PHẦN I. VĂN BẢN QUY PHẠM PHÁP LUẬT

BỘ XÂY DỰNG

Thông tư số 04/2011/TT-BXD ngày 05 tháng 5 năm 2011 ban hành Tiêu chuẩn kỹ năng nghề Quốc gia đối với các nghề thuộc lĩnh vực xây dựng

TIÊU CHUẨN KỸ NĂNG NGHỀ

TÊN NGHỀ: CẤP NƯỚC

MÃ SỐ NGHỀ:

(Tiếp theo Công báo số 299 + 300)

TIÊU CHUẨN THỰC HIỆN CÔNG VIỆC

TÊN CÔNG VIỆC: BÀN GIAO CA

MÃ SỐ CÔNG VIỆC: H1

I. MÔ TẢ CÔNG VIỆC: Bàn giao ca được thực hiện trước khi nhận, giao ca trực. Người giao, nhận ca cùng nhau quan sát trực tiếp các bộ phận của dây chuyền xử lý nước sạch, kiểm chứng nội dung sổ giao ca, sổ nhật ký so với thực tế. Xử lý được các sự cố thông thường theo quy định hiện hành. Người hành nghề cần phải thực hiện được các bước sau:

- Giao nhận trực tiếp
- Kiểm tra sổ giao ca
- Xử lý sự cố thông thường.

II. CÁC TIÊU CHÍ THỰC HIỆN

- Quan sát được trực tiếp tình trạng làm việc của dây chuyền xử lý nước sạch theo chỉ dẫn cụ thể của ca trước

- Đối chiếu được các số liệu kỹ thuật mức độ làm việc của thiết bị dây chuyền xử lý nước sạch, theo tiêu chuẩn TCXD 76: 1979

- Đưa ra được các nội dung còn thiếu, chưa phù hợp ghi trong sổ giao ca vận hành dây chuyền xử lý nước sạch

- Xử lý được các sự cố phát sinh theo đúng quy định hiện hành

- Có tinh thần tự giác, nghiêm túc trong thực hiện công việc

- Phối kết hợp làm việc theo nhóm phải nhịp nhàng có hiệu quả

- Thực hiện đúng thời gian theo quy định hiện hành từ 40 - 50 phút.

III. CÁC KỸ NĂNG VÀ KIẾN THỨC THIẾT YẾU

1. Kỹ năng:

- Quan sát, đánh giá ca trực

- Kiểm tra, đối chiếu, so sánh tình trạng thiết bị

- Sử dụng dụng cụ, thiết bị

- Xử lý, phát hiện sự cố

- Tổng hợp, ghi chép nhật ký

- Kết hợp, giao tiếp

2. Kiến thức:

- Phương pháp giao nhận ca vận hành dây chuyền xử lý nước sạch

- Nhiệm vụ cơ bản của người vận hành dây chuyền xử lý nước sạch

- Phương pháp kiểm tra sổ giao ca vận hành dây chuyền xử lý nước sạch

- Phương pháp xử lý sự cố khi vận hành dây chuyền xử lý nước sạch.

IV. CÁC ĐIỀU KIỆN THỰC HIỆN CÔNG VIỆC

- Sổ giao ca

- Bảng quy trình vận hành

- Nguyên vật liệu

- Thiết bị, dụng cụ đo kiểm tra

- Máy tính, bút, sổ tay, sổ nhật ký

- Dây chuyền xử lý nước sạch.

V. TIÊU CHÍ VÀ CÁCH THỨC ĐÁNH GIÁ KỸ NĂNG

Tiêu chí đánh giá	Cách thức đánh giá
- Khả năng giao nhận ca khi thực hiện công việc bàn giao ca vận hành dây chuyền xử lý nước sạch	- Theo dõi quá trình giao nhận ca của người thực hiện so với yêu cầu của nhà máy sản xuất nước sạch
- Sự chính xác trong việc giao nhận ca về các thông số kỹ thuật của các bộ vận dây chuyền xử lý nước sạch	- Giám sát kết quả của người thực hiện so với yêu cầu vận hành dây chuyền xử lý nước sạch đang sử dụng, theo TCXDVN 33: 2006
- Kỹ năng: Quan sát, kiểm tra, đối chiếu, sử dụng, phát hiện, xử lý, tổng hợp, đánh giá, kết hợp, giao tiếp	- Theo dõi thao động tác của người thực hiện công việc, đối chiếu với quy trình và quy phạm TCXD 76: 1979
- Đảm bảo an toàn lao động và vệ sinh công nghiệp	- Đối chiếu với tiêu chuẩn được quy định trong quy trình về kỹ thuật an toàn và bảo hộ lao động
- Sự hợp tác làm việc theo nhóm đạt hiệu quả	- Quan sát quá trình thực hiện công việc so sánh với bảng nội quy làm việc theo nhóm
- Thời gian thực hiện công việc bàn giao ca khi trực ca	- So sánh thời gian thực hiện với thời gian định mức từ 40 - 50 phút

TIÊU CHUẨN THỰC HIỆN CÔNG VIỆC

TÊN CÔNG VIỆC: VẬN HÀNH BỂ TRỘN TÁCH KHÍ
MÃ SỐ CÔNG VIỆC: H2

I. MÔ TẢ CÔNG VIỆC: Là một công việc vận hành liên hoàn trong dây chuyền công nghệ xử lý nước sạch. Được thực hiện các bước công việc như: Đóng, mở các van bể trộn, tách khí. Theo dõi chế độ làm việc của bể và xử lý các sự cố thông thường xảy ra trong quá trình vận hành. Vệ sinh bể trộn, bể tách khí bằng các dụng cụ, thiết bị theo định kỳ. Người hành nghề cần phải thực hiện được các bước sau:

- Đóng van xả bùn
- Mở van đưa nước vào
- Theo dõi vận hành
- Xử lý sự cố thông thường
- Vệ sinh bể trộn, tách khí.

II. CÁC TIÊU CHÍ THỰC HIỆN

- Xác định được vị trí của van bể trộn, tách khí, đúng chủng loại, ký hiệu theo thiết kế
- Quay được vô lăng của van bể trộn, tách khí đúng chiều đóng, chiều mở, đảm bảo yêu cầu kỹ thuật theo tiêu chuẩn thiết kế
- Quan sát được chính xác mực nước trong bể bằng thiết bị đo, nước tràn đều ở máng thu nước, mặt nước không có bọt khí theo tiêu chuẩn thiết kế
- Điều chỉnh được mực nước trong bể đúng theo yêu cầu thiết kế và chèn kín nước chảy ở ty van đảm bảo kỹ thuật theo tiêu chuẩn TCXD 76: 1979
- Ghi sổ vận hành phải đầy đủ, chi tiết, chính xác thông số kỹ thuật, đúng fom mẫu theo tiêu chuẩn TCXD 76:1979
- Xả được sạch bùn đáy bể trộn, bể tách khí và vệ sinh sạch sẽ bể đúng định kỳ thời gian biểu theo tiêu chuẩn TCXD 76: 1979
- Thực hiện an toàn lao động và vệ sinh công nghiệp đúng quy định
- Có tinh thần tự giác, nghiêm túc trong thực hiện công việc
- Phối kết hợp làm việc theo nhóm phải nhịp nhàng có hiệu quả
- Thực hiện đúng thời gian theo quy định hiện hành từ 6 - 8 giờ/ca trực

III. CÁC KỸ NĂNG VÀ KIẾN THỨC THIẾT YẾU

1. Kỹ năng:

- Quan sát, kiểm tra
- Sử dụng thiết bị
- Đóng, mở van
- Theo dõi, xử lý
- Chèn kín, ghi chép
- Đối chiếu, so sánh.

2. Kiến thức:

- Phương pháp vận hành bể trộn, bể tách khí
- Nguyên lý làm việc của bể trộn, tách khí
- Cấu tạo nguyên lý làm việc của van xả bùn
- Quy phạm an toàn khi vận hành bể trộn, bể tách khí
- Phương pháp kiểm tra, bảo quản bể trộn, bể tách khí
- Phương pháp vệ sinh bể trộn, bể tách khí.

IV. CÁC ĐIỀU KIỆN THỰC HIỆN CÔNG VIỆC

- Thiết bị, dụng cụ, vật tư vận hành
- Thiết bị, dụng cụ văn phòng
- Sổ vận hành, bộ đàm
- Bể trộn, bể tách khí.

V. TIÊU CHÍ VÀ CÁCH THỨC ĐÁNH GIÁ KỸ NĂNG

Tiêu chí đánh giá	Cách thức đánh giá
- Khả năng vận hành bể trộn, bể tách khí của dây chuyền xử lý nước sạch	- Theo dõi quá trình thực hiện vận hành bể trộn, bể tách khí của người thực hiện so với yêu cầu của nhà máy sản xuất nước sạch
- Sự chuẩn xác trong quá trình vận hành bể trộn, bể tách khí của dây chuyền xử lý nước sạch	- Giám sát kết quả của người thực hiện so với yêu cầu kỹ thuật của vận hành bể trộn, bể tách khí TCXDVN 33: 2006

Tiêu chí đánh giá	Cách thức đánh giá
- Kỹ năng: Quan sát, vận hành, sử dụng, phát hiện, xử lý, đóng, mở, điều chỉnh, ghi chép, kiểm tra, đánh giá	- Theo dõi thao động tác của người thực hiện công việc vận hành bể trộn, bể tách khí, đối chiếu với quy trình và quy phạm TCXD 76: 1979
- An toàn trong việc vận hành bể trộn, bể tách khí của của dây chuyền xử lý nước sạch	- Theo dõi thao động tác của người thực hiện công việc vận hành bể trộn, bể tách khí, đối chiếu với quy phạm kỹ thuật an toàn, theo tiêu chuẩn TCVN 5308-91
- Thời gian thực hiện để vận hành theo dõi bể trộn, tách khí khi trực ca	- So sánh quá trình thực hiện với thời gian định mức theo ca vận hành từ 6 - 8 giờ/ca trực

TIÊU CHUẨN THỰC HIỆN CÔNG VIỆC

TÊN CÔNG VIỆC: VẬN HÀNH BỂ LẮNG

MÃ SỐ CÔNG VIỆC: H3

I. MÔ TẢ CÔNG VIỆC: Là công việc vận hành liên hoàn trong dây chuyền công nghệ xử lý nước sạch. Được thực hiện các bước công việc như: Đóng, mở được các van bể lắng. Theo dõi chính xác chế độ làm việc của bể và xử lý được các sự cố thông thường. Vệ sinh được bể lắng bằng các dụng cụ, thiết bị làm sạch. Người hành nghề cần phải thực hiện được các bước sau:

- Đóng van lấy mẫu nước, xả rửa, xả bùn
- Mở các van đưa nước vào
- Theo dõi vận hành
- Xử lý sự cố thông thường
- Vệ sinh bể lắng.

II. CÁC TIÊU CHÍ THỰC HIỆN

- Xác định được vị trí của các van bể lắng, đúng chủng loại, ký hiệu theo thiết kế
- Quay được vô lăng của van bể lắng đúng chiều đóng, chiều mở, đảm bảo yêu cầu kỹ thuật theo tiêu chuẩn thiết kế
- Quan sát chính xác mực nước trong bể lắng theo tiêu chuẩn thiết kế
- Xác định chính xác chiều cao của lớp bông kết tủa trong bể lắng đúng theo tiêu chuẩn TCXDVN 33: 2006
- Điều chỉnh được mực nước trong bể lắng đúng theo yêu cầu thiết kế và chèn kín nước chảy ở ty van đảm bảo kỹ thuật theo tiêu chuẩn TCXD 76: 1979
- Ghi sổ vận hành phải đầy đủ, chi tiết, chính xác thông số kỹ thuật, đúng fom mẫu theo tiêu chuẩn TCXD 76: 1979
- Xả được sạch bùn và cặn đáy bể lắng, vệ sinh sạch sẽ bể đúng định kỳ thời gian biểu từ 3 - 12 tháng tổng rửa bể 1 lần theo tiêu chuẩn TCXD 76: 1979
- Thực hiện an toàn lao động và vệ sinh công nghiệp đúng quy định
- Có tinh thần tự giác, nghiêm túc trong thực hiện công việc
- Phối kết hợp làm việc theo nhóm phải nhịp nhàng có hiệu quả
- Thực hiện đúng thời gian theo quy định hiện hành từ 6 - 8 giờ/ca trực.

III. CÁC KỸ NĂNG VÀ KIẾN THỨC THIẾT YẾU

1. Kỹ năng:

- Quan sát, kiểm tra
- Sử dụng thiết bị
- Đóng, mở van
- Theo dõi, xử lý
- Chèn kín, ghi chép
- Đối chiếu, so sánh.

2. Kiến thức:

- Phương pháp vận hành bể lắng
- Nguyên lý làm việc của bể lắng
- Cấu tạo nguyên lý làm việc của van lấy mẫu nước
- Quy phạm an toàn khi vận hành bể lắng
- Phương pháp kiểm tra, bảo quản bể lắng
- Phương pháp xả bùn vệ sinh bể lắng.

IV. CÁC ĐIỀU KIỆN THỰC HIỆN CÔNG VIỆC

- Thiết bị, dụng cụ, vật tư vận hành
- Thiết bị, dụng cụ văn phòng
- Sổ vận hành, bộ đàm
- Bể lắng của dây chuyền xử lý nước sạch.

V. TIÊU CHÍ VÀ CÁCH THỨC ĐÁNH GIÁ KỸ NĂNG

Tiêu chí đánh giá	Cách thức đánh giá
- Khả năng vận hành bể lắng của dây chuyền xử lý nước sạch	- Theo dõi quá trình thực hiện vận hành bể lắng của người thực hiện so với yêu cầu của nhà máy sản xuất nước sạch
- Sự chuẩn xác trong quá trình vận hành bể lắng của dây chuyền xử lý nước sạch	- Giám sát kết quả của người thực hiện so với yêu cầu kỹ thuật của vận hành bể lắng TCXDVN 33: 2006

Tiêu chí đánh giá	Cách thức đánh giá
- Kỹ năng: Quan sát, vận hành, sử dụng, phát hiện, xử lý, đóng, mở, điều chỉnh, ghi chép, kiểm tra, đánh giá	- Theo dõi thao động tác của người thực hiện công việc vận hành bể lắng, đối chiếu với quy trình và quy phạm TCXD 76: 1979
- An toàn trong việc vận hành bể lắng của dây chuyền xử lý nước sạch	- Theo dõi thao động tác của người thực hiện công việc vận hành bể lắng, đối chiếu với quy phạm kỹ thuật an toàn, theo tiêu chuẩn TCVN 5308-91
- Thời gian thực hiện vận hành theo dõi làm việc của bể lắng	- So sánh quá trình thực hiện với thời gian định mức theo ca vận hành từ 6 - 8 giờ/ca trực

TIÊU CHUẨN THỰC HIỆN CÔNG VIỆC

TÊN CÔNG VIỆC: VẬN HÀNH BỂ LỌC

MÃ SỐ CÔNG VIỆC: H4

I. MÔ TẢ CÔNG VIỆC: Kiểm tra tình trạng ban đầu của bể lọc trước khi khởi động. Các van được đóng mở đúng theo nguyên lý làm việc của bể lọc. Khởi động bể lọc đúng quy trình. Theo dõi chế độ làm việc của bể lọc. Xử lý được các sự cố thông thường đảm bảo kỹ thuật. Người hành nghề cần phải thực hiện được các bước sau:

- Kiểm tra tình trạng ban đầu
- Khởi động bể lọc
- Theo dõi vận hành
- Xử lý sự cố thông thường
- Dừng làm việc bể lọc

II. CÁC TIÊU CHÍ THỰC HIỆN

- Xác định được vị trí của các van bể lọc, đúng chủng loại, đúng ký hiệu theo thiết kế
- Quan sát được chính xác tình trạng đóng kín hoàn toàn của các van bể lọc theo sơ đồ nguyên lý làm việc
- Công tắc điện chính trên tủ điều khiển đúng ở trạng thái ON theo sơ đồ nguyên lý làm việc
- Khởi động được đủ số lượng bể lọc cần hoạt động, van nước đầu vào bể lọc được mở hoàn toàn theo sơ đồ vận hành
- Điều chỉnh được van thu nước lọc với tốc độ lọc từ 10 - 15 m/h, mực nước trong bể lọc đúng yêu cầu thiết kế theo tiêu chuẩn TCXDVN 33: 2006
- Điều chỉnh được các van và chèn kín nước chảy ở ty van đảm bảo kỹ thuật theo tiêu chuẩn TCXD 76: 1979
- Ghi sổ vận hành phải đầy đủ, chi tiết, chính xác lưu lượng, áp suất, mực nước bể đúng fom mẫu theo tiêu chuẩn TCXD 76: 1979
- Dừng hoạt động bể lọc phải đúng quy trình vận hành, van đầu nước vào, van thu nước lọc phải được đóng kín hoàn toàn theo yêu cầu vận hành

- Thực hiện an toàn lao động và vệ sinh công nghiệp đúng quy định
- Phối kết hợp làm việc theo nhóm nhịp nhàng, có hiệu quả
- Có tinh thần tự giác, nghiêm túc trong thực hiện công việc
- Thực hiện đúng thời gian theo quy định hiện hành từ 6 - 8 giờ/ca trực.

III. CÁC KỸ NĂNG VÀ KIẾN THỨC THIẾT YẾU

1. Kỹ năng:

- Quan sát, kiểm tra
- Sử dụng thiết bị
- Đóng, mở van
- Theo dõi, xử lý
- Chèn kín, ghi chép
- Dừng làm việc bể lọc.

2. Kiến thức:

- Phương pháp vận hành bể lọc
- Nguyên lý làm việc của bể lọc
- Cấu tạo nguyên lý làm việc của van thu nước lọc
- Quy phạm an toàn khi vận hành bể lọc
- Phương pháp kiểm tra, bảo quản bể lọc
- Biện pháp xử lý sự cố thông thường khi vận hành bể lọc.

IV. CÁC ĐIỀU KIỆN THỰC HIỆN CÔNG VIỆC

- Thiết bị, dụng cụ, vật tư vận hành
- Thiết bị, dụng cụ văn phòng
- Sổ vận hành, bộ đàm
- Bể lọc của dây chuyền xử lý nước sạch.

V. TIÊU CHÍ VÀ CÁCH THỨC ĐÁNH GIÁ KỸ NĂNG

Tiêu chí đánh giá	Cách thức đánh giá
- Khả năng vận hành bể lọc của dây chuyền xử lý nước sạch	- Theo dõi quá trình thực hiện vận hành bể lọc của người thực hiện so với yêu cầu của nhà máy sản xuất nước sạch

Tiêu chí đánh giá	Cách thức đánh giá
- Sự chuẩn xác trong quá trình vận hành bể lọc của dây chuyền xử lý nước sạch	- Giám sát kết quả của người thực hiện so với yêu cầu kỹ thuật của vận hành bể lắng TCXDVN 33: 2006
- Kỹ năng: Quan sát, vận hành, sử dụng, phát hiện, xử lý, đóng, mở, điều chỉnh, ghi chép, kiểm tra, đánh giá	- Theo dõi thao động tác của người thực hiện công việc vận hành bể lọc, đối chiếu với quy trình và quy phạm TCXD 76: 1979
- An toàn trong việc vận hành bể lọc của dây chuyền xử lý nước sạch	- Theo dõi thao động tác của người thực hiện công việc vận hành bể lọc, đối chiếu với quy phạm kỹ thuật an toàn, theo tiêu chuẩn TCVN 5308-91
- Thời gian thực hiện để vận hành theo dõi sự làm việc của bể lọc	- So sánh quá trình thực hiện với thời gian định mức theo ca vận hành từ 6 - 8 giờ/ca trực

TIÊU CHUẨN THỰC HIỆN CÔNG VIỆC

TÊN CÔNG VIỆC: VẬN HÀNH BỂ CHỨA

MÃ SỐ CÔNG VIỆC: H5

I. MÔ TẢ CÔNG VIỆC: Vệ sinh bể chứa nước sạch trước khi vận hành dây chuyền xử lý nước sạch. Thực hiện các bước công việc như đóng mở các van bể chứa đúng quy trình. Theo dõi mức nước, lưu lượng của bể chứa. Xử lý được các sự cố thông thường đảm bảo yêu cầu kỹ thuật. Người hành nghề cần phải thực hiện được các bước sau:

- Vệ sinh bể chứa trước khi khởi động
- Đóng van xả nước thải
- Mở van thu nước lọc và van đầu ra cho trạm bơm nước sạch
- Theo dõi vận hành
- Xử lý sự cố thông thường

II. CÁC TIÊU CHÍ THỰC HIỆN

- Vệ sinh sạch sẽ bể chứa đảm bảo yêu cầu kỹ thuật theo TCXD 76:1979
- Xác định được vị trí của các van bể chứa, đúng chủng loại, đúng ký hiệu theo thiết kế
- Quay vô lăng van bể chứa đúng chiều đóng, chiều mở, đảm bảo yêu cầu kỹ thuật theo tiêu chuẩn thiết kế
- Quan sát chính xác mực nước trong bể chứa theo tiêu chuẩn thiết kế
- Điều chỉnh được mực nước ổn định trong bể chứa đúng theo yêu cầu thiết kế và chèn kín nước chảy ở ty van đảm bảo kỹ thuật theo TCXD 76:1979
- Ghi sổ vận hành phải đầy đủ, chi tiết, chính xác thông số kỹ thuật, đúng fom mẫu theo tiêu chuẩn TCXD 76:1979
- Xả sạch bùn và cặn đáy bể chứa, vệ sinh sạch sẽ bể đúng định kỳ thời gian biểu theo tiêu chuẩn TCXD 76:1979
- Xử lý được một số sự cố đúng quy trình kỹ thuật theo thiết kế
- Thực hiện an toàn lao động và vệ sinh công nghiệp đúng quy định
- Có tinh thần tự giác, nghiêm túc trong thực hiện công việc

- Phối kết hợp làm việc theo nhóm phải nhịp nhàng có hiệu quả
- Thực hiện đúng thời gian theo quy định hiện hành từ 6 - 8 giờ/ca trực.

III. CÁC KỸ NĂNG VÀ KIẾN THỨC THIẾT YẾU

1. Kỹ năng:

- Quan sát, kiểm tra
- Sử dụng thiết bị
- Đóng, mở van
- Theo dõi, xử lý
- Chèn kín, ghi chép

2. Kiến thức:

- Phương pháp vận hành bể chứa
- Nguyên lý làm việc của bể chứa
- Cấu tạo nguyên lý làm việc của van đầu vào trạm bơm
- Quy phạm an toàn khi vận hành bể chứa
- Phương pháp kiểm tra, bảo quản bể chứa
- Biện pháp xử lý sự cố thông thường khi vận hành bể chứa.

IV. CÁC ĐIỀU KIỆN THỰC HIỆN CÔNG VIỆC

- Thiết bị, dụng cụ, vật tư vận hành
- Thiết bị, dụng cụ văn phòng
- Sổ vận hành, bộ đàm
- Bể chứa của dây chuyền xử lý nước sạch.

V. TIÊU CHÍ VÀ CÁCH THỨC ĐÁNH GIÁ KỸ NĂNG

Tiêu chí đánh giá	Cách thức đánh giá
- Khả năng vận hành bể chứa của dây chuyền xử lý nước sạch	- Theo dõi quá trình thực hiện vận hành bể chứa của người thực hiện so với yêu cầu của nhà máy sản xuất nước sạch
- Sự chuẩn xác trong quá trình vận hành bể chứa của dây chuyền xử lý nước sạch	- Giám sát kết quả của người thực hiện so với yêu cầu kỹ thuật của vận hành bể chứa TCXDVN 33: 2006

Tiêu chí đánh giá	Cách thức đánh giá
- Kỹ năng: Quan sát, vận hành, sử dụng, phát hiện, xử lý, đóng, mở, điều chỉnh, ghi chép, kiểm tra, đánh giá	- Theo dõi thao động tác của người thực hiện công việc vận hành bể chứa, đối chiếu với quy trình và quy phạm TCXD 76: 1979
- An toàn cho người và thiết bị khi vận hành bể chứa của dây chuyền xử lý nước sạch	- Theo dõi thao động tác của người thực hiện công việc vận hành bể chứa, đối chiếu với quy phạm kỹ thuật an toàn, theo tiêu chuẩn TCVN 5308-91
- Thời gian thực hiện theo dõi sự làm việc của bể chứa	- So sánh quá trình thực hiện với thời gian định mức theo ca vận hành bể chứa từ 6- 8 giờ/ca trực

TIÊU CHUẨN THỰC HIỆN CÔNG VIỆC

TÊN CÔNG VIỆC: VẬN HÀNH TRẠM ĐỊNH LƯỢNG CLO
MÃ SỐ CÔNG VIỆC: H6

I. MÔ TẢ CÔNG VIỆC: Vận hành các thiết bị trong trạm Clo, để châm tỷ lệ định lượng Clo cho xử lý sơ bộ và khử trùng nước cấp. Theo dõi vận hành, ghi sổ nhật ký vận hành. Xử lý được các sự cố thông thường đảm bảo yêu cầu kỹ thuật. Người hành nghề cần phải thực hiện được các bước sau:

- Điều chỉnh van điều khiển định lượng Clo
- Kiểm tra tủ điều khiển trong trạm Clo
- Châm Clo xử lý sơ bộ nước sạch
- Châm Clo khử trùng nước sạch
- Theo dõi vận hành
- Xử lý sự cố

II. CÁC TIÊU CHÍ THỰC HIỆN

- Điều chỉnh được hàm lượng Clo, châm sơ bộ và châm khử trùng đúng tỷ lệ theo phiếu chỉ thị của phòng sinh hóa
- Điều chỉnh thành thạo van điều khiển định lượng Clo bằng tay theo sơ đồ cấu tạo nguyên lý của van
- Quan sát được chính xác đèn báo các công hiển thị đúng vị trí chạy hoặc tắt của máy bơm và van theo sơ đồ nguyên lý hoạt động của tủ điều khiển trong trạm Clo
- Xác định chính xác công tắc ở vị trí (Man) để khởi động bơm châm Clo xử lý sơ bộ và công tắc ở vị trí (Auto) để khởi động bơm châm Clo khử trùng, theo sơ đồ nguyên lý hoạt động của tủ điều khiển trong trạm Clo
- Châm Clo vào nước đúng trình tự, đủ hàm lượng, đúng thời gian theo tiêu chuẩn TCXDVN 33: 2006
- Khởi động hoặc dừng châm Clo đúng trình tự theo yêu cầu vận hành
- Ghi sổ vận hành phải đầy đủ, chi tiết, chính xác lưu lượng Clo độ rung, tiếng ồn của bơm định lượng, đúng fom mẫu theo tiêu chuẩn TCXD 76:1979
- Thông báo kịp thời hàm lượng Clo đã điều chỉnh và độ ồn của máy bơm đã hết bằng bộ đàm

- Xử lý được một số sự cố thông thường đúng quy trình kỹ thuật
- Thực hiện an toàn lao động và vệ sinh công nghiệp đúng quy định
- Có tinh thần tự giác, nghiêm túc trong thực hiện công việc
- Phối kết hợp làm việc theo nhóm phải nhịp nhàng có hiệu quả
- Thực hiện đúng thời gian theo quy định hiện hành từ 6 - 8 giờ/ca trực

III. CÁC KỸ NĂNG VÀ KIẾN THỨC THIẾT YẾU

1. Kỹ năng:

- Quan sát, kiểm tra
- Sử dụng thiết bị
- Điều chỉnh, xác định
- Đóng, mở van
- Theo dõi, xử lý
- Thông báo, ghi chép

2. Kiến thức:

- Phương pháp vận hành châm Clo
- Nguyên lý làm việc của trạm định lượng Clo
- Cấu tạo nguyên lý làm việc của van điều chỉnh Clo
- Quy phạm an toàn khi vận hành trạm định lượng Clo
- Phương pháp kiểm tra, bảo quản trạm định lượng Clo
- Biện pháp xử lý sự cố thông thường khi vận hành trạm định lượng Clo

IV. CÁC ĐIỀU KIỆN THỰC HIỆN CÔNG VIỆC

- Thiết bị, dụng cụ, Clo
- Thiết bị, dụng cụ văn phòng
- Sổ vận hành, bộ đàm
- Trạm định lượng Clo

V. TIÊU CHÍ VÀ CÁCH THỨC ĐÁNH GIÁ KỸ NĂNG

Tiêu chí đánh giá	Cách thức đánh giá
- Khả năng vận hành trạm định lượng Clo của dây chuyền xử lý nước sạch	- Theo dõi quá trình thực hiện vận hành trạm định lượng Clo của người thực hiện so với yêu cầu của nhà máy sản xuất nước sạch

Tiêu chí đánh giá	Cách thức đánh giá
- Sự chuẩn xác trong quá trình vận hành trạm định lượng Clo của dây chuyền xử lý nước sạch	- Giám sát kết quả của người thực hiện so với yêu cầu kỹ thuật của vận hành trạm định lượng Clo TCXDVN 33: 2006
- Kỹ năng: Quan sát, vận hành, sử dụng, phát hiện, xử lý, đóng, mở, điều chỉnh, ghi chép, kiểm tra, đánh giá, thông báo	- Theo dõi thao động tác của người thực hiện công việc vận hành trạm định lượng Clo, đối chiếu với quy trình và quy phạm theo TCXD 76: 1979
- An toàn lao động vận hành trạm định lượng Clo của dây chuyền xử lý nước sạch	- Theo dõi thao động tác của người thực hiện công việc vận hành trạm định lượng Clo, đối chiếu với quy phạm kỹ thuật an toàn, theo tiêu chuẩn TCVN 5308-91
- Thời gian thực hiện vận hành, theo dõi sự làm việc của trạm clo	- So sánh quá trình thực hiện với thời gian định mức theo ca vận hành trạm định lượng Clo từ 6 - 8 giờ/ca trực

TIÊU CHUẨN THỰC HIỆN CÔNG VIỆC

TÊN CÔNG VIỆC: VẬN HÀNH TRẠM ĐỊNH LƯỢNG PHÈN

MÃ SỐ CÔNG VIỆC: H7

I. MÔ TẢ CÔNG VIỆC: Vận hành các thiết bị trong trạm pha chế phèn, để châm tỷ lệ định lượng phèn cho xử lý nước thô. Theo dõi vận hành, ghi sổ nhật ký vận hành. Xử lý được các sự cố thông thường đảm bảo yêu cầu kỹ thuật. Người hành nghề cần phải thực hiện được các bước sau:

- Kiểm tra ban đầu của trạm định lượng phèn
- Chuẩn bị dung dịch phèn
- Xác định tỷ lệ định lượng phèn
- Khởi động trạm định lượng phèn
- Theo dõi vận hành
- Xử lý sự cố thông thường
- Dừng vận hành trạm định lượng phèn

II. CÁC TIÊU CHÍ THỰC HIỆN

- Quan sát chính xác máy bơm tăng áp, các van, máy khuấy phèn, đủ số lượng, đúng ký hiệu, đảm bảo yêu cầu kỹ thuật, ở trạng thái sẵn sàng làm việc
- Đóng kín van xả phèn, đưa lượng phèn, nước vào bể đủ số lượng
- Vận hành máy khuấy hoạt động với tốc độ vòng quay 20 - 30 vòng/phút, thời gian khuấy từ 40 phút đến 2 giờ, theo tiêu chuẩn TCXDVN 33: 2006
- Xác định đúng tỷ lệ phèn đưa vào xử lý nước thô theo phiếu chỉ dẫn của phòng sinh hóa nước
- Khởi động trạm định lượng phèn đúng theo bảng quy trình vận hành
- Đóng, mở được các van đúng theo thứ tự, đồng thời gạt công tắc của máy bơm định lượng đúng vị trí ON theo sơ đồ nguyên lý hoạt động của trạm
- Kiểm tra được độ rung của máy bơm, điều chỉnh chính xác lưu lượng phèn phù hợp với lưu lượng nước thô
- Ghi sổ vận hành phải đầy đủ, chi tiết, chính xác lưu lượng phèn, độ rung, tiếng ồn của bơm, đúng fom mẫu theo tiêu chuẩn TCXD 76: 1979

- Thông báo kịp thời bằng bộ đàm với hàm lượng phèn đã điều chỉnh và độ ồn của máy bơm theo quy định hiện hành

- Dừng trạm định lượng phèn đúng trình tự, đồng thời thông rửa đường ống dẫn phèn với thời gian 1 phút theo quy định hiện hành

- Xử lý được một số sự cố thông thường đúng quy trình kỹ thuật

- Thực hiện an toàn lao động và vệ sinh công nghiệp đúng quy định

- Có tinh thần tự giác, nghiêm túc trong thực hiện công việc

- Phối kết hợp làm việc theo nhóm phải nhịp nhàng có hiệu quả

- Thực hiện đúng thời gian theo quy định hiện hành từ 6 - 8 giờ/ca trực

III. CÁC KỸ NĂNG VÀ KIẾN THỨC THIẾT YẾU

1. Kỹ năng:

- Quan sát, kiểm tra

- Sử dụng thiết bị

- Điều chỉnh, xác định

- Đóng, mở van

- Theo dõi, xử lý

- Thông báo, ghi chép

2. Kiến thức:

- Phương pháp vận hành trạm định lượng phèn

- Nguyên lý làm việc của trạm định lượng phèn

- Cấu tạo nguyên lý làm việc của bơm định lượng phèn

- Quy phạm an toàn khi vận hành trạm định lượng phèn

- Phương pháp kiểm tra, bảo quản trạm định lượng phèn

- Biện pháp xử lý sự cố thông thường khi vận hành trạm định lượng phèn

IV. CÁC ĐIỀU KIỆN THỰC HIỆN CÔNG VIỆC

- Thiết bị, dụng cụ, phèn

- Thiết bị, dụng cụ văn phòng

- Sổ vận hành, bộ đàm

- Trạm định lượng phèn

V. TIÊU CHÍ VÀ CÁCH THỨC ĐÁNH GIÁ KỸ NĂNG

Tiêu chí đánh giá	Cách thức đánh giá
- Khả năng vận hành trạm định lượng phèn của dây chuyền xử lý nước sạch	- Theo dõi quá trình thực hiện vận hành trạm định lượng phèn của người thực hiện so với yêu cầu của nhà máy sản xuất nước sạch
- Sự chuẩn xác trong quá trình vận hành trạm định lượng phèn của dây chuyền xử lý nước sạch	- Giám sát kết quả của người thực hiện so với yêu cầu kỹ thuật của vận hành trạm định lượng phèn theo TCXDVN 33: 2006
- Kỹ năng: Quan sát, vận hành, sử dụng, phát hiện, xử lý, đóng, mở, điều chỉnh, ghi chép, kiểm tra, đánh giá, thông báo	- Theo dõi thao động tác của người thực hiện công việc vận hành trạm định lượng phèn, đối chiếu với quy trình và quy phạm TCXD 76: 1979
- An toàn trong việc vận hành trạm định lượng phèn của dây chuyền xử lý nước sạch	- Theo dõi thao động tác của người thực hiện công việc vận hành trạm định lượng phèn, đối chiếu với quy phạm kỹ thuật an toàn, theo tiêu chuẩn TCVN 5308-91
- Thời gian thực hiện vận hành, theo dõi sự làm việc của trạm định lượng phèn	- So sánh quá trình thực hiện với thời gian định mức theo ca vận hành trạm định lượng phèn từ 6 - 8 giờ/ca trực

TIÊU CHUẨN THỰC HIỆN CÔNG VIỆC

TÊN CÔNG VIỆC: VẬN HÀNH TRẠM ĐỊNH LƯỢNG VÔI

MÃ SỐ CÔNG VIỆC: H8

I. MÔ TẢ CÔNG VIỆC: Vận hành các thiết bị trong trạm pha chế vôi sữa, để châm tỷ lệ định lượng vôi sữa cho xử lý độ cứng nước thô. Theo dõi vận hành, ghi sổ nhật ký vận hành. Xử lý được các sự cố thông thường đảm bảo yêu cầu kỹ thuật. Người hành nghề cần phải thực hiện được các bước sau:

- Chuẩn bị dung dịch vôi bão hòa
- Kiểm tra ban đầu của trạm định lượng vôi bão hòa
- Xác định tỷ lệ định lượng vôi bão hòa
- Khởi động trạm định lượng vôi bão hòa
- Theo dõi vận hành
- Xử lý sự cố
- Dừng vận hành trạm định lượng vôi bão hòa

II. CÁC TIÊU CHÍ THỰC HIỆN

- Đóng kín van xả vôi bão hòa, đưa lượng vôi, nước vào bể đủ số lượng
- Vận hành máy khuấy hoạt động với tốc độ > 40 vòng/phút, thời gian khuấy từ 30 - 40 phút, tốc độ chảy dòng vôi sữa từ 2 - 5 mm/s theo tiêu chuẩn TCXDVN 33: 2006
- Quan sát chính xác máy bơm tăng áp, các van, máy khuấy vôi, đủ số lượng, đúng ký hiệu, ở trạng thái sẵn sàng làm việc theo sơ đồ nguyên lý hoạt động của trạm định lượng vôi
- Xác định đúng tỷ lệ vôi đưa vào xử lý nước thô theo phiếu chỉ dẫn của phòng sinh hóa nước
- Khởi động trạm định lượng vôi đúng theo bảng quy trình vận hành
- Đóng, mở được các van đúng theo thứ tự, đồng thời gạt công tắc của máy bơm định lượng đúng vị trí ON theo sơ đồ nguyên lý hoạt động
- Kiểm tra được độ rung của máy bơm, điều chỉnh chính xác lưu lượng vôi bão hòa phù hợp với lưu lượng nước thô

- Ghi sổ vận hành phải đầy đủ, chi tiết, chính xác lưu lượng vôi bão hòa, độ rung, tiếng ồn của bơm định lượng, đúng fom mẫu theo TCXD 76: 1979

- Thông báo kịp thời bằng bộ đàm đúng hàm lượng vôi bão hòa đã điều chỉnh và độ ồn của máy bơm theo quy đinh hiện hành

- Dừng trạm định lượng vôi bão hòa đúng trình tự, đồng thời thông rửa đường ống dẫn vôi bão hòa với thời gian 2 phút theo đúng yêu cầu vận hành

- Xử lý được một số sự cố đúng quy trình kỹ thuật theo thiết kế

- Thực hiện an toàn lao động và vệ sinh công nghiệp đúng quy định

- Có tinh thần tự giác, nghiêm túc trong thực hiện công việc

- Phối kết hợp làm việc theo nhóm phải nhịp nhàng có hiệu quả

- Thực hiện đúng thời gian theo quy định hiện hành từ 6 - 8 giờ/ca trực.

III. CÁC KỸ NĂNG VÀ KIẾN THỨC THIẾT YẾU

1. Kỹ năng:

- Quan sát, kiểm tra

- Sử dụng thiết bị

- Điều chỉnh, xác định

- Đóng, mở van

- Theo dõi, xử lý

- Thông báo, ghi chép

2. Kiến thức:

- Phương pháp vận hành trạm định lượng vôi sữa

- Nguyên lý làm việc của trạm định lượng vôi sữa

- Cấu tạo nguyên lý làm việc của máy khuấy vôi sữa

- Quy phạm an toàn khi vận hành trạm định lượng vôi sữa

- Phương pháp kiểm tra, bảo quản trạm định lượng vôi sữa

- Biện pháp xử lý sự cố khi vận hành trạm định lượng vôi sữa

IV. CÁC ĐIỀU KIỆN THỰC HIỆN CÔNG VIỆC

- Thiết bị, dụng cụ, vôi

- Thiết bị, dụng cụ văn phòng

- Sổ vận hành, bộ đàm
- Trạm định lượng vôi sữa

V. TIÊU CHÍ VÀ CÁCH THỨC ĐÁNH GIÁ KỸ NĂNG

Tiêu chí đánh giá	Cách thức đánh giá
- Khả năng vận hành trạm định lượng vôi sữa của dây chuyền xử lý nước sạch	- Theo dõi quá trình thực hiện vận hành trạm định lượng vôi sữa của người thực hiện so với yêu cầu của nhà máy sản xuất nước sạch
- Sự chuẩn xác trong quá trình vận hành trạm định lượng vôi sữa của dây chuyền xử lý nước sạch	- Giám sát kết quả của người thực hiện so với yêu cầu kỹ thuật của vận hành trạm định lượng vôi sữa theo TCXDVN 33: 2006
- Kỹ năng: Quan sát, vận hành, sử dụng, phát hiện, xử lý, đóng, mở, điều chỉnh, ghi chép, kiểm tra, đánh giá, thông báo	- Theo dõi thao động tác của người thực hiện công việc vận hành trạm định lượng vôi sữa, đối chiếu với quy trình và quy phạm TCXD 76: 1979
- An toàn trong việc vận hành trạm định lượng vôi sữa của dây chuyền xử lý nước sạch	- Theo dõi thao động tác của người thực hiện công việc vận hành trạm định lượng vôi sữa, đối chiếu với quy phạm kỹ thuật an toàn, theo tiêu chuẩn TCVN 5308-91
- Thời gian thực hiện vận hành trạm định lượng vôi	- So sánh quá trình thực hiện với thời gian định mức theo ca vận hành từ 6 - 8 giờ/ca trực

TIÊU CHUẨN THỰC HIỆN CÔNG VIỆC

TÊN CÔNG VIỆC: RỬA THƯỜNG XUYÊN BỂ LỌC

MÃ SỐ CÔNG VIỆC: H9

I. MÔ TẢ CÔNG VIỆC: Thực hiện quy trình rửa bể lọc, trước hết dừng bể lọc, sau đó giảm hết nước trong bể lọc. Tiếp theo là sục khí, sục khí kết hợp với nước, sục nước sạch với vận tốc quy định. Sau khi bể lọc đã được rửa sạch, tiến hành cho bể vào hoạt động. Người hành nghề cần phải thực hiện được các bước sau:

- Dừng hoạt động của bể lọc
- Giảm mực nước trong bể lọc
- Sục khí vào bể lọc
- Sục khí sạch kết hợp với nước sạch vào bể lọc
- Sục nước sạch vào bể lọc
- Xử lý sự cố
- Đưa bể lọc trở lại hoạt động

II. CÁC TIÊU CHÍ THỰC HIỆN

- Dừng hoạt động bể lọc đúng quy trình theo tiêu chuẩn thiết kế

- Đóng được van nước đầu vào bể lọc đảm bảo kín hoàn toàn theo tiêu chuẩn thiết kế

- Quan sát được mực nước trong bể còn 5cm trên lớp cát lọc, đồng thời van thu nước lọc được đóng kín hoàn toàn và van xả được mở hoàn toàn theo tiêu chuẩn thiết kế

- Đóng kín hoàn toàn van xả khí trên đường ống dẫn khí và van khí trên máy quạt gió, mở hoàn toàn van khí theo tiêu chuẩn thiết kế

- Thực hiện các thao tác phải thành thạo khi bật công tắc máy thổi khí đúng ở vị trí ON và sục khí bể lọc đúng thời gian theo tiêu chuẩn thiết kế

- Sục được khí sạch kết hợp với nước sạch vào bể lọc đúng thời gian 5 phút và tốc độ V = 30m/giờ theo tiêu chuẩn thiết kế

- Khởi động máy bơm nước rửa bể lọc phải thành thạo và đóng, mở các van khí, van nước đúng trình tự theo tiêu chuẩn thiết kế

- Sục nước sạch vào bể lọc đúng thời gian trong 5 phút và tốc độ V = 30m/giờ, đồng thời sau đó tắt máy bơm nước rửa lọc và kiểm soát được van xả khí, van sục nước đóng kín hoàn toàn theo tiêu chuẩn thiết kế

- Ghi sổ vận hành phải đầy đủ, chi tiết, chính xác về nội dung rửa bể lọc, đúng fom mẫu theo TCXD 76:1979

- Thông báo kịp thời bằng bộ đàm đúng lưu lượng nước và gió rửa bể lọc đã điều chỉnh và độ ồn của máy bơm, máy quạt gió theo tiêu chuẩn thiết kế

- Rửa sạch bể lọc đúng tiêu chuẩn TCXD 76:1979, đồng thời đưa bể lọc trở lại hoạt động đúng quy trình, van nước đầu vào, van thu nước lọc được mở hoàn toàn theo tiêu chuẩn thiết kế

- Xử lý được một số sự cố thông thường đúng quy trình kỹ thuật

- Thực hiện an toàn lao động và vệ sinh công nghiệp đúng quy định

- Phối kết hợp làm việc theo nhóm phải nhịp nhàng có hiệu quả

- Thực hiện đúng thời gian theo quy định hiện hành từ 6 - 8 giờ/ca trực

III. CÁC KỸ NĂNG VÀ KIẾN THỨC THIẾT YẾU

1. Kỹ năng:

- Quan sát, kiểm tra

- Sử dụng thiết bị

- Vận hành thiết bị

- Điều chỉnh, xác định

- Đóng, mở van

- Theo dõi, xử lý

- Thông báo, ghi chép

2. Kiến thức:

- Phương pháp vận hành thiết bị rửa bể lọc

- Nguyên lý hoạt động của trạm rửa bể lọc

- Cấu tạo nguyên lý làm việc của máy thổi khí

- Quy phạm an toàn khi vận hành trạm rửa bể lọc

- Phương pháp kiểm tra, bảo quản trạm rửa bể lọc

- Biện pháp xử lý sự cố thông thường khi vận hành trạm rửa bể lọc.

IV. CÁC ĐIỀU KIỆN THỰC HIỆN CÔNG VIỆC

- Thiết bị, dụng cụ rửa bể lọc
- Máy thổi khí, máy bơm nước sạch
- Bảng quy trình vận hành
- Tủ điều khiển
- Nguồn nước sạch, nguồn điện
- Các bể lọc nước sạch
- Thiết bị, dụng cụ văn phòng
- Sổ vận hành, bộ đàm

V. TIÊU CHÍ VÀ CÁCH THỨC ĐÁNH GIÁ KỸ NĂNG

Tiêu chí đánh giá	Cách thức đánh giá
- Khả năng vận hành rửa bể lọc của dây chuyền xử lý nước sạch	- Theo dõi quá trình thực hiện vận hành rửa bể lọc của người thực hiện so với yêu cầu của nhà máy sản xuất nước sạch
- Sự thành thạo trong quá trình vận hành rửa bể lọc của dây chuyền xử lý nước sạch	- Giám sát kết quả của người thực hiện so với yêu cầu kỹ thuật của vận hành rửa bể lọc theo TCXDVN 33: 2006
- Kỹ năng: Quan sát, vận hành, sử dụng, phát hiện, xử lý, đóng, mở, điều chỉnh, ghi chép, kiểm tra, đánh giá, thông báo	- Theo dõi thao động tác của người thực hiện công việc vận hành rửa bể lọc, đối chiếu với quy trình và quy phạm TCXD 76: 1979
- An toàn lao động khi vận hành rửa bể lọc của dây chuyền xử lý nước sạch	- Theo dõi thao động tác của người thực hiện công việc vận hành rửa bể lọc, đối chiếu với quy phạm kỹ thuật an toàn, theo tiêu chuẩn TCVN 5308-91
- Thời gian thực hiện công việc rửa bể lọc	- So sánh quá trình thực hiện với thời gian định mức từ 20 - 30 phút cho một lần rửa bể lọc

TIÊU CHUẨN THỰC HIỆN CÔNG VIỆC

TÊN CÔNG VIỆC: QUẢN LÝ HỒ SƠ TÀI LIỆU KỸ THUẬT
MÃ SỐ CÔNG VIỆC: I1

I. MÔ TẢ CÔNG VIỆC: Quản lý được các quyết định, các bản vẽ kỹ thuật, thuyết minh kỹ thuật của trạm xử lý nước sạch. Thường xuyên bổ sung các tài liệu để thuận lợi cho việc lập kế hoạch sửa chữa, bảo dưỡng. Người hành nghề cần phải thực hiện các bước sau:

- Nhận hồ sơ, tài liệu kỹ thuật
- Bảo quản hồ sơ, tài liệu kỹ thuật
- Lưu trữ thường xuyên các văn bản tài liệu

II. CÁC TIÊU CHÍ THỰC HIỆN

- Xác định được các loại hồ sơ, tài liệu kỹ thuật của trạm xử lý nước sạch phải đủ số lượng, đúng chủng loại, còn nguyên vẹn không tẩy xóa theo tiêu chuẩn thiết kế
- Phân loại đúng các tài liệu theo nhóm, đánh số, sắp xếp tài liệu đúng theo thứ tự, đảm bảo gọn gàng, ngăn nắp, khoa học theo TCXD 76: 1979
- Giao nhận thường xuyên các văn bản, tài liệu kỹ thuật của trạm xử lý nước sạch phải đủ số lượng, đúng chủng loại, còn nguyên vẹn không tẩy xóa và sắp đặt tài liệu đúng vị trí theo tiêu chuẩn TCXD 76: 1979
- Phối kết hợp làm việc theo nhóm phải nhịp nhàng có hiệu quả
- Có tinh thần tự giác, nghiêm túc trong thực hiện công việc
- Thực hiện đúng thời gian theo quy định từ 30 - 40 phút trong ca trực

III. CÁC KỸ NĂNG VÀ KIẾN THỨC THIẾT YẾU

1. Kỹ năng:

- Quan sát, theo dõi
- Kiểm tra, đối chiếu
- Sử dụng dụng cụ, thiết bị
- Phối kết hợp, giao tiếp
- Tổng hợp, ghi chép

2. Kiến thức:

- Phương pháp giao nhận hồ sơ, tài liệu kỹ thuật
- Phương pháp bảo quản, lưu trữ hồ sơ, tài liệu kỹ thuật
- Kiểm tra, phân loại hồ sơ, tài liệu kỹ thuật
- Phương pháp trao đổi đồng nghiệp

IV. CÁC ĐIỀU KIỆN THỰC HIỆN CÔNG VIỆC

- Các văn bản, tài liệu kỹ thuật trạm xử lý nước
- Thiết bị, dụng cụ văn phòng
- Tủ đựng văn bản, tài liệu kỹ thuật
- Máy tính, bút, sổ tay.

V. TIÊU CHÍ VÀ CÁCH THỨC ĐÁNH GIÁ KỸ NĂNG

Tiêu chí đánh giá	Cách thức đánh giá
- Khả năng quản lý hồ sơ, tài liệu kỹ thuật của trạm xử lý nước sạch	- Theo dõi quá trình thực hiện quản lý hồ sơ, tài liệu kỹ thuật của người thực hiện so với yêu cầu của trạm xử lý nước sạch
- Sự chính xác trong khi quản lý hồ sơ, tài liệu kỹ thuật của trạm xử lý nước sạch	- Giám sát kết quả của người thực hiện quản lý hồ sơ, tài liệu kỹ thuật của trạm xử lý nước sạch so với quy trình và quy phạm TCXD 76: 1979
- Kỹ năng: Quan sát, kiểm tra, đối chiếu, sử dụng, phối kết hợp, sếp xắp, tổng hợp, ghi chép, bảo quản	- Theo dõi thao động tác của người thực hiện công việc, đối chiếu với quy trình và quy phạm TCXD 76: 1979
- Thời gian thực hiện quản lý hồ sơ kỹ thuật	- So sánh quá trình thực hiện với thời gian định mức từ 30 - 40 phút/ca trực

TIÊU CHUẨN THỰC HIỆN CÔNG VIỆC

TÊN CÔNG VIỆC: LẬP KẾ HOẠCH SỬA CHỮA TRẠM XỬ LÝ NƯỚC CẤP

MÃ SỐ CÔNG VIỆC: I2

I. MÔ TẢ CÔNG VIỆC: Thực hiện công việc theo kế hoạch chu kỳ thời gian theo thiết kế kỹ thuật. Trước hết phải thu thập được các số liệu kỹ thuật bằng cách kiểm chứng với thực tế, so sánh với tiêu chuẩn thiết kế. Xác định được số lượng, mức độ hư hỏng của thiết bị. Lập được kế hoạch sửa chữa, bảo dưỡng trạm xử lý nước sạch. Người hành nghề cần phải thực hiện được các bước sau:

- Thu thập số liệu kỹ thuật
- Xử lý số liệu kỹ thuật
- Lập tài liệu sửa chữa, bảo dưỡng

II. CÁC TIÊU CHÍ THỰC HIỆN

- Lựa chọn tổng hợp được các thông số kỹ thuật của trạm xử lý nước sạch theo bản vẽ thiết kế và theo sổ nhật ký quản lý, vận hành
- Xác định được mức độ hư hỏng, thời gian định kỳ sửa chữa của thiết bị trạm xử lý nước sạch, theo tiêu chuẩn TCXD 76: 1979
- Đưa ra được các biện pháp sửa chữa, bảo dưỡng thiết bị trạm xử lý nước sạch tối ưu nhất
- Lập được bảng kế hoạch, bảng liệt kê vật liệu, dụng cụ, thiết bị, bảng thuyết minh đặc tính kỹ thuật theo đúng quy định hiện hành
- Lập được bảng tổng hợp báo cáo, phải rõ ràng, chính xác, đúng fom mẫu theo quy định của cơ quan, nhà máy sản xuất nước sạch
- Phối kết hợp làm việc theo nhóm phải nhịp nhàng có hiệu quả
- Có tinh thần tự giác, nghiêm túc trong thực hiện công việc
- Thực hiện đúng thời gian theo quy định hiện hành từ 6- 8 giờ/ca trực

III. CÁC KỸ NĂNG VÀ KIẾN THỨC THIẾT YẾU

1. Kỹ năng:

- Quan sát, thu thập

- Kiểm tra, đối chiếu, so sánh
- Sử dụng dụng cụ, thiết bị
- Xử lý, phát hiện
- Tổng hợp, ghi chép
- Lập bảng tài liệu

2. Kiến thức:

- Phương pháp thu thập số liệu kỹ thuật của trạm xử lý nước sạch
- Các thông số kỹ thuật cơ bản của thiết bị trạm xử lý nước sạch
- Phương pháp lập biện pháp sửa chữa thiết bị của trạm xử lý nước sạch
- Phương pháp lập kế hoạch sửa chữa thiết bị của trạm xử lý nước sạch

IV. CÁC ĐIỀU KIỆN THỰC HIỆN CÔNG VIỆC

- Các văn bản, tài liệu kỹ thuật
- Bản vẽ hoàn công, bản vẽ thiết kế
- Thiết bị, dụng cụ đo kiểm tra
- Máy tính, bút, sổ tay, sổ nhật ký
- Trạm xử lý nước sạch

V. TIÊU CHÍ VÀ CÁCH THỨC ĐÁNH GIÁ KỸ NĂNG

Tiêu chí đánh giá	Cách thức đánh giá
- Khả năng tổng hợp và xử lý số liệu khi thực hiện công việc lập kế hoạch sửa chữa thiết bị trạm xử lý nước sạch	- Theo dõi quá trình tổng hợp và xử lý số liệu của người thực hiện so với yêu cầu của nhà máy sản xuất nước sạch
- Sự chính xác trong khi lập nội dung các biểu mẫu sửa chữa thiết bị trạm xử lý nước sạch	- Giám sát kết quả của người thực hiện so với yêu cầu kỹ thuật của trạm xử lý nước sạch đang sử dụng, theo TCXDVN 33: 2006
- Kỹ năng: Quan sát, kiểm tra, đối chiếu, sử dụng, phát hiện, xử lý, tổng hợp, ghi chép, lập bảng biểu mẫu	- Theo dõi thao động tác của người thực hiện công việc, đối chiếu với quy trình và quy phạm TCXD 76: 1979
- Thời gian thực hiện lập kế hoạch sửa chữa trạm xử lý nước cấp	- So sánh quá trình thực hiện với thời gian định mức từ 6 - 8 giờ/ca trực

TIÊU CHUẨN THỰC HIỆN CÔNG VIỆC

TÊN CÔNG VIỆC: QUẢN LÝ HÓA CHẤT

MÃ SỐ CÔNG VIỆC: I3

I. MÔ TẢ CÔNG VIỆC: Hóa chất được dùng trong việc xử lý nước cấp, cần phải được nghiệm thu, bảo quản đúng theo quy trình quy phạm. Khi pha chế dung dịch hóa chất phải tuân thủ đúng theo chỉ dẫn của nhà sản xuất. Dung dịch hóa chất được phân phối đúng kỹ thuật, đảm bảo cung cấp liên tục và an toàn. Người hành nghề cần phải thực hiện được các bước sau:

- Nghiệm thu bảo quản hóa chất
- Pha chế dung dịch hóa chất
- Phân phối dung dịch hóa chất

II. CÁC TIÊU CHÍ THỰC HIỆN

- Nhập kho các hóa chất phải có nguồn gốc của nhà sản xuất theo TCXD 76: 1979
- Nghiệm thu hóa chất đúng quy trình, quy tắc, bốc dỡ, xếp sắp hóa chất đúng quy phạm an toàn và bảo quản hóa chất đúng pháp lệnh đã ban hành theo tiêu chuẩn TCXD 76: 1979
- Pha chế hóa chất đúng quy trình theo chỉ dẫn riêng của từng loại hóa chất
- Xuất kho đúng lượng hóa chất theo từng ca, pha chế hóa chất phải bằng các thiết bị chuyên dùng, đủ bảo hộ chuyên dùng, đủ ánh sáng nơi pha chế hóa chất theo TCXDVN 33:2006
- Phân phối hóa chất bằng thiết bị phải được làm bằng vật liệu chống ăn mòn cao, tốc độ chảy của hóa chất trong ống dẫn đúng theo tiêu chuẩn thiết kế, phải có dung dịch hóa chất dự phòng theo tiêu chuẩn TCXD 76: 1979
- Thực hiện an toàn lao động và vệ sinh công nghiệp đúng quy định
- Phối kết hợp làm việc theo nhóm phải nhịp nhàng có hiệu quả
- Có tinh thần tự giác, nghiêm túc trong thực hiện công việc
- Thực hiện đúng thời gian theo quy định hiện hành từ 6 - 8 giờ/ca trực

III. CÁC KỸ NĂNG VÀ KIẾN THỨC THIẾT YẾU

1. Kỹ năng:

- Quan sát, theo dõi
- Kiểm tra, đối chiếu
- Sử dụng dụng cụ, thiết bị

- Phối kết hợp
- Tổng hợp, ghi chép
- Phân phối, vận chuyển
- Bảo quản

2. Kiến thức:

- Phương pháp pha chế hóa chất xử lý nước sạch
- Tính chất lý hóa của hóa chất xử lý nước sạch
- Phương pháp sử dụng bảo hộ khi bảo quản hóa chất
- Phương pháp bảo quản hóa chất xử lý nước sạch
- Phương pháp phân phối hóa chất xử lý nước sạch

IV. CÁC ĐIỀU KIỆN THỰC HIỆN CÔNG VIỆC

- Hóa chất: Clo, phèn, sô đa, vôi
- Thiết bị, dụng cụ pha chế hóa chất
- Dụng cụ, thiết bị bảo quản hóa chất
- Nhà chứa hóa chất
- Bộ đàm, bảo hộ chuyên dùng
- Trạm xử lý nước sạch

V. TIÊU CHÍ VÀ CÁCH THỨC ĐÁNH GIÁ KỸ NĂNG

Tiêu chí đánh giá	Cách thức đánh giá
- Khả năng nghiệm thu, bảo quản, quản lý hóa chất của trạm xử lý nước sạch	- Theo dõi quá trình quản lý hóa chất của người thực hiện so với quy định của nhà máy sản xuất nước sạch
- Sự chuẩn xác trong quá trình pha chế, bảo quản, vận chuyển hóa chất của trạm xử lý nước sạch	- Giám sát kết quả của người thực hiện quản lý hóa chất của trạm xử lý nước sạch theo tiêu chuẩn TCXD 76: 1979
- Kỹ năng: Quan sát, kiểm tra, đối chiếu, sử dụng, phối kết hợp, phân phối, tổng hợp, ghi chép, bảo quản	- Theo dõi thao động tác của người thực hiện công việc, đối chiếu với quy trình và quy phạm TCXD 76: 1979
- An toàn cho quá trình quản lý hóa chất của trạm xử lý nước sạch	- Theo dõi quá trình quản lý hóa chất của người thực hiện công việc, đối chiếu với quy trình và quy phạm TCXD 76: 1979
- Thời gian thực hiện công việc quản lý hóa chất	- So sánh quá trình thực hiện với thời gian định mức từ 6 - 8 giờ/ca trực

TIÊU CHUẨN THỰC HIỆN CÔNG VIỆC

TÊN CÔNG VIỆC: QUẢN LÝ CÁC BỂ XỬ LÝ SƠ BỘ NƯỚC
MÃ SỐ CÔNG VIỆC: I4

I. MÔ TẢ CÔNG VIỆC: Theo dõi được biểu đồ hoạt động của các bể xử lý sơ bộ nước. Kiểm tra thường xuyên chế độ làm việc của các bể và ghi nhật ký đầy đủ. Người hành nghề cần phải thực hiện được các bước sau:

- Cấp nước cho trạm xử lý nước sạch
- Hòa trộn hóa chất vào nước sạch cần xử lý
- Giám sát chế độ làm việc của các bể xử lý sơ bộ nước
- Ghi nhật ký

II. CÁC TIÊU CHÍ THỰC HIỆN

- Cấp nước thô vào trạm xử lý nước sạch đúng kế hoạch, đúng biểu đồ hoạt động của trạm xử lý nước sạch theo TCXD 76: 1979
- Kiểm soát được lưu lượng nước của từng bể, dung dịch hóa chất phải được trộn đều với nước, đúng liều lượng hóa chất theo phiếu phân tích, châm hóa chất đủ thời gian theo tiêu chuẩn TCXD 76: 1979
- Giám sát được chế độ làm việc, mức độ tích bùn, bảo dưỡng, sửa chữa của trạm xử lý nước sạch theo tiêu chuẩn TCXD 76: 1979
- Nội dung sổ nhật ký phải ghi đầy đủ, rõ ràng, chính xác, đúng fom mẫu, đặt đúng nơi quy định theo tiêu chuẩn TCXD 76: 1979
- Thực hiện an toàn lao động và vệ sinh công nghiệp đúng quy định
- Có tinh thần tự giác, nghiêm túc trong thực hiện công việc
- Phối kết hợp làm việc theo nhóm phải nhịp nhàng có hiệu quả
- Thực hiện đúng thời gian theo quy định hiện hành từ 6 - 8 giờ/ca trực

III. CÁC KỸ NĂNG VÀ KIẾN THỨC THIẾT YẾU

1. Kỹ năng:

- Quan sát, theo dõi
- Giám sát, đối chiếu
- Sử dụng dụng cụ, thiết bị

- Phối kết hợp
- Tổng hợp, ghi chép
- Quản lý, bảo quản

2. Kiến thức:

- Phương pháp cấp nước thô cho trạm xử lý nước
- Tiêu chuẩn nước sạch sinh hoạt
- Phương pháp giám sát chế độ hoạt động của trạm xử lý nước
- Phương pháp tổng hợp số liệu khi quản lý trạm xử lý nước
- Phương pháp giám sát pha trộn hóa chất xử lý nước

IV. CÁC ĐIỀU KIỆN THỰC HIỆN CÔNG VIỆC

- Bảng biểu đồ hoạt động trạm xử lý nước
- Nhà hóa chất
- Bộ đàm, bảo hộ chuyên dùng
- Trạm xử lý nước sạch

V. TIÊU CHÍ VÀ CÁCH THỨC ĐÁNH GIÁ KỸ NĂNG

Tiêu chí đánh giá	Cách thức đánh giá
- Khả năng quản lý các bể xử lý sơ bộ nước của trạm xử lý nước cấp	- Theo dõi quá trình quản lý các bể xử lý sơ bộ nước của người thực hiện so với quy định của nhà máy sản xuất nước sạch
- Sự chuẩn xác trong quá trình quản lý các bể xử lý sơ bộ nước của trạm xử lý nước cấp	- Giám sát kết quả của người thực hiện quản lý các bể xử lý sơ bộ nước của trạm xử lý nước theo tiêu chuẩn TCXD 76: 1979
- Kỹ năng: Quan sát, kiểm tra, đối chiếu, sử dụng, phối kết hợp, giám sát, tổng hợp, ghi chép, bảo quản	- Theo dõi thao động tác của người thực hiện công việc, đối chiếu với quy trình và quy phạm TCXD 76: 1979
- An toàn cho quá trình quản lý các bể xử lý sơ bộ nước của trạm xử lý nước cấp	- Theo dõi quá trình quản lý các bể xử lý sơ bộ nước của người thực hiện công việc, đối chiếu với quy trình và quy phạm TCXD 76: 1979
- Thời gian thực hiện quản lý trạm xử lý sơ bộ nước cấp	- So sánh quá trình thực hiện với thời gian định mức từ 6 - 8 giờ/ca trực

TIÊU CHUẨN THỰC HIỆN CÔNG VIỆC

TÊN CÔNG VIỆC: QUẢN LÝ BỂ LỌC

MÃ SỐ CÔNG VIỆC: I5

I. MÔ TẢ CÔNG VIỆC: Kiểm soát quy trình lọc nước cấp. Xác định được độ sạch bể lọc sau mỗi lần rửa và sửa chữa bể. Ghi nhật ký đầy đủ, rõ ràng, chính xác. Người hành nghề cần phải thực hiện được các bước sau:

- Kiểm soát quy trình lọc
- Xác định độ sạch bể lọc
- Kiểm tra quy trình sửa chữa bể lọc
- Ghi nhật ký

II. CÁC TIÊU CHÍ THỰC HIỆN

- Đo được tốc độ lọc từ 2 - 3 m/h không thay đổi trong suất quá trình lọc, mực nước của bể lọc đúng quy định, các thiết bị bể lọc làm việc tốt theo tiêu chuẩn TCXD 76: 1979
- Rửa bể lọc đúng theo thiết kế, đúng biểu đồ đã duyệt, đúng quy trình, sau mỗi lần rửa bể phải sạch không còn nhiễm khuẩn theo tiêu chuẩn TCXD 76: 1979
- Sau mỗi lần sửa chữa bể lọc cần phải rửa sạch, khử trùng bằng Clo với nồng độ 20 - 50mg/l và ngâm trong thời gian 24 giờ, độ sạch đảm bảo hàm lượng cặn < 0,3mg/l theo tiêu chuẩn TCXD 76: 1979
- Nội dung sổ nhật ký phải ghi đầy đủ, rõ ràng, chính xác, đúng fom mẫu, đặt đúng nơi quy định theo tiêu chuẩn TCXD 76: 1979
- Thực hiện an toàn lao động và vệ sinh công nghiệp đúng quy định
- Có tinh thần tự giác, nghiêm túc trong thực hiện công việc
- Phối kết hợp làm việc theo nhóm phải nhịp nhàng có hiệu quả
- Thực hiện đúng thời gian theo quy định hiện hành từ 6 - 8 giờ/ca trực

III. CÁC KỸ NĂNG VÀ KIẾN THỨC THIẾT YẾU

1. Kỹ năng:

- Quan sát, theo dõi
- Giám sát, đối chiếu

- Sử dụng dụng cụ, thiết bị
- Phối kết hợp
- Tổng hợp, ghi chép
- Quản lý, bảo quản

2. Kiến thức:

- Phương pháp đo tốc độ lọc nước cấp
- Tiêu chuẩn nước sạch sinh hoạt
- Phương pháp giám sát chế độ hoạt động bể lọc nước cấp
- Phương pháp tổng hợp số liệu khi quản lý bể lọc
- Các thông số kỹ thuật cơ bản rửa bể lọc

IV. CÁC ĐIỀU KIỆN THỰC HIỆN CÔNG VIỆC

- Bảng biểu đồ hoạt động của bể lọc nước cấp
- Thiết bị kiểm tra
- Bộ đàm, sổ tay
- Bể lọc nước

V. TIÊU CHÍ VÀ CÁCH THỨC ĐÁNH GIÁ KỸ NĂNG

Tiêu chí đánh giá	Cách thức đánh giá
- Khả năng quản lý bể lọc nước sạch của trạm xử lý nước cấp	- Theo dõi quá trình quản lý bể lọc nước sạch của người thực hiện so với quy định của nhà máy sản xuất nước sạch
- Sự chuẩn xác trong quá trình quản lý bể lọc nước trạm xử lý nước cấp	- Giám sát kết quả của người thực hiện quản lý bể lọc nước trạm xử lý nước cấp theo tiêu chuẩn TCXD 76: 1979
- Kỹ năng: Quan sát, kiểm tra, đối chiếu, sử dụng, phối kết hợp, giám sát, tổng hợp, ghi chép, bảo quản	- Theo dõi thao động tác của người thực hiện công việc, đối chiếu với quy trình và quy phạm TCXD 76: 1979
- An toàn cho quá trình quản lý bể lọc nước trạm xử lý nước cấp	- Theo dõi quá trình quản lý bể lọc nước sạch của người thực hiện công việc, đối chiếu với quy trình và quy phạm TCXD 76: 1979
- Thời gian thực hiện công việc quản lý công trình bể lọc	- So sánh quá trình thực hiện với thời gian định mức từ 6 - 8 giờ/ca trực

TIÊU CHUẨN THỰC HIỆN CÔNG VIỆC

TÊN CÔNG VIỆC: QUẢN LÝ CHẤT LƯỢNG NƯỚC

MÃ SỐ CÔNG VIỆC: I6

I. MÔ TẢ CÔNG VIỆC: Bằng phương pháp kiểm tra quá trình xử lý từng công đoạn về tính chất lý hóa và vi trùng của nước. Từ đó thường xuyên theo dõi tình trạng hoạt động của từng thiết bị, bộ phận thoát bùn. Ghi nhật ký đầy đủ và lập kế hoạch sửa chữa. Người hành nghề cần phải thực hiện được các bước sau:

- Kiểm tra chất lượng nước cấp
- Xác định tình trạng công nghệ
- Vệ sinh cống rãnh trạm xử lý nước cấp
- Ghi nhật ký

II. CÁC TIÊU CHÍ THỰC HIỆN

- Thực hiện đúng lịch kiểm tra chất lượng nước theo từng công đoạn xử lý nước, theo tiêu chuẩn TCXD 76: 1979
- Xác định đúng các chỉ tiêu chất lượng nước đối với nguồn nước mặt, nguồn nước ngầm, nước đã xử lý sơ bộ, nước sau khi lọc theo TCXD 76: 1979
- Theo dõi đúng tình trạng hoạt động của từng thiết bị, độ chính xác pha chế, châm định lượng hóa chất theo tiêu chuẩn TCXD 76: 1979
- Phát hiện đúng chỗ rò rỉ, đọng cát, mức độ ô nhiễm, tắc hố ga, cống rãnh trong khu vực công trình xử lý nước sạch theo tiêu chuẩn TCXD 76: 1979
- Nội dung sổ nhật ký phải ghi đầy đủ, rõ ràng, chính xác, đúng fom mẫu, đặt đúng nơi quy định theo tiêu chuẩn TCXD 76: 1979
- Thực hiện an toàn lao động và vệ sinh công nghiệp đúng quy định
- Có tinh thần tự giác, nghiêm túc trong thực hiện công việc
- Phối kết hợp làm việc theo nhóm phải nhịp nhàng có hiệu quả
- Thực hiện đúng thời gian theo quy định hiện hành từ 6 - 8 giờ/ca trực

III. CÁC KỸ NĂNG VÀ KIẾN THỨC THIẾT YẾU

1. Kỹ năng:

- Quan sát, theo dõi

- Giám sát, đối chiếu
- Phối kết hợp
- Tổng hợp, ghi chép
- Quản lý, bảo quản

2. Kiến thức:

- Phương pháp kiểm tra tiêu chuẩn nước sạch
- Tiêu chuẩn nước sinh hoạt, nước sản xuất
- Phương pháp kiểm tra tình trạng công nghệ xử lý nước cấp
- Phương pháp lập kế hoạch sửa chữa trạm xử lý nước cấp
- Yêu cầu kỹ thuật hệ thống thoát nước trong trạm xử lý nước cấp

IV. CÁC ĐIỀU KIỆN THỰC HIỆN CÔNG VIỆC

- Bảng biểu đồ kiểm tra trạm xử lý nước cấp
- Tài liêu kỹ thuật thiết kế
- Bộ đàm, sổ tay
- Trạm xử lý nước sạch

V. TIÊU CHÍ VÀ CÁCH THỨC ĐÁNH GIÁ KỸ NĂNG

Tiêu chí đánh giá	Cách thức đánh giá
- Khả năng quản lý chất lượng nước trạm xử lý nước cấp	- Theo dõi quá trình quản lý chất lượng nước cấp của người thực hiện so với quy định nhà máy sản xuất nước sạch
- Sự chuẩn xác trong quá trình quản lý chất lượng nước trạm xử lý nước cấp	- Giám sát kết quả của người thực hiện quản lý chất lượng nước theo tiêu chuẩn TCXD 76: 1979
- Kỹ năng: Quan sát, kiểm tra, đối chiếu, sử dụng, phối kết hợp, giám sát, tổng hợp, ghi chép, bảo quản	- Theo dõi thao động tác của người thực hiện công việc, đối chiếu với quy trình và quy phạm TCXD 76: 1979
- An toàn cho quá trình quản lý chất lượng nước cấp	- Theo dõi quá trình quản lý chất lượng nước sạch của người thực hiện công việc, đối chiếu với quy trình và quy phạm TCXD 76: 1979
- Thời gian thực hiện công việc quản lý chất lượng nước cấp	- So sánh quá trình thực hiện với thời gian định mức từ 6 - 8 giờ/ca trực

TIÊU CHUẨN THỰC HIỆN CÔNG VIỆC

TÊN CÔNG VIỆC: QUẢN LÝ ĐỘ BỀN CÔNG TRÌNH XỬ LÝ NƯỚC CẤP
MÃ SỐ CÔNG VIỆC: I7

I. MÔ TẢ CÔNG VIỆC: Lập kế hoạch theo dõi độ bền của công trình xử lý nước cấp. Đo độ lún công trình so với cột mốc chuẩn. Quan sát thường xuyên tình trạng của công trình và ghi đầy đủ nội dung theo fom mẫu quy định. Người hành nghề cần phải thực hiện được các bước sau:

- Lập kế hoạch kiểm tra công trình
- Theo dõi tình trạng công trình
- Ghi nhật ký

II. CÁC TIÊU CHÍ THỰC HIỆN

- Lập biểu đồ kiểm tra định kỳ chính xác về độ bền của công trình xử lý nước cấp, theo tiêu chuẩn
- Phát hiện đúng, kịp thời các hiện tượng nứt, lún, các hư hỏng của công trình xử lý nước cấp so với thiết kế theo tiêu chuẩn hiện hành
- Đo đúng độ lún móng của công trình so với cột mốc chuẩn theo tiêu chuẩn hiện hành
- Theo dõi chính xác sự thay đổi địa chất thủy văn, nhiệt độ, độ ẩm của công trình xử lý nước sạch theo tiêu chuẩn hiện hành
- Có sáng tạo trong việc thực hiện công việc xác định độ bền của công trình xử lý nước cấp đảm bảo tính khoa học
- Nội dung sổ nhật ký phải ghi đầy đủ, rõ ràng, chính xác, đúng fom mẫu, đặt đúng nơi quy định theo tiêu chuẩn hiện hành
- Có tinh thần tự giác, nghiêm túc trong thực hiện công việc
- Phối kết hợp làm việc theo nhóm phải nhịp nhàng có hiệu quả
- Thực hiện đúng thời gian theo quy định hiện hành từ 6 - 8 giờ/ca trực

III. CÁC KỸ NĂNG VÀ KIẾN THỨC THIẾT YẾU

1. Kỹ năng:

- Quan sát, theo dõi

- Đo, đối chiếu
- Phối kết hợp
- Tổng hợp, ghi chép
- Quản lý, bảo quản

2. Kiến thức:

- Phương pháp lập biểu đồ quản lý độ bền của công trình xử lý nước cấp
- Phương pháp đo độ lún móng của công trình xử lý nước cấp
- Phương pháp theo dõi sự thay đổi địa chất thủy văn, nhiệt độ, độ ẩm của công trình xử lý nước cấp

IV. CÁC ĐIỀU KIỆN THỰC HIỆN CÔNG VIỆC

- Tài liệu kỹ thuật thiết kế
- Dụng cụ, thiết bị đo kiểm tra
- Bộ đàm, sổ tay
- Thiết bị văn phòng
- Công trình xử lý nước cấp

V. TIÊU CHÍ VÀ CÁCH THỨC ĐÁNH GIÁ KỸ NĂNG

Tiêu chí đánh giá	Cách thức đánh giá
- Khả năng quản lý độ bền công trình xử lý nước cấp	- Theo dõi quá trình quản lý độ bền của công trình xử lý nước cấp của người thực hiện so với quy định của nhà máy sản xuất nước sạch
- Sự chuẩn xác trong quá trình quản lý độ bền của công trình xử lý nước cấp	- Giám sát kết quả của người thực hiện quản lý độ bền của công trình xử lý nước cấp theo tiêu chuẩn hiện hành
- Kỹ năng: Quan sát, kiểm tra, đối chiếu, sử dụng, phối kết hợp, giám sát, tổng hợp, ghi chép, bảo quản	- Theo dõi thao động tác của người thực hiện công việc, đối chiếu với quy trình và quy phạm hiện hành
- Thời gian thực hiện công việc quản lý độ bền công trình xử lý nước cấp	- So sánh quá trình thực hiện với thời gian định mức từ 6 - 8 giờ/ca trực

TIÊU CHUẨN THỰC HIỆN CÔNG VIỆC

TÊN CÔNG VIỆC: TỔNG HỢP BÁO CÁO

MÃ SỐ CÔNG VIỆC: I8

I. MÔ TẢ CÔNG VIỆC: Là công việc thực hiện theo chế độ báo theo quy định hiện hành. Cần phải thực hiện như sau: Tổng hợp số liệu kỹ thuật theo sổ nhật ký, so sánh với tiêu chuẩn thiết kế. Lập được các số liệu báo cáo, đệ trình cấp có thẩm quyền phê duyệt. Người hành nghề cần phải thực hiện được các bước sau:

- Nghiên cứu tài liệu kỹ thuật
- Lập số liệu báo cáo
- Trình duyệt báo cáo

II. CÁC TIÊU CHÍ THỰC HIỆN

- Lựa chọn đúng tài liệu thiết kế, sổ bàn giao ca, sổ nhật ký của trạm xử lý nước cấp
- Tổng hợp đúng số liệu kỹ thuật về chế độ làm việc, mức sửa chữa hư hỏng của trạm xử lý nước cấp theo TCXD 76: 1979
- Lập chính xác các số liệu kỹ thuật cần báo cáo về chất lượng nước sạch, công suất, các chỉ tiêu kinh tế, thực trạng hoạt động của trạm xử lý nước cấp theo tiêu chuẩn TCXD 76: 1979
- Nội dung văn bản báo cáo phải ghi đầy đủ, rõ ràng, chính xác, đúng fom mẫu theo tiêu chuẩn TCXD 76: 1979
- Trình duyệt đúng cấp có thẩm quyền, lấy đúng dấu, lưu trữ văn bản đúng quy định theo quy định của cơ quan
- Có tinh thần tự giác, nghiêm túc trong thực hiện công việc
- Phối kết hợp làm việc phải nhịp nhàng có hiệu quả
- Thực hiện đúng thời gian theo quy định từ 30 - 40 phút/ca trực

III. CÁC KỸ NĂNG VÀ KIẾN THỨC THIẾT YẾU

1. Kỹ năng:

- Nghiên cứu, tổng hợp

- So sánh, đối chiếu
- Kiểm tra, lập văn bản
- Trình duyệt, lưu trữ
- Báo cáo, giao tiếp

2. Kiến thức:

- Phương pháp tổng hợp số liệu kỹ thuật trạm xử lý nước cấp
- Phương pháp lập số liệu kỹ thuật trạm xử lý nước cấp
- Phương pháp trình duyệt báo cáo
- Phương pháp lưu trữ các văn bản, báo cáo

IV. CÁC ĐIỀU KIỆN THỰC HIỆN CÔNG VIỆC

- Tài liệu kỹ thuật thiết kế
- Sổ bàn giao ca, sổ nhật ký
- Thiết bị văn phòng
- Các văn bản báo cáo

V. TIÊU CHÍ VÀ CÁCH THỨC ĐÁNH GIÁ KỸ NĂNG

Tiêu chí đánh giá	Cách thức đánh giá
- Khả năng tổng hợp báo cáo về tình trạng hoạt động, lập số liệu kỹ thuật, mức hư hỏng, chỉ tiêu kinh tế của trạm xử lý nước cấp	- Theo dõi quá trình tổng hợp báo cáo tình trạng hoạt động trạm xử lý nước cấp của người thực hiện so với quy định của nhà máy sản xuất nước sạch
- Sự chuẩn xác trong quá trình tổng hợp số liệu kỹ thuật, tình trạng hoạt động trạm xử lý nước cấp	- Giám sát kết quả của người thực hiện tổng hợp báo cáo tình trạng hoạt động của trạm xử lý nước cấp theo tiêu chuẩn hiện hành
- Kỹ năng: Nghiên cứu, tổng hợp, so sánh, đối chiếu, kiểm tra, lập văn bản, trình duyệt, lưu trữ, báo cáo, giao tiếp	- Theo dõi thao động tác của người thực hiện công việc tổng hợp báo cáo, đối chiếu với quy trình và quy phạm hiện hành
- Thời gian thực hiện công việc báo cáo	- So sánh quá trình thực hiện với thời gian định mức từ 30 - 40 phút/ca trực

TIÊU CHUẨN THỰC HIỆN CÔNG VIỆC

TÊN CÔNG VIỆC: TRIỂN KHAI KẾ HOẠCH SỬA CHỮA TRẠM XỬ LÝ NƯỚC

MÃ SỐ CÔNG VIỆC: J1

I. MÔ TẢ CÔNG VIỆC: Xử lý số liệu các văn bản, tài liệu kỹ thuật để thực hiện các công việc sửa chữa trạm xử lý nước cấp. Từ đó chuẩn bị các điều kiện để sửa chữa trạm xử lý nước cấp. Người hành nghề cần phải thực hiện được các bước công việc sau:

- Nghiên cứu văn bản, tài liệu sửa chữa
- Chuẩn bị điều kiện sửa chữa
- Xử lý các điều kiện phát sinh
- Kiểm tra trước khi tiến hành sửa chữa

II. CÁC TIÊU CHÍ THỰC HIỆN

- Xác định đúng số lượng, mức độ hư hỏng của thiết bị trạm xử lý nước cấp cần sửa chữa theo văn bản, tài liệu sửa chữa đã được cấp thẩm quyền phê duyệt
- Quan sát trực tiếp tình trạng làm việc của các thiết bị trạm xử lý nước cấp theo chỉ dẫn cụ thể thực tế
- Chuẩn bị đủ nhân lực, đúng các loại bậc thợ, đủ số lượng vật tư, dụng cụ thiết bị, đúng chủng loại, đảm bảo tiến độ theo kế hoạch sửa chữa, bảo dưỡng công trình thu nước
- Kiểm soát các sự cố kỹ thuật phức tạp, vật tư, thiết bị không đúng chủng loại, theo đúng quy định hiện hành
- Đối chiếu đúng các thông số kỹ thuật cơ bản của thiết bị trạm xử lý nước cấp theo tiêu chuẩn TCXD 76:1979
- Có tinh thần tự giác, nghiêm túc trong thực hiện công việc
- Phối kết hợp làm việc theo nhóm phải nhịp nhàng có hiệu quả
- Thực hiện đúng thời gian theo quy định hiện hành từ 6- 8 giờ/ca trực

III. CÁC KỸ NĂNG VÀ KIẾN THỨC THIẾT YẾU

1. Kỹ năng:

- Quan sát, đánh giá

- Kiểm tra, đối chiếu, so sánh
- Sử dụng dụng cụ, thiết bị
- Xử lý, phát hiện
- Tổng hợp, ghi chép

2. Kiến thức:

- Phương pháp xử lý các văn bản, tài liệu sửa chữa trạm xử lý nước cấp
- Phương pháp tổ chức sửa chữa trạm xử lý nước cấp
- Quy định chung về sửa chữa trạm xử lý nước cấp
- Phương pháp kiểm tra vật tư, thiết bị sửa chữa trạm xử lý nước cấp

IV. CÁC ĐIỀU KIỆN THỰC HIỆN CÔNG VIỆC

- Các văn bản, tài liệu kỹ thuật
- Vật tư, thiết bị sửa chữa
- Thiết bị, dụng cụ đo kiểm tra
- Máy tính, bút, sổ tay, sổ nhật ký
- Công trình thu nước sạch

V. TIÊU CHÍ VÀ CÁCH THỨC ĐÁNH GIÁ KỸ NĂNG

Tiêu chí đánh giá	Cách thức đánh giá
- Khả năng thực hiện kế hoạch, lập tiến độ, chuẩn bị điều kiện để sửa chữa các thiết bị của trạm xử lý nước cấp	- Theo dõi quá trình thực hiện kế hoạch sửa chữa trạm xử lý nước cấp, của người thực hiện so với yêu cầu của nhà máy sản xuất nước sạch
- Sự chuẩn xác trong quá trình thực hiện kế hoạch sửa chữa, xác định mức độ hư hỏng các thiết bị của trạm xử lý nước	- Giám sát kết quả của người thực hiện so với yêu cầu kỹ thuật của trạm xử lý nước cấp đang sử dụng, theo TCXDVN 33: 2006
- Kỹ năng: Quan sát, kiểm tra, đối chiếu, sử dụng, phát hiện, xử lý, tổng hợp, đánh giá	- Theo dõi thao động tác của người thực hiện công việc, đối chiếu với quy trình và quy phạm TCXD 76: 1979
- Thời gian thực hiện công việc triển khai kế hoạch sửa chữa	- So sánh quá trình thực hiện với thời gian định mức từ 6 - 8 giờ/ca trực

TIÊU CHUẨN THỰC HIỆN CÔNG VIỆC

TÊN CÔNG VIỆC: THAY BÌNH CLO

MÃ SỐ CÔNG VIỆC: J2

I. MÔ TẢ CÔNG VIỆC: Kiểm tra cẩn thận, tỷ mỷ, chính xác khi nhận và thay thế bình Clo cũ đã hết khí clo bằng bình clo mới chứa đủ lượng clo. Tháo bỏ và lắp đặt bình Clo đúng quy trình, đảm bảo an toàn. Người hành nghề cần phải thực hiện được các bước công việc sau:

- Nhận bình Clo cần thay thế
- Kiểm tra bình Clo cần thay thế
- Tháo bỏ bình Clo cũ
- Lắp đặt bình Clo mới
- Kiểm tra bình Clo sau khi thay thế

II. CÁC TIÊU CHÍ THỰC HIỆN

- Nhận đủ số lượng, đúng chủng loại bình Clo thay thế, đảm bảo thông số kỹ thuật theo tiêu chuẩn TCXDVN 33: 2006
- Sử dụng đúng mặt nạ chống độc, đúng thiết bị nâng chuyển theo biện pháp thi công
- Xác định đúng lượng Clo trong bình, các van, nắp, các mối nối bình Clo phải được đóng kín hoàn toàn và đúng yêu cầu kỹ thuật theo TCXDVN 33: 2006
- Tháo bình Clo, thiết bị cũ đúng quy trình, đảm bảo yêu cầu kỹ thuật và an toàn theo quy định hiện hành
- Lắp đặt bình Clo, thiết bị mới đúng quy trình, đảm bảo yêu cầu kỹ thuật theo tiêu chuẩn TCXDVN 33: 2006
- Thay thế bình Clo làm việc đúng các thông số kỹ thuật theo tiêu chuẩn TCXD 76: 1979
- Sử dụng đúng thiết bị kiểm tra bình Clo bằng Amonium để phát hiện mức độ rò rỉ qua các tấm đệm của bình Clo theo tiêu chuẩn TCXDVN 33: 2006
- Thực hiện an toàn lao động và vệ sinh công nghiệp đúng quy định
- Có tinh thần tự giác, nghiêm túc trong thực hiện công việc

- Phối kết hợp làm việc theo nhóm phải nhịp nhàng có hiệu quả
- Thực hiện đúng thời gian theo quy định hiện hành từ 6 - 8 giờ/ca trực

III. CÁC KỸ NĂNG VÀ KIẾN THỨC THIẾT YẾU

1. Kỹ năng:

- Quan sát, kiểm tra
- Sử dụng thiết bị
- Tháo, lắp thiết bị
- Căn chỉnh, bảo quản
- Tổ chức, kết hợp
- Phát hiện, khắc phục.

2. Kiến thức:

- Phương pháp lựa chọn bình Clo thiết bị
- Quy trình tháo, lắp bình Clo, thiết bị
- Quy phạm an toàn khi vận chuyển, tháo lắp bình Clo
- Phương pháp sử dụng thiết bị phòng chống độc Clo
- Phương pháp nghiệm thu, bảo quản bình Clo.

IV. CÁC ĐIỀU KIỆN THỰC HIỆN CÔNG VIỆC

- Thiết bị, bình Clo thay thế
- Thiết bị, dụng cụ thi công
- Nhà hóa chất
- Trạm xử lý nước sạch.

V. TIÊU CHÍ VÀ CÁCH THỨC ĐÁNH GIÁ KỸ NĂNG

Tiêu chí đánh giá	Cách thức đánh giá
- Khả năng thay thế thiết bị, bình Clo cho trạm xử lý nước cấp	- Theo dõi quá trình thực hiện thay thế bình Clo của người thực hiện so với yêu cầu của nhà máy sản xuất nước sạch
- Sự thành thạo trong quá trình thay thế thiết bị, bình Clo cho nhà hóa chất của trạm xử lý nước cấp	- Giám sát kết quả của người thực hiện so với yêu cầu kỹ thuật theo TCXDVN 33: 2006

Tiêu chí đánh giá	Cách thức đánh giá
- Kỹ năng: Quan sát, kiểm tra, sử dụng, tháo lắp, phát hiện, xử lý, đóng mở, tổ chức, kết hợp, nghiệm thu, bảo quản	- Theo dõi thao động tác của người thực hiện công việc thay thế bình Clo, đối chiếu với quy trình và quy phạm TCXD 76: 1979
- An toàn trong việc sử dụng thiết bị, dụng cụ thay thế thiết bị, bình Clo	- Theo dõi thao động tác của người thực hiện công việc, đối chiếu với quy phạm kỹ thuật an toàn, theo tiêu chuẩn hiện hành
- Thời gian thực hiện công việc thay thế bình Clo	- So sánh quá trình thực hiện với thời gian định mức từ 6 - 8 giờ thay cho một bình Clo

TIÊU CHUẨN THỰC HIỆN CÔNG VIỆC

TÊN CÔNG VIỆC: THAY VẬT LIỆU LỌC

MÃ SỐ CÔNG VIỆC: J3

I. MÔ TẢ CÔNG VIỆC: Thực hiện công việc thay thế vật liệu lọc đúng quy định hiện hành. Lấy bỏ vật liệu cũ ra khỏi bể lọc đảm bảo yêu cầu kỹ thuật. Thay thế vật liệu lọc mới phải đúng chủng loại, kích cỡ, đủ số lớp. Người hành nghề cần phải thực hiện được các bước sau:

- Nhận vật liệu lọc cần thay thế
- Kiểm tra bể lọc cần thay thế vật liệu lọc
- Dừng bể lọc
- Lấy bỏ vật liệu lọc cũ
- Rải đặt vật liệu lọc mới vào bể lọc
- Đưa bể lọc vào hoạt động.

II. CÁC TIÊU CHÍ THỰC HIỆN

- Nhận đủ số lượng, đúng chủng loại vật liệu lọc cần thay thế, đảm bảo thông số kỹ thuật theo tiêu chuẩn TCXDVN 33: 2006
- Nhận dạng đúng bể lọc cần thay thế vật liệu lọc, xác định chính các mức độ bám bẩn của vật liệu lọc trong bể lọc theo tiêu chuẩn TCXD 76: 1979
- Dừng bể lọc đúng quy trình, đảm bảo bể lọc hoàn toàn không còn nước
- Lấy sạch vật liệu lọc cũ ra khỏi bể lọc,
- Vật liệu lọc mới đưa vào bể lọc đủ số lớp, đúng kích thước hạt đảm bảo an toàn cho thiết bị bể lọc theo tiêu chuẩn TCXDVN 33: 2006
- Kiểm tra thực trạng bể lọc sẵn sàng làm việc theo tiêu chuẩn TCXD 76: 1979
- Khởi động bể lọc đúng quy trình và điều chỉnh bể lọc hoạt động đúng chế độ theo tiêu chuẩn TCXDVN 33: 2006
- Thực hiện an toàn lao động và vệ sinh công nghiệp đúng quy định
- Có tinh thần tự giác, nghiêm túc trong thực hiện công việc
- Phối kết hợp làm việc theo nhóm phải nhịp nhàng có hiệu quả
- Thực hiện đúng thời gian theo quy định hiện hành từ 12 - 16 giờ

III. CÁC KỸ NĂNG VÀ KIẾN THỨC THIẾT YẾU

1. Kỹ năng:

- Quan sát, kiểm tra

- Sử dụng thiết bị
- Dừng bể lọc
- Rải đặt vật liệu lọc
- Tổ chức, kết hợp
- Phát hiện, khắc phục
- Khởi động bể lọc.

2. Kiến thức:

- Phương pháp lựa chọn vật liệu lọc
- Quy trình dừng, khởi động bể lọc
- Quy phạm an toàn khi vận chuyển vật liệu lọc
- Phương pháp lấy bỏ vật liệu lọc cũ
- Phương pháp rải đặt vật liệu lọc vào bể lọc.

IV. CÁC ĐIỀU KIỆN THỰC HIỆN CÔNG VIỆC

- Các loại vật liệu lọc
- Thiết bị, dụng cụ thi công
- Bể lọc nước sạch
- Trạm xử lý nước sạch.

V. TIÊU CHÍ VÀ CÁCH THỨC ĐÁNH GIÁ KỸ NĂNG

Tiêu chí đánh giá	Cách thức đánh giá
- Khả năng thay thế vật liệu lọc cho bể lọc nước cấp	- Theo dõi quá trình thực hiện thay thế vật liệu lọc của người thực hiện so với yêu cầu của nhà máy sản xuất nước sạch
- Sự thành thạo trong quá trình thay thế vật liệu lọc cho các bể lọc nước cấp	- Giám sát kết quả của người thực hiện so với yêu cầu kỹ thuật theo TCXDVN 33: 2006
- Kỹ năng: Quan sát, kiểm tra, sử dụng, lấy bỏ, rải đặt, phát hiện, đóng mở, tổ chức, kết hợp, nghiệm thu, bảo quản	- Theo dõi thao động tác của người thực hiện công việc thay thế vật liệu lọc, đối chiếu với quy trình và quy phạm TCXD 76: 1979
- An toàn trong việc sử dụng thiết bị, dụng cụ thay thế vật liệu lọc cho bể lọc	- Theo dõi thao động tác của người thực hiện công việc, đối chiếu với quy phạm kỹ thuật an toàn, theo tiêu chuẩn TCVN 5308-91
- Thời gian thực hiện thay vật liệu lọc cho một bể lọc	- So sánh quá trình thực hiện với thời gian định mức từ 12 - 16 giờ thay cho một bể lọc

TIÊU CHUẨN THỰC HIỆN CÔNG VIỆC

TÊN CÔNG VIỆC: RỬA CÁC BỂ THEO ĐỊNH KỲ

MÃ SỐ CÔNG VIỆC: J4

I. MÔ TẢ CÔNG VIỆC: Sau một thời gian làm việc nhất định của các loại bể trong hệ thống xử lý nước cấp cần phải tiến hành thau rửa sạch các tạp chất trong bể. Trước hết dừng hoạt động từng bể, sau đó xả hết nước trong bể. Sau đó làm sạch bên trong bể theo quy định. Sau khi bể đã được làm sạch, tiến hành khử trùng bằng dung dịch Clo, kiểm tra đưa bể vào hoạt động. Người hành nghề cần phải thực hiện được các bước sau:

- Dừng hoạt động của bể
- Xả nước trong bể
- Rửa sạch bể
- Khử trùng bể sau khi rửa sạch
- Đưa bể trở lại hoạt động

II. CÁC TIÊU CHÍ THỰC HIỆN

- Dừng hoạt động bể đúng quy trình theo tiêu chuẩn thiết kế
- Đóng được van nước đầu vào bể đảm bảo kín hoàn toàn theo tiêu chuẩn thiết kế
- Quan sát van xả nước rửa phải được mở hoàn toàn và thành bể cọ sạch bằng bàn chải sắt, vệ sinh đúng yêu cầu kỹ thuật
- Kiểm tra nước sạch rửa bể đúng áp suất đẩy hết cặn bùn trong bể ra ngoài
- Đóng mở van cấp Clo, cấp nước sạch đúng quy trình theo thiết kế
- Rửa sạch các bể đúng tiêu chuẩn TCXD 76: 1979, đồng thời đưa các bể trở lại hoạt động đúng quy trình, van nước đầu vào được mở hoàn toàn, van xả cặn đóng hoàn toàn theo tiêu chuẩn thiết kế
- Thông báo kịp thời bằng bộ đàm đúng lưu lượng nước các bể đã điều chỉnh theo tiêu chuẩn thiết kế
- Ghi sổ bảo dưỡng, sửa chữa phải đầy đủ, chi tiết, chính xác về nội dung rửa bể, đúng fom mẫu theo TCXD 76: 1979

- Thực hiện an toàn lao động và vệ sinh công nghiệp đúng quy định
- Có tinh thần tự giác, nghiêm túc trong thực hiện công việc
- Phối kết hợp làm việc theo nhóm phải nhịp nhàng có hiệu quả
- Thực hiện đúng thời gian theo quy định hiện hành từ 1 - 2 giờ.

III. CÁC KỸ NĂNG VÀ KIẾN THỨC THIẾT YẾU

1. Kỹ năng:

- Quan sát, kiểm tra
- Sử dụng thiết bị
- Vận hành thiết bị
- Điều chỉnh, xác định
- Đóng, mở van
- Theo dõi, xử lý
- Thông báo, ghi chép.

2. Kiến thức:

- Phương pháp vận hành thiết bị rửa bể
- Phương pháp vệ sinh làm sạch bể xử lý nước cấp
- Quy phạm an toàn khi vận hành rửa bể
- Phương pháp kiểm tra, bảo quản rửa bể
- Biện pháp xử lý sự cố thông thường khi rửa bể.

IV. CÁC ĐIỀU KIỆN THỰC HIỆN CÔNG VIỆC

- Thiết bị, dụng cụ rửa bể
- Máy thổi khí, máy bơm nước
- Tủ điều khiển
- Nguồn nước sạch, nguồn điện
- Các bể xử lý nước sạch
- Thiết bị, dụng cụ văn phòng
- Sổ sửa chữa, bộ đàm

V. TIÊU CHÍ VÀ CÁCH THỨC ĐÁNH GIÁ KỸ NĂNG

Tiêu chí đánh giá	Cách thức đánh giá
- Khả năng vệ sinh, làm sạch các bể xử lý nước cấp theo định kỳ	- Theo dõi quá trình thực hiện vận hành rửa bể của người thực hiện so với yêu cầu của nhà máy sản xuất nước sạch
- Sự thành thạo trong quá trình vận hành làm vệ sinh rửa bể xử lý nước cấp	- Giám sát kết quả của người thực hiện so với yêu cầu kỹ thuật của vận hành rửa bể theo TCXDVN 33: 2006
- Kỹ năng: Quan sát, vận hành, sử dụng, phát hiện, xử lý, đóng, mở, điều chỉnh, kiểm tra, đánh giá, thông báo, ghi chép	- Theo dõi thao động tác của người thực hiện công việc vận hành rửa bể, đối chiếu với quy trình và quy phạm TCXD 76: 1979
- An toàn trong việc vận hành rửa bể xử lý nước cấp	- Theo dõi thao động tác của người thực hiện công việc vận hành rửa bể, đối chiếu với quy phạm kỹ thuật an toàn, theo tiêu chuẩn TCVN 5308-91
- Thời gian thực hiện rửa bể xử lý nước cấp	- So sánh quá trình thực hiện với thời gian định mức từ 1 - 2 giờ cho một lần rửa bể theo định kỳ

TIÊU CHUẨN THỰC HIỆN CÔNG VIỆC

TÊN CÔNG VIỆC: BẢO DƯỠNG ĐỊNH KỲ CÁC THIẾT BỊ
MÃ SỐ CÔNG VIỆC: J5

I. MÔ TẢ CÔNG VIỆC: Trước khi bảo dưỡng cần kiểm tra tình trạng của thiết bị, xác định mức độ cần bảo dưỡng. Chuẩn bị vật tư để bảo dưỡng, làm sạch và bảo dưỡng thiết bị đảm bảo yêu cầu kỹ thuật. Người hành nghề cần phải thực hiện được các bước sau:

- Kiểm tra thiết bị cần bảo dưỡng
- Nhận vật tư bảo dưỡng
- Làm sạch thiết bị cần bảo dưỡng
- Bảo dưỡng thiết bị
- Kiểm tra thiết bị sau khi bảo dưỡng

II. CÁC TIÊU CHÍ THỰC HIỆN

- Nhận dạng đúng các thiết bị cần bảo dưỡng theo kế hoạch
- Xác định được mức độ hư hỏng của các thiết bị cần bảo dưỡng so với tiêu chuẩn TCXDVN 33: 2006
- Nhận đủ số lượng, đúng chủng loại vật tư, thiết bị bảo dưỡng, đảm bảo thông số kỹ thuật theo tiêu chuẩn TCXDVN 33:2006
- Làm sạch thiết bị đúng quy trình, đảm bảo yêu cầu kỹ thuật và an toàn theo quy định hiện hành
- Bảo dưỡng các thiết bị đúng quy trình, đảm bảo yêu cầu kỹ thuật đúng theo tiêu chuẩn TCXD 76: 1979
- Tra dầu mỡ các thiết bị đúng vị trí, đủ số lượng, đảm bảo yêu cầu kỹ thuật theo tiêu chuẩn TCXDVN 33: 2006
- Kiểm tra chế độ làm việc của các thiết bị sau khi bảo dưỡng làm việc êm dịu đúng các thông số kỹ thuật theo tiêu chuẩn TCXD 76: 1979
- Thực hiện an toàn lao động và vệ sinh công nghiệp đúng quy định
- Có tinh thần tự giác, nghiêm túc trong thực hiện công việc

- Phối kết hợp làm việc theo nhóm phải nhịp nhàng có hiệu quả
- Thực hiện đúng thời gian theo quy định hiện hành từ 6 - 8 giờ.

III. CÁC KỸ NĂNG VÀ KIẾN THỨC THIẾT YẾU

1. Kỹ năng:

- Quan sát, kiểm tra
- Sử dụng thiết bị
- Tra dầu thiết bị
- Đánh sạch, bảo dưỡng
- Đóng, mở thiết bị
- Điều hành, kết hợp.

2. Kiến thức:

- Phương pháp lựa chọn thiết bị, vật tư
- Phương pháp bảo dưỡng các thiết bị trạm xử lý nước cấp
- Quy phạm an toàn khi sửa chữa, bảo dưỡng thiết bị
- Phương pháp tra dầu các thiết bị trên trạm xử lý nước cấp
- Phương pháp kiểm tra, bảo quản các thiết bị trên trạm xử lý nước cấp.

IV. CÁC ĐIỀU KIỆN THỰC HIỆN CÔNG VIỆC

- Thiết bị, vật tư bảo dưỡng
- Thiết bị, dụng cụ thi công
- Thiết bị, bộ đàm
- Trạm xử lý nước cấp.

V. TIÊU CHÍ VÀ CÁCH THỨC ĐÁNH GIÁ KỸ NĂNG

Tiêu chí đánh giá	Cách thức đánh giá
- Khả năng bảo dưỡng các thiết bị trên trạm xử lý nước cấp	- Theo dõi quá trình thực hiện bảo dưỡng thiết bị trạm xử lý nước cấp của người thực hiện so với yêu cầu của nhà máy sản xuất nước sạch
- Sự thành thạo trong quá trình bảo dưỡng các thiết bị trên trạm xử lý nước cấp	- Giám sát kết quả của người thực hiện so với yêu cầu kỹ thuật theo TCXDVN 33: 2006

Tiêu chí đánh giá	Cách thức đánh giá
- Kỹ năng: Quan sát, kiểm tra, sử dụng, tra dầu, phát hiện, xử lý, đóng mở, điều hành, kết hợp, kiểm tra, đánh giá	- Theo dõi thao động tác của người thực hiện công việc bảo dưỡng thiết bị, đối chiếu với quy trình và quy phạm TCXD 76: 1979
- An toàn trong việc sử dụng thiết bị, dụng cụ bảo dưỡng các thiết bị trên trạm xử lý nước cấp	- Theo dõi thao động tác của người thực hiện công việc bảo dưỡng thiết bị, đối chiếu với quy phạm kỹ thuật an toàn, theo tiêu chuẩn TCVN 5308-91
- Thời gian thực hiện bảo dưỡng thiết bị cấp nước	- So sánh quá trình thực hiện với thời gian định mức theo bảng tiến độ thời gian từ 6 - 8 giờ

TIÊU CHUẨN THỰC HIỆN CÔNG VIỆC

TÊN CÔNG VIỆC: SỬA CHỮA CÁC THIẾT BỊ TRÊN TRẠM XỬ LÝ NƯỚC CẤP

MÃ SỐ CÔNG VIỆC: J6

I. MÔ TẢ CÔNG VIỆC: Là công việc được thực hiện theo định kỳ quy định về yêu cầu kỹ thuật. Trước khi sửa chữa thay thế cần kiểm tra tình trạng của thiết bị. chuẩn bị vật tư để sửa chữa thay thế. Tháo lắp sửa chữa thay thế thiết bị đảm bảo yêu cầu kỹ thuật. Người hành nghề cần phải thực hiện được các bước sau:

- Kiểm tra thiết bị cần thay thế
- Nhận vật tư, thiết bị thay thế
- Tháo thiết bị cũ
- Sửa chữa thay thế thiết bị mới
- Kiểm tra thiết bị sau khi thay thế.

II. CÁC TIÊU CHÍ THỰC HIỆN

- Nhận dạng đúng thiết bị trên trạm xử lý nước cần thay thế theo kế hoạch
- Xác định đúng mức độ hư hỏng của thiết bị cần thay thế so với tiêu chuẩn TCXDVN 33: 2006
- Nhận đủ số lượng, đúng chủng loại vật tư, thiết bị, đảm bảo thông số kỹ thuật theo thiết kế
- Tháo thiết bị cũ đúng quy trình, đảm bảo yêu cầu kỹ thuật và an toàn theo quy định hiện hành
- Sửa chữa, thay thế thiết bị mới đúng quy trình, đảm bảo yêu cầu kỹ thuật theo tiêu chuẩn TCXDVN 33: 2006
- Chế độ làm việc của thiết bị sau khi thay thế làm việc phải êm dịu đúng các thông số kỹ thuật theo tiêu chuẩn TCXD 76: 1979
- Kiểm tra được chế độ làm việc của trạm xử lý nước cấp đúng theo tiêu chuẩn TCXDVN 33: 2006
- Phối kết hợp làm việc theo nhóm phải nhịp nhàng có hiệu quả
- Thực hiện an toàn lao động và vệ sinh công nghiệp đúng quy định
- Thực hiện đúng thời gian theo quy định hiện hành từ 2 - 3 giờ

III. CÁC KỸ NĂNG VÀ KIẾN THỨC THIẾT YẾU

1. Kỹ năng:

- Quan sát, kiểm tra
- Sử dụng thiết bị
- Tháo, lắp thiết bị
- Bảo dưỡng, sửa chữa
- Căn chỉnh, tra dầu mỡ
- Vận hành thiết bị
- Tổ chức, kết hợp
- Kiểm nghiệm, đánh giá

2. Kiến thức:

- Phương pháp lựa chọn thiết bị, vật tư
- Công tác sửa chữa thay thế các thiết bị trên trạm xử lý nước cấp
- Quy phạm an toàn khi sửa chữa, thay thế thiết bị
- Phương pháp tháo lắp thiết bị trên trạm xử lý nước cấp
- Phương pháp nghiệm thu thiết bị trên trạm xử lý nước cấp

IV. CÁC ĐIỀU KIỆN THỰC HIỆN CÔNG VIỆC

- Thiết bị, vật tư thay thế
- Thiết bị, dụng cụ thi công
- Trạm xử lý nước sạch

V. TIÊU CHÍ VÀ CÁCH THỨC ĐÁNH GIÁ KỸ NĂNG

Tiêu chí đánh giá	Cách thức đánh giá
- Khả năng sửa chữa thay thế các thiết bị trên trạm xử lý nước cấp theo kế hoạch	- Theo dõi quá trình thực hiện sửa chữa các thiết bị của người thực hiện so với yêu cầu của nhà máy sản xuất nước sạch
- Sự thành thạo trong quá trình sửa chữa các thiết bị trên trạm xử lý nước cấp theo kế hoạch	- Giám sát kết quả của người thực hiện so với yêu cầu kỹ thuật theo TCXDVN 33: 2006

Tiêu chí đánh giá	Cách thức đánh giá
- Kỹ năng: Quan sát, kiểm tra, sử dụng, tháo lắp, phát hiện, xử lý, vận hành, tổ chức, kết hợp, kiểm nghiệm, đánh giá	- Theo dõi thao động tác của người thực hiện công việc, đối chiếu với quy trình và quy phạm TCXD 76: 1979
- An toàn trong việc sử dụng thiết bị, dụng cụ sửa chữa các thiết bị trên trạm xử lý nước cấp	- Theo dõi thao động tác của người thực hiện công việc, đối chiếu với quy phạm kỹ thuật an toàn, theo tiêu chuẩn TCVN 5308-91
- Thời gian thực hiện thay thế sửa chữa thiết bị trên trạm xử lý nước cấp	- So sánh quá trình thực hiện với thời gian định mức theo bảng tiến độ thời gian từ 2 - 3 giờ

TIÊU CHUẨN THỰC HIỆN CÔNG VIỆC

TÊN CÔNG VIỆC: SỬA CHỮA ỐNG CÔNG NGHỆ TRÊN TRẠM XỬ LÝ NƯỚC CẤP

MÃ SỐ CÔNG VIỆC: J7

I. MÔ TẢ CÔNG VIỆC: Là công việc được thực hiện theo định kỳ quy định về yêu cầu kỹ thuật. Kiểm tra chính xác các đoạn ống công nghệ cần sửa chữa thay thế. Chuẩn bị vật tư để sửa chữa thay thế. Tháo lắp sửa chữa thay thế ống công nghệ đảm bảo yêu cầu kỹ thuật. Người hành nghề cần phải thực hiện được các bước sau:

- Kiểm tra ống công nghệ cần thay thế
- Nhận vật tư, ống công nghệ thay thế
- Tháo ống công nghệ cũ
- Sửa chữa thay thế ống công nghệ mới
- Kiểm tra ống công nghệ sau khi thay thế

II. CÁC TIÊU CHÍ THỰC HIỆN

- Nhận dạng đúng ống công nghệ trên trạm xử lý nước cấp cần thay thế
- Xác định đúng mức độ hư hỏng của ống công nghệ cần thay thế so với tiêu chuẩn TCXDVN 33: 2006
- Nhận đủ số lượng, đúng chủng loại vật tư, ống công nghệ, đảm bảo thông số kỹ thuật theo thiết kế
- Tháo ống công nghệ cũ đúng quy trình, đảm bảo yêu cầu kỹ thuật và an toàn theo quy định hiện hành
- Sửa chữa, thay thế ống công nghệ mới đúng quy trình, đảm bảo yêu cầu kỹ thuật theo tiêu chuẩn TCXDVN 33: 2006
- Chế độ làm việc của ống công nghệ sau khi sửa chữa thay thế phải đảm bảo kín, chịu được áp suất theo tiêu chuẩn thiết kế
- Kiểm tra được tình trạng làm việc của trạm xử lý nước sạch đúng theo tiêu chuẩn TCXDVN 33: 2006
- Phối kết hợp làm việc theo nhóm phải nhịp nhàng có hiệu quả

- Có tinh thần tự giác, nghiêm túc trong thực hiện công việc
- Thực hiện an toàn lao động và vệ sinh công nghiệp đúng quy định
- Thực hiện đúng thời gian theo quy định hiện hành từ 2 - 3 giờ.

III. CÁC KỸ NĂNG VÀ KIẾN THỨC THIẾT YẾU

1. Kỹ năng:

- Quan sát, kiểm tra
- Sử dụng thiết bị
- Tháo, lắp ống công nghệ
- Sửa chữa, thay thế
- Vận hành thử
- Tổ chức, kết hợp
- Tổng hợp, đánh giá

2. Kiến thức:

- Phương pháp lựa chọn ống công nghệ trên trạm xử lý nước
- Phương pháp sửa chữa thay thế ống công nghệ trên trạm xử lý nước
- Quy phạm an toàn khi sửa chữa, thay thế ống công nghệ
- Phương pháp tháo lắp ống công nghệ trên trạm xử lý nước
- Phương pháp nghiệm thu ống công nghệ trên trạm xử lý nước

IV. CÁC ĐIỀU KIỆN THỰC HIỆN CÔNG VIỆC

- Ống công nghệ, vật tư thay thế
- Thiết bị, dụng cụ thi công
- Trạm xử lý nước sạch.

V. TIÊU CHÍ VÀ CÁCH THỨC ĐÁNH GIÁ KỸ NĂNG

Tiêu chí đánh giá	Cách thức đánh giá
- Khả năng sửa chữa thay thế ống công nghệ trên trạm xử lý nước cấp	- Theo dõi quá trình thực hiện sửa chữa ống công nghệ trên trạm xử lý nước của người thực hiện so với yêu cầu của nhà máy sản xuất nước sạch

Tiêu chí đánh giá	Cách thức đánh giá
- Sự thành thạo trong quá trình sửa chữa ống công nghệ trên trạm xử lý nước cấp	- Giám sát kết quả của người thực hiện so với yêu cầu kỹ thuật theo TCXDVN 33: 2006
- Kỹ năng: Quan sát, kiểm tra, sử dụng, tháo lắp, phát hiện, xử lý, vận hành thử, tổ chức, kết hợp, tổ hợp, đánh giá	- Theo dõi thao động tác của người thực hiện công việc, đối chiếu với quy trình và quy phạm TCXD 76: 1979
- An toàn trong việc sử dụng thiết bị, dụng cụ sửa chữa ống công nghệ trên trạm xử lý nước cấp	- Theo dõi thao động tác của người thực hiện công việc, đối chiếu với quy phạm kỹ thuật an toàn, theo tiêu chuẩn TCVN 5308-91
- Thời gian thực hiện sửa chữa ống công nghệ trên trạm xử lý nước cấp	- So sánh quá trình thực hiện với thời gian định mức theo bảng tiến độ thời gian từ 1 - 2 giờ

TIÊU CHUẨN THỰC HIỆN CÔNG VIỆC

TÊN CÔNG VIỆC: BÀN GIAO CA

MÃ SỐ CÔNG VIỆC: K1

I. MÔ TẢ CÔNG VIỆC: Là công việc được thực hiện khi giao nhận ca trực. Người nhận, giao ca cùng nhau quan sát trực tiếp các bộ phận trên hệ thống đường ống cấp nước, kiểm chứng nội dung sổ giao ca, sổ nhật ký so với thực tế. Người giao nhận ca phối kết hợp xử lý các tình huống theo quy định hiện hành. Người hành nghề cần phải thực hiện được các bước sau:

- Giao nhận trực tiếp
- Kiểm tra sổ giao ca
- Xử lý tình huống

II. CÁC TIÊU CHÍ THỰC HIỆN

- Quan sát chính xác tình trạng làm việc của hệ thống đường ống cấp nước theo chỉ dẫn cụ thể của ca trước
- Đối chiếu chính xác các số liệu kỹ thuật, mức độ làm việc của hệ thống đường ống cấp nước, theo tiêu chuẩn TCXD 76: 1979
- Đưa ra đúng các nội dung còn thiếu, chưa phù hợp ghi trong sổ giao ca vận hành hệ thống đường ống cấp nước
- Xử lý đúng các tình huống sự cố hệ thống đường ống cấp nước theo đúng quy định hiện hành
- Có tinh thần tự giác, nghiêm túc trong thực hiện công việc
- Phối kết hợp làm việc theo nhóm phải nhịp nhàng có hiệu quả
- Thực hiện an toàn lao động và vệ sinh công nghiệp đúng quy định
- Thực hiện đúng thời gian theo quy định hiện hành từ 30 - 40 phút

III. CÁC KỸ NĂNG VÀ KIẾN THỨC THIẾT YẾU

1. Kỹ năng:

- Quan sát, đánh giá
- Kiểm tra, đối chiếu, so sánh
- Sử dụng dụng cụ, thiết bị
- Xử lý, phát hiện

- Tổng hợp, ghi chép
- Kết hợp, giao tiếp.

2. Kiến thức:

- Phương pháp giao nhận ca vận hành hệ thống đường ống cấp nước
- Nhiệm vụ cơ bản của người vận hành hệ thống đường ống cấp nước
- Phương pháp kiểm tra sổ giao ca vận hành hệ thống đường ống cấp nước
- Phương pháp xử lý tình huống sự cố khi giao nhận ca vận hành hệ thống đường ống cấp nước.

IV. CÁC ĐIỀU KIỆN THỰC HIỆN CÔNG VIỆC

- Sổ giao ca
- Bảng quy trình vận hành
- Nguyên vật liệu
- Thiết bị, dụng cụ đo kiểm tra
- Máy tính, bút, sổ tay, sổ nhật ký
- Hệ thống đường ống cấp nước.

V. TIÊU CHÍ VÀ CÁCH THỨC ĐÁNH GIÁ KỸ NĂNG

Tiêu chí đánh giá	Cách thức đánh giá
- Khả năng giao nhận ca khi thực hiện công việc bàn giao ca vận hành hệ thống đường ống cấp nước	- Theo dõi quá trình giao nhận ca của người thực hiện so với yêu cầu của nhà máy sản xuất nước sạch
- Sự chính xác trong việc giao nhận ca về các thông số kỹ thuật của các bộ vận hệ thống đường ống cấp nước	- Giám sát kết quả của người thực hiện so với yêu cầu vận hành hệ thống đường ống cấp nước đang sử dụng, theo TCXDVN 33: 2006
- Kỹ năng: Quan sát, kiểm tra, đối chiếu, sử dụng, phát hiện, xử lý, tổng hợp, đánh giá, kết hợp, giao tiếp	- Theo dõi thao động tác của người thực hiện công việc, đối chiếu với quy trình và quy phạm TCXD 76: 1979
- An toàn trong việc kiểm tra thiết bị, máy móc dụng cụ trên công trình xử lý nước cấp	- Theo dõi thao động tác của người thực hiện công việc, đối chiếu với quy phạm kỹ thuật an toàn, theo tiêu chuẩn TCVN 5308-91
- Thời gian thực hiện bàn, giao nhận ca khi vận hành công trình xử lý nước cấp	- So sánh quá trình thực hiện với thời gian định mức theo bảng tiến độ thời gian từ 30 - 40 phút

TIÊU CHUẨN THỰC HIỆN CÔNG VIỆC

TÊN CÔNG VIỆC: VẬN HÀNH VAN PHÂN PHỐI

MÃ SỐ CÔNG VIỆC: K2

I. MÔ TẢ CÔNG VIỆC: Là công việc được thực hiện khi trực ca vận hành công trình xử lý nước cấp để điều phối lưu lượng nước theo biểu đồ đã lập.Thực hiện theo trình tự như: Đóng, mở các van phân phối theo biểu đồ đã lập; Theo dõi chế độ làm việc của cụm van phân phối và xử lý các sự cố thông thường đảm bảo yêu cầu kỹ thuật; Vệ sinh sạch sẽ van, hố van theo quy định. Người hành nghề cần phải thực hiện được các bước sau:

- Kiểm tra cụm van phân phối
- Đóng, mở cụm van phân phối
- Theo dõi vận hành
- Xử lý sự cố
- Vệ sinh cụm van phân phối.

II. CÁC TIÊU CHÍ THỰC HIỆN

- Xác định đúng vị trí của cụm van phân phối, đúng chủng loại, ký hiệu theo thiết kế
- Quay vô lăng van phân phối đúng chiều đóng hoàn toàn ngừng cấp nước cho đối tượng dùng nước, đúng chiều mở hoàn toàn cung cấp nước cho đối tượng dùng nước, đảm bảo yêu cầu kỹ thuật theo tiêu chuẩn thiết kế
- Quan sát chính xác chế độ làm việc của cụm van phân phối so sánh với thiết kế
- Đóng mở cụm van phân phối đúng theo biểu đồ cấp nước cho đối tượng dùng nước đã lập theo kế hoạch và chèn kín nước chảy ở ty van đảm bảo kỹ thuật theo tiêu chuẩn TCXD 76: 1979
- Ghi sổ vận hành phải đầy đủ, chi tiết, chính xác thông số kỹ thuật, đúng fom mẫu theo tiêu chuẩn TCXD 76: 1979

- Vệ sinh sạch sẽ cụm van phân phối và đóng nắp hố van đúng yêu cầu kỹ thuật theo tiêu chuẩn TCXD 76: 1979

- Phối kết hợp làm việc theo nhóm phải nhịp nhàng có hiệu quả

- Thực hiện an toàn lao động và vệ sinh công nghiệp đúng quy định

- Thực hiện đúng thời gian theo quy định hiện hành từ 20 - 30 phút.

III. CÁC KỸ NĂNG VÀ KIẾN THỨC THIẾT YẾU

1. Kỹ năng:

- Quan sát, kiểm tra

- Sử dụng thiết bị

- Đóng, mở van

- Theo dõi, xử lý

- Chèn kín, ghi chép

- Đối chiếu, so sánh.

2. Kiến thức:

- Phương pháp vận hành cụm van phân phối trên hệ thống đường ống cấp nước

- Nguyên lý hoạt động của cụm van phân phối trên hệ thống đường ống cấp nước

- Cấu tạo nguyên lý làm việc của van phân phối

- Quy phạm an toàn khi vận hành cụm van phân phối trên hệ thống đường ống cấp nước

- Phương pháp kiểm tra, bảo quản cụm van phân phối trên hệ thống đường ống cấp nước

- Phương pháp vệ sinh cụm van phân phối trên hệ thống đường ống cấp nước.

IV. CÁC ĐIỀU KIỆN THỰC HIỆN CÔNG VIỆC

- Thiết bị, dụng cụ, vật tư vận hành

- Bảng kế hoạch, biểu đồ phân phối cấp nước

- Sổ vận hành, bộ đàm

- Cụm van phân phối nước sạch

- Hệ thống đường ống cấp nước.

V. TIÊU CHÍ VÀ CÁCH THỨC ĐÁNH GIÁ KỸ NĂNG

Tiêu chí đánh giá	Cách thức đánh giá
- Khả năng vận hành cụm van phân phối trên hệ thống đường ống cấp nước	- Theo dõi quá trình thực hiện vận hành cụm van phân phối của người thực hiện so với yêu cầu của nhà máy sản xuất nước
- Sự thành thạo trong quá trình vận hành cụm van phân phối trên hệ thống đường ống cấp nước	- Giám sát kết quả của người thực hiện so với yêu cầu kỹ thuật của vận hành cụm van phân phối TCXDVN 33: 2006
- Kỹ năng: Quan sát, vận hành, sử dụng, phát hiện, xử lý, đóng, mở, điều chỉnh, ghi chép, kiểm tra, đánh giá	- Theo dõi thao động tác của người thực hiện công việc vận hành cụm van phân phối, đối chiếu với quy trình và quy phạm TCXD 76: 1979
- An toàn trong việc vận hành cụm van phân phối trên hệ thống đường ống cấp nước	- Theo dõi thao động tác của người thực hiện công việc vận hành cụm van phân phối, đối chiếu với quy phạm kỹ thuật an toàn, theo tiêu chuẩn TCVN 5308-91
- Thời gian thực hiện vận hành các van trên mạng đường ống cấp nước	- So sánh quá trình thực hiện với thời gian định mức từ 20 - 30 phút vận hành cho một cụm van phân phối

TIÊU CHUẨN THỰC HIỆN CÔNG VIỆC

TÊN CÔNG VIỆC: VẬN HÀNH VAN XẢ CẶN, XẢ KHÍ

MÃ SỐ CÔNG VIỆC: K3

I. MÔ TẢ CÔNG VIỆC: Là công việc được thực hiện khi ca trực vận hành hệ thống đường ống nước cấp, thường xuyên quan sát lượng cặn, khí trong bể đạt đến mức quá cho phép thì tiến hành xả căn, xả khí. Thực hiện theo trình tự như: Theo dõi chế độ làm việc của van xả cặn, van xả khí và xử lý các sự cố thông thường đảm bảo yêu cầu kỹ thuật; Vệ sinh sạch sẽ van, hố van theo quy định. Người hành nghề cần phải thực hiện được các bước sau:

- Kiểm tra van xả cặn, xả khí
- Đóng, mở van xả cặn, xả khí
- Theo dõi vận hành
- Xử lý sự cố thông thường
- Vệ sinh van xả cặn, khí.

II. CÁC TIÊU CHÍ THỰC HIỆN

- Xác định đúng vị trí của van xả cặn, van xả khí, đúng chủng loại, ký hiệu theo thiết kế
- Quay vô lăng van xả cặn, van xả khí đúng chiều mở hoàn toàn xả hết cặn, khí trong hệ thống đường ống cấp nước, đúng chiều đóng hoàn toàn đảm bảo yêu cầu kỹ thuật theo tiêu chuẩn thiết kế
- Quan sát chính xác chế độ làm việc của van xả cặn, xả khí theo thiết kế
- Đóng mở van xả cặn, van xả khí đúng biểu đồ đã lập theo kế hoạch và chèn kín nước chảy ở ty van đảm bảo kỹ thuật theo tiêu chuẩn TCXD 76: 1979
- Ghi sổ vận hành phải đầy đủ, chi tiết, chính xác thông số kỹ thuật, đúng fom mẫu theo tiêu chuẩn TCXD 76: 1979
- Vệ sinh sạch sẽ van xả cặn, van xả khí và đóng nắp hố van đúng yêu cầu kỹ thuật theo tiêu chuẩn TCXD 76: 1979
- Có tinh thần tự giác, nghiêm túc trong thực hiện công việc

- Phối kết hợp làm việc theo nhóm phải nhịp nhàng có hiệu quả
- Thực hiện an toàn lao động và vệ sinh công nghiệp đúng quy định
- Thực hiện đúng thời gian theo quy định hiện hành từ 20 - 30 phút.

III. CÁC KỸ NĂNG VÀ KIẾN THỨC THIẾT YẾU

1. Kỹ năng:

- Quan sát, kiểm tra
- Sử dụng thiết bị
- Đóng, mở van
- Theo dõi, xử lý
- Chèn kín, ghi chép
- Đối chiếu, so sánh.

2. Kiến thức:

- Phương pháp vận hành van xả cặn, van xả khí trên hệ thống đường ống cấp nước
- Nguyên lý hoạt động của van xả cặn, van xả khí trên hệ thống đường ống cấp nước
- Cấu tạo nguyên lý làm việc của van xả cặn, van xả khí
- Quy phạm an toàn khi vận hành van xả cặn, van xả khí trên hệ thống đường ống cấp nước
- Phương pháp kiểm tra, bảo quản van xả cặn, van xả khí trên hệ thống đường ống cấp nước
- Phương pháp vệ sinh van xả cặn, van xả khí trên hệ thống đường ống cấp nước.

IV. CÁC ĐIỀU KIỆN THỰC HIỆN CÔNG VIỆC

- Thiết bị, dụng cụ, vật tư vận hành
- Bảng kế hoạch, biểu đồ xả cặn, xả khí
- Sổ vận hành, bộ đàm
- Van xả cặn, van xả khí
- Mạng lưới đường ống cấp nước sạch.

V. TIÊU CHÍ VÀ CÁCH THỨC ĐÁNH GIÁ KỸ NĂNG

Tiêu chí đánh giá	Cách thức đánh giá
- Khả năng vận hành van xả cặn, van xả khí trên hệ thống đường ống cấp nước sạch	- Theo dõi quá trình thực hiện vận hành van xả cặn, van xả khí của người thực hiện so với yêu cầu của nhà máy sản xuất nước sạch
- Sự thành thạo trong quá trình vận hành van xả cặn, van xả khí trên hệ thống đường ống cấp nước	- Giám sát kết quả của người thực hiện so với yêu cầu kỹ thuật của vận hành van xả cặn, van xả khí TCXDVN 33: 2006
- Kỹ năng: Quan sát, vận hành, sử dụng, phát hiện, xử lý, đóng, mở, điều chỉnh, ghi chép, kiểm tra, đánh giá	- Theo dõi thao động tác của người thực hiện công việc vận hành van xả cặn, van xả khí, đối chiếu với quy trình và quy phạm TCXD 76: 1979
- An toàn trong việc vận hành van xả cặn, van xả khí trên hệ thống đường ống cấp nước	- Theo dõi thao động tác của người thực hiện công việc vận hành van xả cặn, van xả khí, đối chiếu với quy phạm kỹ thuật an toàn, theo tiêu chuẩn TCVN 5308-91
- Thời gian thực hiện đóng, mở van xả khí trên đường ống cấp nước	- So sánh quá trình thực hiện với thời gian định mức từ 20 - 30 phút vận hành cho một van xả cặn, hoặc van xả khí

TIÊU CHUẨN THỰC HIỆN CÔNG VIỆC

TÊN CÔNG VIỆC: BÁO CÁO XỬ LÝ SỰ CỐ

MÃ SỐ CÔNG VIỆC: K4

I. MÔ TẢ CÔNG VIỆC: Là công việc được thực hiện trong ca trực vận hành hệ thống đường ống nước cấp; Khi phát hiện các sự cố cần phải làm công việc báo cáo để xử lý sự cố để đảm bảo yêu cầu cấp nước. Tổng hợp số liệu sự cố về kỹ thuật, so sánh với tiêu chuẩn thiết kế. Lập được các số liệu sự cố, đệ trình cấp có thẩm quyền phê duyệt. Người hành nghề cần phải thực hiện được các bước sau:

- Nghiên cứu sự cố
- Lập số liệu báo cáo
- Trình duyệt báo cáo

II. CÁC TIÊU CHÍ THỰC HIỆN

- Lựa chọn đúng sự cố về hệ thống đường ống cấp nước
- Tổng hợp đúng số liệu sự cố về kỹ thuật, đúng về chế độ làm việc, mức sửa chữa hư hỏng của hệ thống đường ống cấp nước theo TCXD 76: 1979
- Lập chính xác các số liệu sự cố về kỹ thuật cần báo cáo, đúng về chất lượng nước sạch, đúng sự cố về công suất, đúng sự cố về các chỉ tiêu kinh tế, đúng sự cố về thực trạng hoạt động của hệ thống đường ống cấp nước sạch theo tiêu chuẩn TCXD 76: 1979
- Kiểm tra nội dung văn bản báo cáo sự cố phải ghi đầy đủ, rõ ràng, chính xác, đúng fom mẫu theo tiêu chuẩn TCXD 76: 1979
- Trình duyệt đúng cấp có thẩm quyền, lấy đúng dấu, lưu trữ văn bản đúng quy định theo quy định của cơ quan
- Có tinh thần tự giác, nghiêm túc trong thực hiện công việc
- Phối kết hợp làm việc theo nhóm phải nhịp nhàng có hiệu quả
- Thực hiện an toàn lao động và vệ sinh công nghiệp đúng quy định
- Thực hiện đúng thời gian theo quy định từ 6 - 8 giờ/một ca trực

III. CÁC KỸ NĂNG VÀ KIẾN THỨC THIẾT YẾU

1. Kỹ năng:

- Nghiên cứu, tổng hợp
- So sánh, đối chiếu

- Kiểm tra, lập văn bản
- Trình duyệt, lưu trữ
- Báo cáo, giao tiếp.

2. Kiến thức:

- Phương pháp tổng hợp số liệu sự cố kỹ thuật trên hệ thống đường ống cấp nước
- Phương pháp lập số liệu kỹ thuật hệ thống đường ống cấp nước
- Phương pháp trình duyệt báo cáo sự cố
- Phương pháp lưu trữ các văn bản, báo cáo sự cố.

IV. CÁC ĐIỀU KIỆN THỰC HIỆN CÔNG VIỆC

- Sự cố về kỹ thuật
- Sổ bàn giao ca, sổ nhật ký
- Thiết bị văn phòng
- Các văn bản báo cáo sự cố.

V. TIÊU CHÍ VÀ CÁCH THỨC ĐÁNH GIÁ KỸ NĂNG

Tiêu chí đánh giá	Cách thức đánh giá
- Khả năng tổng hợp báo cáo sự cố về tình trạng hoạt động, lập số liệu sự cố về kỹ thuật, mức hư hỏng, chỉ tiêu kinh tế của hệ thống đường ống cấp nước	- Theo dõi quá trình tổng hợp báo cáo tình trạng hoạt động của hệ thống đường ống cấp nước của người thực hiện so với quy định của nhà máy sản xuất nước sạch
- Sự chuẩn xác trong quá trình tổng hợp số liệu kỹ thuật, tình trạng hoạt động của hệ thống đường ống cấp nước	- Giám sát kết quả của người thực hiện tổng hợp báo cáo tình trạng hoạt động của hệ thống đường ống cấp nước theo TCXD 76: 1979
- Kỹ năng: Nghiên cứu, tổng hợp, so sánh, đối chiếu, kiểm tra, lập văn bản, trình duyệt, lưu trữ, báo cáo, giao tiếp	- Theo dõi thao động tác của người thực hiện công việc tổng hợp báo cáo sự cố, đối chiếu với quy trình và quy phạm TCXD 76: 1979
- An toàn trong việc kiểm tra, xem xét các sự cố trên hệ thống đường ống cấp nước	- Theo dõi thao động tác của người thực hiện công việc báo cáo xử lý sự cố, đối chiếu với quy phạm kỹ thuật an toàn, theo tiêu chuẩn TCVN 5308-91
- Thời gian thực hiện công việc báo cáo xử lý sự cố khi vận hành công trình cấp nước	- So sánh quá trình thực hiện với thời gian định mức từ 6 - 8 giờ/một ca trực

TIÊU CHUẨN THỰC HIỆN CÔNG VIỆC

TÊN CÔNG VIỆC: QUẢN LÝ HỒ SƠ, TÀI LIỆU KỸ THUẬT

MÃ SỐ CÔNG VIỆC: L1

I. MÔ TẢ CÔNG VIỆC: Người hành nghề thực hiện thường xuyên công việc quản lý hồ sơ tài liệu trong ca trực quản lý. Như các quyết định, các bản vẽ kỹ thuật, thuyết minh kỹ thuật của hệ thống đường ống cấp nước thường xuyên bổ sung các tài liệu, để thuật lợi cho việc lập kế hoạch sửa chữa, bảo dưỡng. Người hành nghề cần phải thực hiện được các bước sau:

- Nhận hồ sơ, tài liệu kỹ thuật
- Bảo quản hồ sơ, tài liệu kỹ thuật
- Lưu trữ thường xuyên các văn bản tài liệu

II. CÁC TIÊU CHÍ THỰC HIỆN

- Xác định đúng các loại hồ sơ, tài liệu kỹ thuật của hệ thống đường ống cấp nước phải đủ số lượng, đúng chủng loại, còn nguyên vẹn không tẩy xóa theo tiêu chuẩn thiết kế
- Các tài liệu được phân loại đúng theo nhóm, đánh số, sắp xếp tài liệu đúng theo thứ tự, đảm bảo gọn gàng, ngăn lắp, khoa học theo TCXD 76: 1979
- Giao nhận thường xuyên các văn bản, tài liệu kỹ thuật của hệ thống đường ống cấp nước phải đủ số lượng, đúng chủng loại, còn nguyên vẹn không tẩy xóa và sắp đặt tài liệu đúng vị trí theo tiêu chuẩn TCXD 76: 1979
- Thực hiện công việc phải cẩn thận, tỷ mỷ, nghiêm túc
- Đảm bảo an toàn cho các tài liệu không bị rách nát
- Thực hiện đúng thời gian theo quy định từ 30 - 40 phút trong ca trực

III. CÁC KỸ NĂNG VÀ KIẾN THỨC THIẾT YẾU

1. Kỹ năng:

- Quan sát, theo dõi
- Kiểm tra, đối chiếu
- Sử dụng dụng cụ, thiết bị

- Phối kết hợp, giao tiếp
- Tổng hợp, ghi chép.

2. Kiến thức:

- Phương pháp giao nhận hồ sơ, tài liệu kỹ thuật
- Phương pháp bảo quản, lưu trữ hồ sơ, tài liệu kỹ thuật
- Kiểm tra, phân loại hồ sơ, tài liệu kỹ thuật
- Phương pháp trao đổi đồng nghiệp.

IV. CÁC ĐIỀU KIỆN THỰC HIỆN CÔNG VIỆC

- Các văn bản, tài liệu kỹ thuật hệ thống đường ống cấp nước
- Thiết bị, dụng cụ văn phòng
- Tủ đựng văn bản, tài liệu kỹ thuật
- Máy tính, bút, sổ tay.

V. TIÊU CHÍ VÀ CÁCH THỨC ĐÁNH GIÁ KỸ NĂNG

Tiêu chí đánh giá	Cách thức đánh giá
- Khả năng quản lý hồ sơ, tài liệu kỹ thuật của hệ thống đường ống cấp nước	- Theo dõi quá trình thực hiện quản lý hồ sơ, tài liệu kỹ thuật của người thực hiện so với yêu cầu của trạm xử lý nước cấp
- Sự thành thạo trong khi quản lý hồ sơ, tài liệu kỹ thuật của hệ thống đường ống cấp nước	- Giám sát kết quả của người thực hiện quản lý hồ sơ, tài liệu kỹ thuật của hệ thống đường ống cấp nước so với quy trình và quy phạm TCXD 76: 1979
- Kỹ năng: Quan sát, kiểm tra, đối chiếu, sử dụng, phối kết hợp, sếp xắp, tổng hợp, ghi chép, bảo quản	- Theo dõi thao động tác của người thực hiện công việc, đối chiếu với quy trình và quy phạm TCXD 76: 1979
- An toàn trong việc quản lý hồ sơ. Tài liệu kỹ thuật của hệ thống đường cấp nước	- Theo dõi thao động tác của người thực hiện công việc quản lý hồ sơ. Tài liệu cấp nước đối chiếu với quy phạm kỹ thuật an toàn
- Thời gian thực hiện quản lý, bổ sung các tài liệu trong quá trình trực ca	- So sánh quá trình thực hiện với thời gian định mức từ 30 - 40 phút trong một ca trực

TIÊU CHUẨN THỰC HIỆN CÔNG VIỆC

TÊN CÔNG VIỆC: LẬP KẾ HOẠCH SỬA CHỮA

MÃ SỐ CÔNG VIỆC: L2

I. MÔ TẢ CÔNG VIỆC: Hệ thống đường ống cấp nước đã làm việc với thời gian nhất định theo yêu cầu nhất định, cần phải lập kế hoạch sửa chữa bao gồm như: Thu thập các số liệu kỹ thuật, từ đó xử lý các số liệu bằng cách kiểm chứng với thực tế, so sánh với tiêu chuẩn thiết kế. Xác định số lượng, mức độ hư hỏng của thiết bị. Người hành nghề cần phải thực hiện được các bước sau:

- Thu thập số liệu kỹ thuật
- Xử lý số liệu kỹ thuật
- Lập văn bản tài liệu sửa chữa.

II. CÁC TIÊU CHÍ THỰC HIỆN

- Lựa chọn tổng hợp đúng các thông số kỹ thuật của hệ thống đường ống cấp nước theo bản vẽ thiết kế và theo sổ nhật ký quản lý, vận hành
- Xác định chính xác mức độ hư hỏng, thời gian định kỳ sửa chữa thiết bị trên hệ thống đường ống cấp nước, theo tiêu chuẩn TCXD 76:1979
- Đưa ra đúng các biện pháp sửa chữa, bảo dưỡng thiết bị trên hệ thống đường ống cấp nước tối ưu nhất
- Lập được bảng kế hoạch, bảng liệt kê vật liệu, dụng cụ, thiết bị, bảng thuyết minh đặc tính kỹ thuật theo đúng yêu cầu thiết kế
- Lập bảng tổng hợp báo cáo, phải rõ ràng, chính xác, đúng fom mẫu theo quy định của cơ quan, nhà máy sản xuất nước sạch
- Thực hiện công việc phải cẩn thận, tỷ mỷ, chính xác
- Đảm bảo an toàn lao động trong quá trình khảo sát trực tiếp hệ thống đường ống cấp nước
- Thực hiện đúng thời gian theo quy định từ 6 - 8 giờ/một ca trực.

III. CÁC KỸ NĂNG VÀ KIẾN THỨC THIẾT YẾU

1. Kỹ năng:

- Quan sát, thu thập
- Kiểm tra, đối chiếu, so sánh
- Sử dụng dụng cụ, thiết bị
- Xử lý, phát hiện
- Tổng hợp, ghi chép
- Lập bảng tài liệu.

2. Kiến thức:

- Phương pháp thu thập số liệu kỹ thuật hệ thống đường ống cấp nước
- Các thông số kỹ thuật cơ bản hệ thống đường ống cấp nước
- Phương pháp lập biện pháp sửa chữa ống, thiết bị trên hệ thống đường ống cấp nước
- Phương pháp lập kế hoạch sửa chữa ống, thiết bị trên hệ thống đường ống cấp nước

IV. CÁC ĐIỀU KIỆN THỰC HIỆN CÔNG VIỆC

- Các văn bản, tài liệu kỹ thuật
- Bản vẽ hoàn công, bản vẽ thiết kế
- Thiết bị, dụng cụ đo kiểm tra
- Máy tính, bút, sổ tay, sổ nhật ký
- Hệ thống đường ống cấp nước.

V. TIÊU CHÍ VÀ CÁCH THỨC ĐÁNH GIÁ KỸ NĂNG

Tiêu chí đánh giá	Cách thức đánh giá
- Khả năng tổng hợp và xử lý số liệu khi thực hiện công việc lập kế hoạch sửa chữa ống, thiết bị trên hệ thống đường ống cấp nước	- Theo dõi quá trình tổng hợp, xử lý số liệu và lập các văn bản tài liệu của người thực hiện so với yêu cầu của nhà máy sản xuất nước sạch
- Sự chính xác trong khi lập nội dung các biểu mẫu sửa chữa ống, thiết bị trên hệ thống đường ống cấp nước	- Giám sát kết quả của người thực hiện so với yêu cầu kỹ thuật theo TCXDVN 33: 2006

Tiêu chí đánh giá	Cách thức đánh giá
- Kỹ năng: Quan sát, kiểm tra, đối chiếu, sử dụng, phát hiện, xử lý, tổng hợp, ghi chép, lập bảng biểu mẫu	- Theo dõi thao động tác của người thực hiện công việc, đối chiếu với quy trình và quy phạm TCXD 76: 1979
- An toàn trong việc khảo sát, kiểm tra hệ thống đường cấp nước	- Theo dõi thao động tác của người thực hiện công việc kiểm tra, khảo sát hệ thống đường cấp nước đối chiếu với quy phạm kỹ thuật an toàn, theo tiêu chuẩn TCVN 5308-9
- Thời gian thực hiện công việc lập kế hoạch sửa chữa công trình cấp nước	- So sánh quá trình thực hiện với thời gian định mức từ 6 - 8 giờ/một ca trực

TIÊU CHUẨN THỰC HIỆN CÔNG VIỆC

TÊN CÔNG VIỆC: QUẢN LÝ ĐƯỜNG ỐNG, THIẾT BỊ TRÊN HỆ THỐNG ĐƯỜNG ỐNG CẤP NƯỚC

MÃ SỐ CÔNG VIỆC: L3

I. MÔ TẢ CÔNG VIỆC: Là một công việc trực tiếp quản lý hệ thống đường ống cấp nước sạch cho các đối tượng dùng nước sạch. Do vậy cần phải lập kế hoạch theo dõi chế độ làm việc của hệ thống đường ống cấp nước. Quan sát thường xuyên tình trạng làm việc của hệ thống đường ống cấp nước, ghi đầy đủ nội dung vào sổ nhật ký theo fom mẫu đã quy định. Người hành nghề cần phải thực hiện được các bước sau:

- Lập kế hoạch kiểm tra hệ thống đường ống cấp nước
- Bảo quản hệ thống đường ống cấp nước
- Theo dõi chế độ làm việc của hệ thống đường ống cấp nước
- Ghi nhật ký

II. CÁC TIÊU CHÍ THỰC HIỆN

- Lập đúng biểu đồ hoạt động của hệ thống đường ống cấp nước theo tiêu chuẩn TCXD 76: 1979
- Theo dõi chính xác áp lực của hệ thống đường ống cấp nước ở những điểm tiêu biểu nhất, đúng lưu lượng, đúng tiêu chuẩn nước sạch và ghi đúng biểu đồ theo tiêu chuẩn TCXD 76: 1979
- Đo chính xác áp lực nước trên toàn hệ thống đường ống cấp nước và lập đúng biểu đồ áp lực cho các giờ khác nhau trong ngày theo tiêu chuẩn TCXD 76: 1979
- Nội dung sổ nhật ký phải ghi đầy đủ, rõ ràng, chính xác, đúng fom mẫu, đặt đúng nơi quy định theo tiêu chuẩn TCXD 76: 1979
- Phối kết hợp làm việc theo nhóm phải nhịp nhàng có hiệu quả
- Có tinh thần tự giác, nghiêm túc trong thực hiện công việc
- Đảm bảo an toàn lao động trong quá trình quản lý trực tiếp hệ thống đường ống cấp nước
- Thực hiện đúng thời gian theo quy định từ 6 - 8 giờ/một ca trực

III. CÁC KỸ NĂNG VÀ KIẾN THỨC THIẾT YẾU

1. Kỹ năng:

- Quan sát, theo dõi
- Giám sát, đối chiếu
- Sử dụng dụng cụ, thiết bị
- Phối kết hợp
- Tổng hợp, ghi chép
- Quản lý, bảo quản.

2. Kiến thức:

- Phương pháp lập biểu đồ, biểu mẫu quản lý hệ thống đường ống cấp nước
- Tiêu chuẩn nước sạch sinh hoạt
- Phương pháp giám sát chế độ hoạt động của hệ thống đường ống cấp nước
- Phương pháp tổng hợp số liệu quản lý hệ thống đường ống cấp nước
- Phương pháp đo, kiểm tra áp lực, lưu lượng trên hệ thống đường ống cấp nước.

IV. CÁC ĐIỀU KIỆN THỰC HIỆN CÔNG VIỆC

- Bảng biểu đồ hoạt động của hệ thống đường ống cấp nước
- Dụng cụ, thiết bị đo kiểm
- Bộ đàm, sổ ghi, bút
- Hệ thống đường ống cấp nước.

V. TIÊU CHÍ VÀ CÁCH THỨC ĐÁNH GIÁ KỸ NĂNG

Tiêu chí đánh giá	Cách thức đánh giá
- Khả năng quản lý hệ thống đường ống cấp nước	- Theo dõi quá trình quản lý hệ thống đường ống cấp nước của người thực hiện so với quy định của nhà máy sản xuất nước sạch
- Sự thành thạo trong quá trình quản lý chế độ hoạt động của hệ thống đường ống cấp nước	- Giám sát kết quả của người thực hiện quản lý chế độ hoạt động hệ thống đường ống cấp nước theo tiêu chuẩn TCXD 76: 1979

Tiêu chí đánh giá	Cách thức đánh giá
- Kỹ năng: Quan sát, kiểm tra, đo, lập biểu mẫu, đối chiếu, sử dụng, giám sát, tổng hợp, ghi chép, bảo quản	- Theo dõi thao động tác của người thực hiện công việc, đối chiếu với quy trình và quy phạm TCXD 76: 1979
- An toàn cho quá trình đo kiểm tra áp lực nước của hệ thống đường ống cấp nước	- Theo dõi quá trình đo kiểm tra áp lực nước của người thực hiện công việc, đối chiếu với quy trình và quy phạm TCXD 76: 1979
- Thời gian thực hiện công việc quản lý các công trình cấp nước	- So sánh quá trình thực hiện với thời gian định mức từ 6 - 8 giờ/một ca trực

TIÊU CHUẨN THỰC HIỆN CÔNG VIỆC

TÊN CÔNG VIỆC: QUẢN LÝ ĐỒNG HỒ ĐO LƯU LƯỢNG NƯỚC

MÃ SỐ CÔNG VIỆC: L4

I. MÔ TẢ CÔNG VIỆC: Là một công việc trực tiếp quản lý, giám sát toàn bộ các đồng hồ dùng nước sạch của các đối tượng dùng nước. Cần phải thực hiện như: Lập kế hoạch theo dõi chế độ làm việc của đồng hồ đo lưu lượng nước trên hệ thống đường ống cấp nước. Quan sát thường xuyên tình trạng làm việc của đồng hồ đo lưu lượng nước, ghi đầy đủ nội dung vào sổ nhật ký theo fom mẫu đã quy định. Người hành nghề cần phải thực hiện được các bước sau:

- Lập kế hoạch kiểm tra đồng hồ đo lưu lượng nước
- Bảo quản đồng hồ đo lưu lượng nước
- Theo dõi chế độ làm việc của đồng hồ đo lưu lượng nước
- Ghi nhật ký.

II. CÁC TIÊU CHÍ THỰC HIỆN

- Lập đúng kế hoạch, đúng biểu đồ hoạt động và đúng biểu mẫu nhật ký về tình trạng hoạt động của đồng hồ đo lưu lượng nước sạch theo TCXD 76: 1979
- Theo dõi chính xác lưu lượng nước của đồng hồ đo lưu lượng nước sạch ở những điểm cấp nước, kiểm tra đúng dây kẹp chì, và ghi đúng biểu đồ lưu lượng nước theo tiêu chuẩn TCXD 76: 1979
- Phát hiện chính xác các yếu tố ảnh hưởng đến chất lượng đo của đồng hồ và xác định đúng mức độ đo sai số cho phép của đồng hồ theo TCXD 76: 1979
- Nội dung sổ nhật ký phải ghi đầy đủ, rõ ràng, chính xác, đúng fom mẫu theo tiêu chuẩn TCXD 76: 1979
- Có tinh thần tự giác, nghiêm túc trong thực hiện công việc
- Đảm bảo an toàn lao động trong quá trình quản lý trực tiếp các đồng hồ đo lưu lượng nước trên hệ thống đường ống cấp nước
- Thực hiện đúng thời gian theo quy định từ 6-8 giờ/một ca trực.

III. CÁC KỸ NĂNG VÀ KIẾN THỨC THIẾT YẾU

1. Kỹ năng:

- Quan sát, theo dõi
- Lập kế hoạch, fom mẫu

- Giám sát, đối chiếu
- Sử dụng dụng cụ, thiết bị
- Tổng hợp, ghi chép
- Quản lý, bảo quản.

2. Kiến thức:

- Phương pháp lập biểu đồ quản lý đồng hồ đo lưu lượng nước
- Tiêu chuẩn đồng hồ đo lưu lượng nước
- Phương pháp giám sát chế độ hoạt động của đồng hồ đo lưu lượng nước
- Phương pháp tổng hợp số liệu quản lý đồng hồ đo lưu lượng nước
- Phương pháp tính lưu lượng nước cho đồng hồ đo lưu lượng nước.

IV. CÁC ĐIỀU KIỆN THỰC HIỆN CÔNG VIỆC

- Bảng biểu đồ hoạt động của đồng hồ đo lưu lượng nước
- Đồng hồ đo lưu lượng nước
- Bộ đàm, sổ ghi, bút
- Thiết bị văn phòng
- Hệ thống đường ống cấp nước.

V. TIÊU CHÍ VÀ CÁCH THỨC ĐÁNH GIÁ KỸ NĂNG

Tiêu chí đánh giá	Cách thức đánh giá
- Khả năng quản lý đồng hồ đo lưu lượng nước trên hệ thống đường ống cấp nước	- Theo dõi quá trình quản lý đồng hồ đo lưu lượng nước của người thực hiện so với quy định của nhà máy sản xuất nước sạch
- Sự thành thạo trong quá trình quản lý chế độ hoạt động của đồng hồ đo lưu lượng nước	- Giám sát kết quả của người thực hiện quản lý chế độ hoạt động của đồng hồ đo lưu lượng nước theo tiêu chuẩn TCXD 76: 1979
- Kỹ năng: Quan sát, kiểm tra, đo, lập biểu mẫu, đối chiếu, sử dụng, giám sát, tổng hợp, ghi chép, bảo quản	- Theo dõi thao động tác của người thực hiện công việc, đối chiếu với quy trình và quy phạm TCXD 76: 1979
- An toàn cho quá trình kiểm tra đồng hồ đo lưu lượng nước trên hệ thống đường ống cấp nước	- Theo dõi quá trình đo kiểm tra lưu lượng nước của người thực hiện công việc, đối chiếu với quy trình và quy phạm TCXD 76: 1979
- Thời gian thực hiện công việc quản lý đồng hồ đo nước cấp	- So sánh quá trình thực hiện với thời gian định mức từ 6 - 8 giờ/một ca trực

TIÊU CHUẨN THỰC HIỆN CÔNG VIỆC

TÊN CÔNG VIỆC: TỔNG HỢP BÁO CÁO

MÃ SỐ CÔNG VIỆC: L5

I. MÔ TẢ CÔNG VIỆC: Là công việc thực hiện theo chế độ báo theo quy định hiện hành. Cần phải thực hiện như sau: Tổng hợp số liệu kỹ thuật theo sổ nhật ký, so sánh với tiêu chuẩn thiết kế. Lập được các số liệu cơ bản của hệ thống đường ống cấp nước, đệ trình cấp có thẩm quyền phê duyệt. Người hành nghề cần phải thực hiện được các bước sau:

- Nghiên cứu tài liệu kỹ thuật
- Lập số liệu báo cáo
- Trình duyệt báo cáo

II. CÁC TIÊU CHÍ THỰC HIỆN

- Lựa chọn đúng tài liệu thiết kế, sổ bàn giao ca, sổ nhật ký quản lý hệ thống đường ống cấp nước
- Tổng hợp đúng số liệu kỹ thuật về chế độ làm việc, mức hư hỏng trên hệ thống đường ống cấp nước theo TCXD 76: 1979
- Lập chính xác các số liệu kỹ thuật cần báo cáo về chất lượng nước sạch, công suất, các chỉ tiêu kinh tế, thực trạng hoạt động của hệ thống đường ống cấp nước theo tiêu chuẩn TCXD 76: 1979
- Nội dung văn bản báo cáo phải ghi đầy đủ, rõ ràng, chính xác, đúng fom mẫu theo tiêu chuẩn TCXD 76: 1979
- Trình duyệt đúng cấp có thẩm quyền, lấy đúng dấu, lưu trữ văn bản đúng quy định theo quy định của cơ quan
- Có tinh thần tự giác, nghiêm túc trong thực hiện công việc
- Phối kết hợp làm việc phải nhịp nhàng có hiệu quả
- Thực hiện đúng thời gian theo quy định hiện hành từ 6 - 8 giờ/ca trực

III. CÁC KỸ NĂNG VÀ KIẾN THỨC THIẾT YẾU

1. Kỹ năng:

- Nghiên cứu, tổng hợp
- So sánh, đối chiếu
- Kiểm tra, lập văn bản
- Trình duyệt, lưu trữ
- Báo cáo, giao tiếp.

2. Kiến thức:

- Phương pháp tổng hợp số liệu kỹ thuật của hệ thống đường ống cấp nước
- Phương pháp lập số liệu kỹ thuật của hệ thống đường ống cấp nước
- Phương pháp trình duyệt báo cáo
- Phương pháp lưu trữ các văn bản, báo cáo.

IV. CÁC ĐIỀU KIỆN THỰC HIỆN CÔNG VIỆC

- Tài liêu kỹ thuật thiết kế
- Sổ bàn giao ca, sổ nhật ký
- Thiết bị văn phòng
- Các văn bản báo cáo.

V. TIÊU CHÍ VÀ CÁCH THỨC ĐÁNH GIÁ KỸ NĂNG

Tiêu chí đánh giá	Cách thức đánh giá
- Khả năng tổng hợp báo cáo về tình trạng hoạt động, lập số liệu kỹ thuật, mức hư hỏng, chỉ tiêu kinh tế của hệ thống đường ống cấp nước	- Theo dõi quá trình tổng hợp báo cáo tình trạng hoạt động của hệ thống đường ống cấp nước của người thực hiện so với quy định của nhà máy sản xuất nước sạch
- Sự chuẩn xác trong quá trình tổng hợp số liệu kỹ thuật, tình trạng hoạt động của hệ thống đường ống cấp nước	- Giám sát kết quả của người thực hiện tổng hợp báo cáo tình trạng hoạt động của hệ thống đường ống cấp nước theo TCXD 76: 1979
- Kỹ năng: Nghiên cứu, tổng hợp, so sánh, đối chiếu, kiểm tra, lập văn bản, trình duyệt, lưu trữ, báo cáo, giao tiếp	- Theo dõi động tác của người thực hiện công việc tổng hợp báo cáo, đối chiếu với quy trình và quy phạm TCXD 76: 1979
- Thời gian thực hiện tổng hợp báo cáo về sự làm việc của công trình cấp nước	- So sánh quá trình thực hiện với thời gian định mức từ 6 - 8 giờ/một ca trực

TIÊU CHUẨN THỰC HIỆN CÔNG VIỆC

TÊN CÔNG VIỆC: TRIỂN KHAI KẾ HOẠCH SỬA CHỮA HỆ THỐNG ĐƯỜNG ỐNG CẤP NƯỚC

MÃ SỐ CÔNG VIỆC: M1

I. MÔ TẢ CÔNG VIỆC: Trước khi thực hiện công việc sửa chữa cần phải thực hiện công việc triển khai kế hoạch. Để đảm bảo công việc có hiệu quả cần thực hiện như: Xử lý số liệu các văn bản, tài liệu kỹ thuật. Chuẩn bị các điều kiện để sửa chữa, bảo dưỡng hệ thống đường ống cấp nước. hệ thống. Người hành nghề cần phải thực hiện được các bước sau:

- Nghiên cứu văn bản, tài liệu sửa chữa
- Chuẩn bị điều kiện sửa chữa
- Xử lý các điều kiện phát sinh
- Kiểm tra trước khi tiến hành sửa chữa.

II. CÁC TIÊU CHÍ THỰC HIỆN

- Xác định đúng số lượng, mức độ hư hỏng của ống, thiết bị trên hệ thống đường ống cấp nước cần sửa chữa theo văn bản, tài liệu sửa chữa đã được cấp thẩm quyền phê duyệt
- Quan sát trực tiếp tình trạng làm việc của ống, các thiết bị trên hệ thống đường ống cấp nước theo chỉ dẫn cụ thể thực tế
- Chuẩn bị đủ nhân lực, đúng các loại bậc thợ, đủ số lượng vật tư, dụng cụ thiết bị, đúng chủng loại, đảm bảo tiến độ theo kế hoạch sửa chữa, bảo dưỡng hệ thống đường ống cấp nước
- Kiểm soát các sự cố kỹ thuật phức tạp, vật tư, thiết bị không đúng chủng loại, theo đúng quy định hiện hành
- Đối chiếu đúng các thông số kỹ thuật cơ bản của ống, thiết bị trên hệ thống đường ống cấp nước theo tiêu chuẩn TCXD 76: 1979
- Có tinh thần tự giác, nghiêm túc trong thực hiện công việc
- Phối kết hợp làm việc phải nhịp nhàng có hiệu quả
- Thực hiện đúng thời gian theo quy định từ 6 - 8 giờ/ca trực hóa.

III. CÁC KỸ NĂNG VÀ KIẾN THỨC THIẾT YẾU

1. Kỹ năng:

- Quan sát, đánh giá

- Kiểm tra, đối chiếu, so sánh
- Sử dụng dụng cụ, thiết bị
- Xử lý, phát hiện
- Tổng hợp, ghi chép.

2. Kiến thức:

- Phương pháp xử lý các văn bản, tài liệu sửa chữa hệ thống đường ống cấp nước
- Phương pháp tổ chức sửa chữa hệ thống đường ống cấp nước
- Quy định chung về sửa chữa hệ thống đường ống cấp nước
- Phương pháp kiểm tra vật tư, thiết bị sửa chữa hệ thống đường ống cấp nước.

IV. CÁC ĐIỀU KIỆN THỰC HIỆN CÔNG VIỆC

- Các văn bản, tài liệu kỹ thuật
- Vật tư, thiết bị sửa chữa
- Thiết bị, dụng cụ đo kiểm tra
- Máy tính, bút, sổ tay, sổ nhật ký
- Hệ thống đường ống cấp nước.

V. TIÊU CHÍ VÀ CÁCH THỨC ĐÁNH GIÁ KỸ NĂNG

Tiêu chí đánh giá	Cách thức đánh giá
- Khả năng thực hiện kế hoạch, lập tiến độ, chuẩn bị điều kiện để sửa chữa các thiết bị trên hệ thống đường ống cấp nước	- Theo dõi quá trình thực hiện kế hoạch sửa chữa hệ thống đường ống cấp nước của người thực hiện so với yêu cầu của nhà máy sản xuất nước
- Sự chuẩn xác trong quá trình thực hiện kế hoạch sửa chữa, xác định mức độ hư hỏng các thiết bị trên hệ thống đường ống cấp nước	- Giám sát kết quả của người thực hiện so với yêu cầu kỹ thuật của hệ thống đường ống cấp nước đang sử dụng, theo TCXDVN 33: 2006
- Kỹ năng: Quan sát, kiểm tra, đối chiếu, sử dụng, phát hiện, xử lý, tổng hợp, đánh giá	- Theo dõi thao động tác của người thực hiện công việc, đối chiếu với quy trình và quy phạm TCXD 76: 1979
- Thời gian thực hiện công việc triển khai khi sửa chữa hệ thống cấp nước	- So sánh quá trình thực hiện với thời gian định mức từ 6 - 8 giờ/một ca trực

TIÊU CHUẨN THỰC HIỆN CÔNG VIỆC

TÊN CÔNG VIỆC: SỬA CHỮA CÁC THIẾT BỊ TRÊN HỆ THỐNG ĐƯỜNG ỐNG CẤP NƯỚC

MÃ SỐ CÔNG VIỆC: M2

I. MÔ TẢ CÔNG VIỆC: Là công việc được thực hiện sửa chữa theo định kỳ để đảm bảo cho quá trình làm việc của hệ thống đường ống cấp nước. Cần phải thực hiện như: Trước khi sửa chữa cần kiểm tra tình trạng của thiết bị. Chuẩn bị vật tư để sửa chữa thay thế. Tháo lắp sửa chữa thay thế thiết bị đảm bảo yêu cầu kỹ thuật. Người hành nghề cần phải thực hiện được các bước sau:

- Kiểm tra thiết bị cần thay thế
- Nhận vật tư, thiết bị thay thế
- Tháo thiết bị cũ
- Sửa chữa thay thế thiết bị mới
- Kiểm tra thiết bị sau khi thay thế.

II. CÁC TIÊU CHÍ THỰC HIỆN

- Nhận dạng đúng thiết bị trên hệ thống đường ống cấp nước cần thay thế theo kế hoạch
- Xác định đúng mức độ hư hỏng của thiết bị cần thay thế so với tiêu chuẩn TCXDVN 33: 2006
- Nhận đủ số lượng, đúng chủng loại vật tư, thiết bị, đảm bảo thông số kỹ thuật theo thiết kế
- Tháo thiết bị cũ đúng quy trình, đảm bảo yêu cầu kỹ thuật và an toàn theo quy định hiện hành
- Sửa chữa, thay thế thiết bị mới đúng quy trình, đảm bảo yêu cầu kỹ thuật theo tiêu chuẩn TCXDVN 33: 2006
- Chế độ làm việc của thiết bị sau khi thay thế làm việc phải êm dịu đúng các thông số kỹ thuật theo tiêu chuẩn TCXD 76: 1979
- Kiểm tra đúng chế độ làm việc của thiết bị trên hệ thống đường ống cấp nước, đúng theo tiêu chuẩn TCXDVN 33: 2006
- Có tinh thần tự giác, nghiêm túc trong thực hiện công việc

- Phối kết hợp làm việc theo nhóm phải nhịp nhàng có hiệu quả
- Thực hiện an toàn lao động và vệ sinh công nghiệp đúng quy định
- Thực hiện đúng thời gian theo quy định từ 2 - 3 giờ/một thiết bị.

III. CÁC KỸ NĂNG VÀ KIẾN THỨC THIẾT YẾU

1. Kỹ năng:

- Quan sát, kiểm tra
- Sử dụng thiết bị
- Tháo, lắp thiết bị
- Bảo dưỡng, sửa chữa
- Căn chỉnh, tra dầu mỡ
- Vận hành thiết bị
- Tổ chức, kết hợp
- Kiểm nghiệm, đánh giá.

2. Kiến thức:

- Phương pháp lựa chọn thiết bị, vật tư
- Phương pháp sửa chữa các thiết bị trên hệ thống đường ống cấp nước
- Quy phạm an toàn khi sửa chữa, thay thế thiết bị
- Phương pháp tháo lắp thiết bị trên hệ thống đường ống cấp nước
- Phương pháp nghiệm thu thiết bị trên hệ thống đường ống cấp nước.

IV. CÁC ĐIỀU KIỆN THỰC HIỆN CÔNG VIỆC

- Thiết bị, vật tư thay thế
- Thiết bị, dụng cụ thi công
- Hệ thống đường ống cấp nước.

V. TIÊU CHÍ VÀ CÁCH THỨC ĐÁNH GIÁ KỸ NĂNG

Tiêu chí đánh giá	Cách thức đánh giá
- Khả năng sửa chữa thay thế các thiết bị trên hệ thống đường ống cấp nước theo định kỳ kế hoạch	- Theo dõi quá trình thực hiện sửa chữa các thiết bị trên hệ thống đường ống cấp nước của người thực hiện so với yêu cầu của nhà máy sản xuất nước sạch

Tiêu chí đánh giá	Cách thức đánh giá
- Sự thành thạo trong quá trình sửa chữa các thiết bị trên hệ thống đường ống cấp nước	- Giám sát kết quả của người thực hiện so với yêu cầu kỹ thuật của hệ thống đường ống cấp nước đang sử dụng, theo TCXDVN 33: 2006
- Kỹ năng: Quan sát, kiểm tra, sử dụng, tháo lắp, phát hiện, xử lý, vận hành, tổ chức, kết hợp, kiểm nghiệm, đánh giá	- Theo dõi thao động tác của người thực hiện công việc, đối chiếu với quy trình và quy phạm TCXD 76: 1979
- An toàn trong việc sử dụng thiết bị, dụng cụ sửa chữa các thiết bị trạm xử lý nước	- Theo dõi thao động tác của người thực hiện công việc, đối chiếu với quy phạm kỹ thuật an toàn, theo tiêu chuẩn TCVN 5308-91
- Thời gian thực hiện công việc sửa chữa ống, các thiết bị trên hệ thống đường ống cấp nước	- So sánh quá trình thực hiện với thời gian định mức từ 2 - 3 giờ thay thế cho một thiết bị

TIÊU CHUẨN THỰC HIỆN CÔNG VIỆC

TÊN CÔNG VIỆC: SỬA CHỮA ĐƯỜNG ỐNG TRÊN HỆ THỐNG ĐƯỜNG ỐNG CẤP NƯỚC

MÃ SỐ CÔNG VIỆC: M3

I. MÔ TẢ CÔNG VIỆC: Là công việc được thực hiện sửa chữa theo định kỳ để đảm bảo cho quá trình làm việc của hệ thống đường ống cấp nước cần phải thực hiện như: Kiểm tra chính xác các đoạn ống cần sửa chữa thay thế. Chuẩn bị vật tư để sửa chữa thay thế. Tháo lắp sửa chữa thay thế đoạn ống đảm bảo yêu cầu kỹ thuật. Người hành nghề cần phải thực hiện được các bước sau:

- Kiểm tra ống cần thay thế
- Nhận vật tư, ống thay thế
- Tháo ống cũ
- Sửa chữa thay thế ống mới
- Kiểm tra ống sau khi thay thế.

II. CÁC TIÊU CHÍ THỰC HIỆN

- Nhận dạng đúng ống trên hệ thống đường ống cấp nước cần thay thế theo thiết kế
- Xác định đúng mức độ hư hỏng của ống trên hệ thống đường ống cấp nước cần thay thế so với tiêu chuẩn TCXDVN 33: 2006
- Nhận đủ số lượng, đúng chủng loại vật tư, ống đảm bảo thông số kỹ thuật theo thiết kế
- Tháo đoạn ống cũ đúng quy trình, đảm bảo yêu cầu kỹ thuật và an toàn theo quy định hiện hành
- Sửa chữa, thay thế ống mới đúng quy trình, đảm bảo yêu cầu kỹ thuật theo tiêu chuẩn TCXDVN 33: 2006
- Chế độ làm việc của ống sau khi sửa chữa thay thế phải đảm bảo kín, chịu được áp suất theo tiêu chuẩn thiết kế
- Kiểm tra được tình trạng làm việc của ống trên mạng lưới đường ống cấp nước sạch đúng theo tiêu chuẩn TCXDVN 33: 2006
- Có tinh thần tự giác, nghiêm túc trong thực hiện công việc

- Phối kết hợp làm việc theo nhóm phải nhịp nhàng có hiệu quả
- Thực hiện an toàn lao động và vệ sinh công nghiệp đúng quy định
- Thực hiện đúng thời gian theo quy định từ 1 - 2 giờ/một mét ống.

III. CÁC KỸ NĂNG VÀ KIẾN THỨC THIẾT YẾU

1. Kỹ năng:

- Quan sát, kiểm tra
- Sử dụng thiết bị
- Tháo, lắp ống
- Sửa chữa, thay thế
- Vận hành thử
- Tổ chức, kết hợp
- Tổng hợp, đánh giá.

2. Kiến thức:

- Phương pháp lựa chọn ống trên hệ thống đường ống cấp nước
- Phương pháp sửa chữa ống trên hệ thống đường ống cấp nước
- Quy phạm an toàn khi sửa chữa ống trên hệ thống đường ống cấp nước
- Phương pháp tháo lắp ống trên hệ thống đường ống cấp nước
- Phương pháp nghiệm thu ống trên hệ thống đường ống cấp nước.

IV. CÁC ĐIỀU KIỆN THỰC HIỆN CÔNG VIỆC

- Ống, vật tư thay thế
- Thiết bị, dụng cụ thi công
- Hệ thống đường ống cấp nước.

V. TIÊU CHÍ VÀ CÁCH THỨC ĐÁNH GIÁ KỸ NĂNG

Tiêu chí đánh giá	Cách thức đánh giá
- Khả năng sửa chữa thay thế ống trên hệ thống đường ống cấp nước	- Theo dõi quá trình thực hiện sửa chữa ống trên hệ thống đường ống cấp nước của người thực hiện so với yêu cầu của nhà máy sản xuất nước sạch

Tiêu chí đánh giá	Cách thức đánh giá
- Sự thành thạo trong quá trình sửa chữa, thay thế ống trên hệ thống đường ống cấp nước	- Giám sát kết quả của người thực hiện so với yêu cầu kỹ thuật hệ thống đường ống cấp nước đang sử dụng, theo TCXDVN 33: 2006
- Kỹ năng: Quan sát, kiểm tra, sử dụng, tháo lắp, phát hiện, xử lý, vận hành thử, tổ chức, kết hợp, tổ hợp, đánh giá	- Theo dõi thao động tác của người thực hiện công việc, đối chiếu với quy trình và quy phạm TCXD 76: 1979
- An toàn trong việc sử dụng thiết bị, dụng cụ sửa chữa ống trên hệ thống đường ống cấp nước	- Theo dõi thao động tác của người thực hiện công việc, đối chiếu với quy phạm kỹ thuật an toàn, theo tiêu chuẩn TCVN 5308-91
- Thời gian thực hiện công việc sửa chữa ống trên hệ thống đường ống cấp nước	- So sánh quá trình thực hiện với thời gian định mức từ 1 - 2 giờ thay thế cho một mét ống

TIÊU CHUẨN THỰC HIỆN CÔNG VIỆC

TÊN CÔNG VIỆC: TẨY RỬA HỆ THỐNG ĐƯỜNG ỐNG CẤP NƯỚC
MÃ SỐ CÔNG VIỆC: M4

I. MÔ TẢ CÔNG VIỆC: Được tiến hành theo quy định thiết kế. Trước hết cần phải kiểm tra hàm lượng cặn, độ nhiễm khuẩn hệ thống đường ống cấp nước. Chuẩn bị vật liệu, thiết bị tẩy rửa hệ thống đường ống cấp nước. Tháo lắp thiết bị tẩy rửa và tiến hành tẩy rửa đảm bảo yêu cầu kỹ thuật. Người hành nghề cần phải thực hiện được các bước sau:

- Kiểm tra hệ thống đường ống cấp nước
- Nhận vật liệu, dụng cụ, thiết bị
- Lắp thiết bị tẩy rửa
- Tiến hành tẩy rửa
- Kiểm tra hệ thống đường ống sau khi tẩy rửa.

II. CÁC TIÊU CHÍ THỰC HIỆN

- Xác định đúng lượng cặn bám thành ống, độ nhiễm khuẩn nước vượt quá mức độ cho phép theo tiêu chuẩn TCXD 76: 1979

- Van cấp nước vào tuyến ống cần rửa phải đóng kín hoàn, van xả cặn mở hoàn toàn đúng theo thiết kế

- Nhận dụng cụ, thiết bị, vật liệu dùng cho rửa ống phải đúng chủng loại, đủ số lượng, đảm bảo đúng yêu cầu kỹ thuật

- Tháo lắp thiết bị tẩy rửa đúng quy trình, đúng vị trí, mối nối kín, thiết bị làm việc êm dịu đảm bảo yêu cầu kỹ thuật

- Tẩy rửa sạch hệ thống đường ống cấp nước đúng trình tự, đúng hàm lượng hóa chất tẩy sạch, đúng thời gian ngâm nước để hóa chất tác dụng làm bong cặn bám thành ống, đủ lưu lượng nước, đúng vận tốc dòng nước rửa theo TCXD 76: 1979

- Nước trong hệ thống đường ống cấp nước đã đảm bảo đúng tiêu chuẩn TCXDVN 33: 2006. Đồng thời đưa hệ thống đường ống cấp nước trở lại hoạt động đúng quy trình, van nước đầu vào được mở hoàn toàn, van xả cặn van xả khí đóng hoàn toàn theo tiêu chuẩn thiết kế

- Thông báo kịp thời bằng bộ đàm, đúng lưu lượng nước trong hệ thống đường ống cấp nước đã điều chỉnh theo tiêu chuẩn thiết kế
- Có tinh thần tự giác, nghiêm túc trong thực hiện công việc
- Phối kết hợp làm việc theo nhóm phải nhịp nhàng có hiệu quả
- Thực hiện an toàn lao động và vệ sinh công nghiệp đúng quy định
- Thực hiện đúng thời gian theo quy định hiện hành từ 3 - 4 giờ.

III. CÁC KỸ NĂNG VÀ KIẾN THỨC THIẾT YẾU

1. Kỹ năng:

- Quan sát, kiểm tra
- Sử dụng thiết bị
- Lắp đặt thiết bị rửa
- Vận hành thiết bị
- Điều chỉnh, xác định
- Đóng, mở van
- Theo dõi, xử lý
- Thông báo, ghi chép.

2. Kiến thức:

- Phương pháp vận hành thiết bị tẩy rửa hệ thống đường ống cấp nước
- Phương pháp tẩy rửa hệ thống đường ống cấp nước
- Quy phạm an toàn khi vận hành tẩy rửa hệ thống đường ống cấp nước
- Phương pháp kiểm tra khi tẩy rửa hệ thống đường ống cấp nước
- Biện pháp xử lý sự cố khi tẩy rửa hệ thống đường ống cấp nước.

IV. CÁC ĐIỀU KIỆN THỰC HIỆN CÔNG VIỆC

- Thiết bị, dụng cụ thông rửa
- Máy bơm định lượng hóa chất
- Máy bơm nước sạch
- Nguồn nước sạch, nguồn điện
- Hệ thống đường ống cấp nước
- Thiết bị, dụng cụ văn phòng

V. TIÊU CHÍ VÀ CÁCH THỨC ĐÁNH GIÁ KỸ NĂNG

Tiêu chí đánh giá	Cách thức đánh giá
- Khả năng thông rửa đóng cặn, nhiễm khuẩn trong hệ thống đường ống cấp nước	- Theo dõi quá trình thực hiện tẩy rửa hệ thống đường ống cấp nước của người thực hiện so với yêu cầu của nhà máy sản xuất nước sạch
- Sự thành thạo trong quá trình vận hành tẩy rửa hệ thống đường ống cấp nước	- Giám sát kết quả của người thực hiện so với yêu cầu kỹ thuật tẩy rửa hệ thống đường ống cấp nước theo TCXDVN 33: 2006
- Kỹ năng: Quan sát, vận hành, sử dụng, lắp đặt, phát hiện, xử lý, đóng, mở, điều chỉnh, kiểm tra, đánh giá, thông báo, ghi chép	- Theo dõi thao động tác của người thực hiện công việc tẩy rửa hệ thống đường ống cấp nước, đối chiếu với quy trình và quy phạm hiện hành
- An toàn trong việc vận hành tẩy rửa hệ thống đường ống cấp nước theo định kỳ	- Theo dõi thao động tác của người thực hiện tẩy rửa hệ thống đường ống cấp nước, đối chiếu với quy phạm kỹ thuật an toàn, theo tiêu chuẩn TCVN 5308-91
- Thời gian thực hiện công việc tẩy rửa hệ thống ống cấp nước	- So sánh quá trình thực hiện với thời gian định mức từ 3 - 4 giờ cho một lần tẩy rửa hệ thống đường ống cấp nước

TIÊU CHUẨN THỰC HIỆN CÔNG VIỆC

TÊN CÔNG VIỆC: TRAO ĐỔI VỚI ĐỒNG NGHIỆP
MÃ SỐ CÔNG VIỆC: N1

I. MÔ TẢ CÔNG VIỆC: Trao đổi, học hỏi đồng nghiệp để nâng cao và phát triển nghề nghiệp.

- Đặt vấn đề cần trao đổi
- Trao đổi vấn đề chuyên môn
- Đánh giá, nhận xét rút ra được kinh nghiệm của bản thân.

II. CÁC TIÊU CHÍ THỰC HIỆN

- Đặt vấn đề ngắn gọn chính xác dễ hiểu
- Giải quyết trọn vẹn vấn đề cần trao đổi
- Đánh giá khách quan quá trình cần trao đổi.

III. CÁC KỸ NĂNG VÀ KIẾN THỨC THIẾT YẾU

1. Kỹ năng:

- Giao tiếp
- Phân tích
- Chọn lọc
- Giải quyết vấn đề
- Vấn đáp.

2. Kiến thức:

- Các nội dung cần trao đổi
- Các bài học kinh nghiệm.

IV. CÁC ĐIỀU KIỆN THỰC HIỆN CÔNG VIỆC

- Tài liệu
- Sổ ghi chép dữ liệu cần thiết.

V. TIÊU CHÍ VÀ CÁCH THỨC ĐÁNH GIÁ KỸ NĂNG

Tiêu chí đánh giá	Cách thức đánh giá
- Sự ngắn gọn, dễ hiểu của việc đặt vấn đề cần trao đổi	- Kiểm tra, đối chiếu với yêu cầu cần thiết
- Tìm ra mấu chốt của vấn đề và giải quyết nhanh vấn đề cần trao đổi	- Xem xét đối chiếu với mục tiêu đề ra
- Đánh giá kết quả quá trình trao đổi	- Kiểm tra việc đánh giá và so sánh với mục tiêu của quá trình trao đổi

TIÊU CHUẨN THỰC HIỆN CÔNG VIỆC

TÊN CÔNG VIỆC: THAM DỰ LỚP TẬP HUẤN CHUYÊN MÔN

MÃ SỐ CÔNG VIỆC: N2

I. MÔ TẢ CÔNG VIỆC: Nâng cao, phát triển nghề nghiệp thông qua sự hướng dẫn, tập huấn được tổ chức vào thời điểm cần thiết, cho quá trình làm việc.

- Lĩnh hội kiến thức
- Trao đổi vấn đề tập huấn
- Đánh giá, nhận xét rút ra kinh nghiệm của bản thân

II. CÁC TIÊU CHÍ THỰC HIỆN

- Nhận biết đầy đủ thông tin, tín hiệu của đợt tập huấn.
- Vận dụng kiến thức tập huấn linh hoạt.
- Đánh giá, nhận biết được ưu nhược điểm để khắc phục nâng cao.

III. CÁC KỸ NĂNG VÀ KIẾN THỨC THIẾT YẾU

1. Kỹ năng:

- Tư duy kiến thức
- Lĩnh hội kiến thức
- Thực hiện tập huấn chuyên môn
- Đánh giá nhận thức.

2. Kiến thức:

- Nội dung, kiến thức thông qua đợt tập huấn
- Phương pháp lĩnh hội kiến thức.

IV. CÁC ĐIỀU KIỆN THỰC HIỆN CÔNG VIỆC

- Tài liệu
- Sổ ghi chép dữ liệu cần thiết.

V. TIÊU CHÍ VÀ CÁCH THỨC ĐÁNH GIÁ KỸ NĂNG

Tiêu chí đánh giá	Cách thức đánh giá
- Mức độ chính xác của việc lĩnh hội thông tin	- Kiểm tra, đối chiếu với yêu cầu cần thiết
- Sự vận dụng linh hoạt kỹ năng kiến thức đã được tập huấn	- Kiểm tra đánh giá thông qua kết quả công việc đã được vận dụng sau tập huấn
- Đánh giá kết quả tập huấn	- Kiểm tra đánh giá và so sánh với mục tiêu của đợt tập huấn

TIÊU CHUẨN THỰC HIỆN CÔNG VIỆC

TÊN CÔNG VIỆC: KÈM CẶP THỢ MỚI

MÃ SỐ CÔNG VIỆC: N3

I. MÔ TẢ CÔNG VIỆC: Nâng cao và phát triển tay nghề của người thợ thông qua việc đào tạo với mục tiêu, chương trình và kế hoạch cụ thể bao gồm các bước sau:

- Xác định mục tiêu đào tạo
- Thiết kế nội dung chương trình
- Lập kế hoạch đào tạo
- Thực hiện kế hoạch đào tạo
- Tổ chức kiểm tra đánh giá kết quả.

II. CÁC TIÊU CHÍ THỰC HIỆN

- Mục tiêu đào tạo phù hợp với nhu cầu xã hội
- Nội dung chương trình đáp ứng được mục tiêu đào tạo
- Kế hoạch đào tạo phù hợp với cơ sở vật chất và mục tiêu đào tạo
- Quá trình thực hiện đảm bảo mục tiêu và kế hoạch.

III. CÁC KỸ NĂNG VÀ KIẾN THỨC THIẾT YẾU

1. Kỹ năng:

- Phân tích, xác định mục tiêu đào tạo
- Tổng hợp đánh giá kết quả
- Thiết kế, lập kế hoạch đào tạo
- Vẽ biểu đồ
- Sử dụng máy tính.

2. Kiến thức:

- Mục tiêu đào tạo
- Kế hoạch và nội dung đào tạo
- Trình tự các bước thực hiện công việc kèm cặp
- Phương pháp đánh giá quá trình kết quả thực hiện công việc

IV. CÁC ĐIỀU KIỆN THỰC HIỆN CÔNG VIỆC

- Tài liệu về phát triển kinh tế xã hội của địa phương, bộ, ngành, quốc gia
- Chương trình khung dạy nghề quốc gia
- Các biểu mẫu lập kế hoạch
- Cơ sở vật chất thực hiện kèm cặp.

V. TIÊU CHÍ VÀ CÁCH THỨC ĐÁNH GIÁ KỸ NĂNG

Tiêu chí đánh giá	Cách thức đánh giá
- Mức độ phù hợp của mục tiêu đào tạo	- Kiểm tra, đối chiếu với thực tiễn của xã hội
- Sự phù hợp giữa nội dung chương trình với mục tiêu đào tạo	- Kiểm tra, đối chiếu sự phù hợp
- Sự phù hợp giữa kế hoạch đào tạo với cơ sở vật chất và mục tiêu đào tạo	- Kiểm tra để đánh giá

TIÊU CHUẨN THỰC HIỆN CÔNG VIỆC

TÊN CÔNG VIỆC: THAM DỰ THI TAY NGHỀ

MÃ SỐ CÔNG VIỆC: N4

I. MÔ TẢ CÔNG VIỆC: Thể hiện khả năng nghề nghiệp thông qua việc thực hiện một sản phẩm cụ thể trong những điều kiện cho phép nhất định.

- Phân tích yêu cầu đề ra
- Chuẩn bị trang thiết bị dụng cụ, vật liệu
- Thực hiện kỹ năng bài thi
- Tổng hợp đánh giá kết quả rút kinh nghiệm kỳ thi sau

II. CÁC TIÊU CHÍ THỰC HIỆN

- Xác định đúng yêu cầu
- Chuẩn bị đầy đủ trang thiết bị dụng cụ cần thiết
- Thực hiện đúng quy theo quy trình
- Đảm bảo thời gian định mức của bài thi
- Thực hiện an toàn lao động và vệ sinh công nghiệp đúng quy định.

III. CÁC KỸ NĂNG VÀ KIẾN THỨC THIẾT YẾU

1. Kỹ năng:

- Đọc bản vẽ
- Lập quy trình, quan sát, phân tích, lựa chọn
- Khai triển, vạch dấu, cắt, uốn, làm ren, hàn, gia nhiệt, tóp, khoan.
- Lắp đặt, đấu nối, căn chỉnh, kê, kích, làm sạch, kiểm tra
- Làm sạch, sắp xếp, thu dọn, vệ sinh.

2. Kiến thức:

- Các yêu cầu khi dự thi tay nghề
- Trình tự thực hiện bài thi
- Các thiết bị, dụng cụ thi tay nghề
- Nội quy thi, an toàn lao động và vệ sinh công nghiệp.

IV. CÁC ĐIỀU KIỆN THỰC HIỆN CÔNG VIỆC

- Hệ thống các bản vẽ
- Quy trình thực hiện công việc
- Trang thiết bị, dụng cụ nghề
- Các điều kiện khác (Nhà xưởng, nguồn điện, tài liệu)
- Bảo hộ lao động.

V. TIÊU CHÍ VÀ CÁCH THỨC ĐÁNH GIÁ KỸ NĂNG

Tiêu chí đánh giá	Cách thức đánh giá
- Xác định yêu cầu kỹ thuật chính xác	- Kiểm tra, đối chiếu với yêu cầu kỹ thuật theo đề thi tay nghề các cấp
- Sự chuẩn bị đầy đủ trang thiết bị dụng cụ cần thiết	- Kiểm tra, đối chiếu sự phù hợp với yêu cầu của bài thi
- Quá trình thực hiện quy trình	- Giám sát quá trình thực hiện và so sánh với phiếu công nghệ
- Sự đảm bảo an toàn lao động và vệ sinh công nghiệp	- Giám sát quá trình thực hiện và so sánh với quy định về an toàn lao động và vệ sinh công nghiệp
- Thời gian thực hiện làm bài thi	- So sánh quá trình thực hiện với thời gian định mức của đề thi (Tùy theo mức độ khó, dễ của các mô đun) từ 4 giờ - 24 giờ

TIÊU CHUẨN THỰC HIỆN CÔNG VIỆC

TÊN CÔNG VIỆC: BÁO CÁO KẾT QUẢ THỰC HIỆN CÔNG VIỆC

MÃ SỐ CÔNG VIỆC: N5

I. MÔ TẢ CÔNG VIỆC: Thu thập dữ liệu, lập báo cáo, trình báo kết quả thực hiện công việc. Để thực hiện được công việc này người hành nghề cần phải thực hiện các bước sau:

- Thu thập dữ liệu
- Lập báo cáo thực hiện công việc
- Trình báo kết quả thực hiện công việc.

II. CÁC TIÊU CHÍ THỰC HIỆN

- Các dữ liệu báo cáo đầy đủ, chính xác
- Báo cáo ngắn gọn, rõ ràng
- Đảm bảo đúng thời gian quy định theo kế hoạch.

III. CÁC KỸ NĂNG VÀ KIẾN THỨC THIẾT YẾU

1. Kỹ năng:

- Thu thập dữ liệu
- Lập báo cáo
- Báo cáo.

2. Kiến thức:

- Trình bày được phương pháp lập báo cáo
- Diễn giải được cách tiến hành báo cáo.

IV. CÁC ĐIỀU KIỆN THỰC HIỆN CÔNG VIỆC

- Công việc thực hiện có kết quả
- Các dữ liệu, thông tin đầy đủ.

V. TIÊU CHÍ VÀ CÁCH THỨC ĐÁNH GIÁ KỸ NĂNG

Tiêu chí đánh giá	Cách thức đánh giá
- Sự đầy đủ, chính xác của các dữ liệu	- Kiểm tra, đối chiếu với yêu cầu cần thiết của các dữ liệu thực tế
- Sự rõ ràng, khoa học của quá trình báo cáo	- Xem xét, đối chiếu với kết quả thực hiện công việc

(Xem tiếp Công báo số 303 + 304)

VĂN PHÒNG CHÍNH PHỦ XUẤT BẢN
Điện thoại: 080.44597 - 04.38231182
Fax : 080.44517
Địa chỉ: 1 Hoàng Hoa Thám, Ba Đình, HN
Email: congbaovpcp@cpt.gov.vn
In tại Xí nghiệp Bản đồ 1 - Bộ Quốc phòng

Giá: 10.000 đồng