

Vận hành khai thác hệ thống cấp thoát nước. Yêu cầu an toàn

Operation of water supply and drainage systems - Safety requirements

Tiêu chuẩn này là bắt buộc áp dụng.

Tiêu chuẩn này thay thế cho "Quy phạm kỹ thuật an toàn lao động trong vận khai thác các hệ thống cấp thoát nước TCXD 66 : 1977" .

Tiêu chuẩn này quy định các yêu cầu nhằm đảm bảo an toàn trong vận hành khai thác các thiết bị, công trình (bơm cấp, bơm thải, ống dẫn, cống v. v..) của hệ thống cấp thoát nước .

Ngoài việc thực hiện các quy định trong tiêu chuẩn này còn phải tuân thủ các tài liệu tiêu chuẩn hiện hành có liên quan.

1. Yêu cầu chung .

1.1. Chỉ được phép đưa các hệ thống cấp thoát nước vào hoạt động khi có đầy đủ các điều kiện kỹ thuật và các hiệp pháp tổ chức đảm bảo cho hệ thống hoạt động an toàn trong điều kiện bình thường cũng như khi có sự cố.

1.2. Chỉ những người từ 18 tuổi trở lên, có đủ sức khỏe, được đào tạo chuyên môn và đã được kiểm tra kiến thức về các biện pháp kỹ thuật an toàn, vệ sinh lao động phòng chống cháy mới được phép làm việc trong các hệ thống cấp thoát nước.

1.3. Công nhân vận hành khai thác hệ thống cấp thoát nước phải được trang bị đầy đủ các phương tiện bảo vệ cá nhân theo quy định hiện hành phù hợp với chức danh nghề nghiệp -

1.4. Các gian làm việc phải được chiếu sáng đầy đủ cả ngày lẫn đêm ; để chiếu sáng cục bộ khi làm việc tại những khu vực ẩm ướt của hệ thống cấp thoát nước chỉ được dùng đèn điện di động có điện áp không quá 12V .

1.5. Việc bố trí thiết bị phải đảm bảo sự đi lại, làm việc thuận tiện và an toàn.

1.6. Trong các gian làm việc của hệ thống cấp thoát nước phải có tủ thuốc cấp cứu, chủng loại số lượng các loại thuốc phù hợp với lượng người làm việc thường xuyên và tính chất của các chấn thương có thể xảy ra.

2. Yêu cầu đối với công trình thu nước.

2. 1. Phải thực hiện nghiêm chỉnh các quy định về vệ sinh môi trường xung quanh các công trình thu nước trong cấp nước "Mạng lưới bên ngoài và công trình" Tiêu chuẩn thiết kế TCXD 33 :1985 và thoát nước "Mạng lưới bên ngoài và công trình " Tiêu chuẩn thiết kế TCXD 51 : 1984

2.2. Phải đảm bảo điều kiện làm việc an toàn và thuận tiện cho công nhân vận hành và sửa chữa giếng thu, thiết bị.

Trường hợp miệng hút đặt xa bờ phải có tín hiệu và dấu hiệu an toàn (cờ hiệu, đèn hiệu) , còn khi các công trình gần bờ ,khu vực xung quanh phải được rào chắn.

2.3. Khi tiến hành kiểm tra và sửa chữa các công trình thu nước phải thực hiện các yêu cầu kĩ thuật an toàn trong công tác thủy văn.

Trước khi xuống giếng phải kiểm tra sự có mặt của các hơi khí độc, các khí nguy hiểm cháy nổ dưới giếng- Trường hợp có khí thì phải có biện pháp khử khí.

2.4. Chỉ những người biết bơi mới được phép tiến hành các công tác kiểm tra và sửa chữa miệng hút của các công trình thu nước mặt. Khi làm việc phải bố trí thuyền cấp cứu với đầy đủ các phương tiện cấp cứu cần thiết (phao bơi, v.v...), ở trên thuyền phải có ít nhất là hai người để theo dõi và giúp người làm việc dưới nước.

Khi lòng sông sâu, nước chảy xiết và miệng hút ở độ sâu 0,6m trở lên thì phải sử dụng thợ lặn.

2.5. Việc thau rửa lưới chắn rác ở miệng hút được quy định cho từng trường hợp cụ thể như sau :

- Khi tốc độ dòng nước nhỏ, lưới ở độ sâu không quá 2m và ít bẩn thì có thể đứng trên thuyền để tiến hành công việc.

- Khi dòng nước sâu và chảy xiết phải dùng thợ lặn. Đối với lưới kiểu tháo được thì tháo lên bờ để cọ rửa.

2.6. Khi kiểm tra và cọ rửa các bộ phận làm sạch cơ học có lưới quay phải ngắt mạch điện nhờ khí cụ điện chuyên dùng (cầu dao , aptômát v.v. . .) đồng thời phải có các biện pháp đề phòng hiện tượng đóng mạch điện tình cờ hay cố ý (khoá hãm khí cụ điện, treo biển "Cấm đóng điện, có người đang làm việc") .

Chỉ được tiến hành công việc khi lưới quay dừng hoàn toàn.

2.7. Việc làm vệ sinh giếng thu phải tiến hành ít nhất mỗi năm một lần. Khi đó có thể dùng bơm tia để lấy cặn.

2.8. Phải có đèn chiếu sáng mới được tiến hành kiểm tra và sửa chữa các công trình thu nước mặt vào ban đêm hoặc lúc thời tiết xấu.

2.9. Khi kiểm tra và sửa chữa đường hầm thu nước trong núi, công nhân phải đeo mặt nạ phòng độc, đeo dây an toàn, một đầu dây do người ở bên ngoài giữ để theo dõi và xử lý khi cần thiết- Đèn điện di động phải theo điều 1.4 của tiêu chuẩn này.

2. 10. Cửa thông xuống buồng chứa trong giếng thu mạch ngang phải được đóng kín bằng nắp kim loại có bản lề.

Cấm thả hoặc nâng bơm ống nước và các phụ kiện khác khi có người ở dưới giếng.

2.11. Trường hợp giếng thu nước mạch ngang có sân hoặc hành lang trung gian thì sân và hành lang phải có lan can cao 0,8m bao quanh.

Đầu cầu thang xuống buồng chứa nước phải có cửa kiểu song sắt rộng 0,8m.

2. 12. Khi kiểm tra và sửa chữa giếng thu mạch ngang không có sàn trung gian phải : Kiểm tra xác định sự có mặt của các khí cháy nổ và độc hại ở dưới giếng. Trường hợp tối quá không nhìn rõ thì phải dùng đèn thợ mỏ, đèn pin hoặc đèn di động theo quy định trong điều 1.4 của tiêu chuẩn này.

Việc tiến hành kiểm tra, sửa chữa dưới giếng phải do hai người thực hiện, một trong hai người đó phải ngồi ở miệng giếng- Người xuống giếng phải mang phao bảo hiểm, dây an toàn, một đầu dây do người trực ở miệng giếng giữ.

2.13. Khi tháo lắp bơm và ống nước ở giếng khoan phải thực hiện các yêu cầu về kỹ thuật an toàn trong khảo sát địa chất.

3. Yêu cầu đối với trạm bơm :

3.1. Gian máy phải được chiếu sáng tốt cả ngày lẫn đêm. Ngoài hệ thống chiếu sáng làm việc còn phải có nguồn chiếu sáng dự phòng (nên dùng đèn pin, đèn dầu v.v...) riêng đối với trạm bơm nước thải chỉ được dùng đèn thợ mỏ-

3.2. Nhiệt độ không khí trong buồng máy không được vượt quá 35°C (308°K) . Nếu yêu cầu này không được đảm bảo cần phải áp dụng các biện pháp làm mát.

3.3. Trạm bơm nước cấp có Clo hoá sơ bộ phải được thông thoáng bằng các biện pháp thông gió tự nhiên hoặc thông gió nhân tạo và đảm bảo đủ không khí sạch tại vùng làm việc của công nhân.

Đối với các loại nước thải có nhiều hơi, khí độc hại và khí dễ cháy nổ thì ngoài hệ thống thông gió làm việc còn phải có hệ thống thông gió cấp cứu. Các hệ thống thông gió phải có nội quy sử dụng, có người chuyên trách và có sổ theo dõi hoạt động.

3.4- Công nhân vận hành ở các trạm bơm điện phải được huấn luyện kỹ thuật an toàn khi vận hành các thiết bị điện.

3.5. Công nhân vận hành máy bơm phải chú ý:

Đóng mở máy bơm đúng quy trình hoạt động của trạm bơm, việc đóng ngắt cầu dao phải dứt khoát. Khi thao tác bằng tay phải đeo bao tay cách điện và đứng trên tấm lót bằng cao su cách điện.

Không được tự ý sửa chữa và đụng chạm đến các bộ phận của mạng điện. Chỉ những thợ điện chuyên trách mới được vào buồng phân phối điện-

Không được tháo lắp các bộ phận bao che khi tổ máy đang hoạt động.

Khi có sự cố về điện thì phải nhanh chóng tắt máy (một tổ máy hoặc toàn bộ) và phải báo ngay cho người phụ trách biết) đồng thời phải ghi vào sổ trực ban.