp bị ngắt điện đột ngột

- + Đưa các thiết bị về trạng thái ngưng hoạt động, đồng thời báo cáo cho người chỉ huy tổ khẩn cấp.
- + Người trực ban liên hệ phòng điện để tìm hiểu tình hình, chờ sau khi phòng điện mở máy phát điện dự phòng khẩn cấp thì kiểm tra các thiết bị điều khiển điện và máy móc có do nguyên nhân cúp điện gây ra sự cố hay không.
- + Nếu vì nguyên nhân cúp điện dẫn tới sự cố máy móc, thiết bị, thì người trực ban phải lập tức báo cáo cho người chỉ huy, yêu cầu Tổ sửa gấp sửa chữa hoặc tìm nhân viên kỹ thuật bên ngoài vào tiến hành sửa chữa khẩn cấp, đồng thời trong quá trình sửa chữa gấp phải luôn giữ liên lạc với người chỉ huy.
- + Sau 10 phút khôi phục cấp điện thì khôi phục lại trạng thái hoạt động, đồng thời điều chỉnh các thông số hoạt động có liên quan.
- + Máy thổi khí của bể vi sinh được thiết lập thiết bị không ngắt điện để phòng tránh trường hợp do cúp điện làm cho máy thổi khí ngưng hoạt động dẫn tới bùn hoạt tính thiếu oxy và bị chết.

Hệ thống bơm bi nghẹt

Khi hệ thống bơm thoát nước không hoạt động, cần ngắt van, ngắt điện, mở bơm dự phòng, tiến hành sửa chữa để tránh ngưng trệ hệ thống hoạt động. Cũng như bất kỳ motor nào khác khi hoạt động motor chuyển động có thể hết than chì, rò rỉ điện rất nguy hiểm. Và khi không được bôi trơn định kỳ motor phát ra tiếng ồn, lâu ngày có thể cháy động cơ. Trong hệ thống xử lý được thiết kế luôn có 01 motor dự phòng. Do đó khi một motor bị hỏng phải được sửa chữa kịp thời trong khi motor còn lại sẽ tiếp tục hoạt động.

Xảy ra hỏa hoạn điện

- + Tắt nguồn điện tổng.
- + Gọi điện thoại cho Tổ PCCC của trung tâm hành chính.
- + Sử dụng bình cứu hỏa để dập lửa.
- + Sau khi dập lửa xong thì tiến hành kiểm tra hiện trường, sửa chữa hoặc gọi nhân viên kỹ thuật bên ngoài vào sửa gấp các vấn đề bất thường do hỏa hoạn gây ra.

Xảy ra hiện tượng vi sinh bị chết, phân hủy, trương phình

- + Ngừng thổi khí, để cho bùn lắng xuống.
- + Gấp rút loại bỏ bùn đã chết và trương phình.
- + Cho chất phụ gia sinh học (pha 20~30g/ mỗi khối nước thải), đồng thời sục khí liên tục để phục hồi hoạt tính của vi sinh vật trong thời gian ngắn.
- + Xem tình hình nuôi dưỡng bùn hoạt tính bình thường, điều chỉnh lưu lượng nước thải đầu vào

Hành động sau khi kết thúc khẩn cấp

- + Sau khi kết thúc xử lý các sự cố đột xuất, tiến hành tổng kết, phân tích, rút kinh nghiệm từ sự cố, và điều chỉnh kịp thời Trình tự thao tác tiêu chuẩn (SOP) của kế hoạch ứng phó khẩn cấp.
- + Người chỉ huy tổ chức đánh giá tính hiệu quả của kế hoạch khẩn cấp và quá trình thực hiện, tính khả thi của các trang thiết bị khẩn cấp, tổ chức và tốc độ phản ứng nhanh của các nhân viên ứng phó khẩn cấp, đồng thời đưa ra ý kiến chỉnh sửa.

6.2 Lực lượng nhân sự

Bảng: Nhân sự cho công tác quản lý, vận hành hệ thống xử lý nước thải

TT	Chức năng	Tổng số lao động
1	Người chỉ huy	1
2	Nhân viên vận hành, duy tu bảo dưỡng	5
3	Nhân viên kiểm nghiệm , lấy mẫu	2
4	Nhân viên phụ trách môi trường	1
Tổng		9

Trang thiết bị cần thiết cho công tác ứng phó, khắc phục sự cố

- + Bơm chạy xăng trong trường hợp mất cả hai nguồn điện (điện lưới và máy phát điện) để bơm kèm theo đường ống.
- + Bao tay, khẩu trang và quần áo bảo hộ lao động khi tiếp xúc xử lý sự cố.

Tổ chức tập huấn

- + Cho toàn bộ cán bộ, công nhân viên vận hành hệ thống xử lý nước thải và cán bộ phòng thí nghiệm của công ty.

-
-
- + Công tác tập huấn: quy trình vận hành hệ thống, các sự cố giả định như đã nêu trong phần các sự cố vận hành hệ thống xử lý nước thải và biện pháp ứng phó, khắc phục ô nhiễm.

7. Kinh phí về phòng ngừa ô nhiễm

Dự trù cho các kinh phí về phòng ngừa ô nhiễm khoảng 1,5 tỷ đồng. Trong đó gồm:

Kinh phí về duy tu, bảo dưỡng hệ thống xử lý nước thải: Tần suất 1 lần/năm, khoảng 200 triệu đồng/năm.

Công tác bảo dưỡng hệ thống thiết bị xử lý, quan trắc nước thải, hệ thống đường ống và công trình xây dựng vận hành hệ thống xử lý nước thải.

- + Kinh phí dự phòng cho việc sửa chữa hoặc thay các thiết bị máy móc, đường ống : Tần suất khi xảy ra sự cố hỏng hóc, kinh phí khoảng 1 tỉ đồng/năm.
- + Kinh phí cho việc lấy mẫu đánh giá chất lượng nước đầu vào, đầu ra hệ thống xử lý nước thải: Tần suất lấy mẫu: 01 tháng/lần, kinh phí khoảng 100 triệu đồng/năm.

8. Đánh giá của chủ đầu tư dự án, cơ sở về Phương án phòng ngừa, ứng phó sự cố môi trường

Công ty lập Phương án phòng ngừa, ứng phó sự cố môi trường cho hệ thống xử lý nước thải tập trung đã cơ bản tuân theo cấu trúc, nội dung tại Thông tư số 35/2015/TT-BTNMT ngày 30/06/2015 của Bộ Tài nguyên và môi trường quy định về Kế hoạch và Biện pháp phòng ngừa, ứng phó sự cố môi trường trong khu công nghiệp và Nghị định 08/2022/NĐ-CP ngày 10/01/2022 Quy định chi tiết một số điều của Luật Bảo vệ môi trường.

Trên đây là nội dung Phương án phòng ngừa, ứng phó sự cố môi trường của hệ thống xử lý nước thải tập trung, Công ty TNHH Pou Chen Việt Nam báo cáo Ủy Ban Nhân Dân Phường Hòa An và Ban chỉ huy Phòng, chống thiên tai và Tìm kiếm cứu nạn.

Công ty TNHH Pou Chen Việt Nam:

- + Thực hiện các nội dung đã được xây dựng trong Phương án phòng ngừa, ứng phó sự cố môi trường cho hệ thống XLNT tập trung và tuân thủ các quy định về xả thải theo pháp luật hiện hành.
- + Phối hợp xử lý sự cố môi trường với các doanh nghiệp và các khu lân cận khi có sự cố xảy ra.
- + Chấp hành các quy định về huy động lực lượng ứng phó sự cố tại địa phương và của UBND tỉnh Đồng Nai

Trong quá trình thực hiện bảo vệ môi trường không thể tránh khỏi những thiếu sót. Để nâng cao trách nhiệm và hiệu quả công tác quản lý, bảo vệ môi trường, Công ty chúng tôi mong cơ quan chức năng tạo điều kiện giúp đỡ, hướng dẫn những thiếu sót và bất cập để kịp thời nâng cao và hoàn thiện hơn trong công tác bảo vệ môi trường.

Trân trọng.

TỔNG GIÁM ĐỐC

Nơi nhận:

- Như trên;
- Lưu VT, MT