

TCVN

TIÊU CHUẨN QUỐC GIA

TCVN 8418:2010
Tiêu chuẩn Quốc gia

TCVN 8418:2010

Xuất bản lần 1

**CÔNG TRÌNH THỦY LỢI – QUY TRÌNH QUẢN LÝ VẬN
HÀNH, DUY TU BẢO DƯỠNG CỐNG**

Hydraulic structure – Process for management, operation and maintenance of sluice

HÀ NỘI – 2010

Lời nói đầu

TCVN 8418:2010 được chuyển đổi từ 14 TCN – 44 – 85 theo quy định tại khoản 1 Điều 69 của Luật Tiêu chuẩn và Quy chuẩn kỹ thuật và điểm a khoản 1 Điều 7 Nghị định số 127/2007/NĐ-CP ngày 1/8/2007 của Chính phủ quy định chi tiết thi hành một số điều của Luật Tiêu chuẩn và Quy chuẩn kỹ thuật.

TCVN 8418:2010 do Viện Khoa học Thủy lợi Việt Nam biên soạn, Bộ Nông nghiệp và Phát triển Nông thôn đề nghị, Tổng cục Tiêu chuẩn đo lường Chất lượng thẩm định, Bộ Khoa học và Công nghệ công bố.

Công trình thủy lợi – Quy trình quản lý vận hành, duy tu bảo dưỡng cống

Hydraulic structure – Process for management, operation and maintenance of sluice

1 Phạm vi áp dụng

Tiêu chuẩn này áp dụng cho công tác quản lý vận hành các cống thuộc hệ thống các công trình thủy lợi.

Các cống dẫn lưu lượng tương ứng với công trình cấp III trở lên, ngoài việc tuân thủ theo tiêu chuẩn này còn phải có quy trình vận hành quản lý riêng cho mỗi cống.

2 Thuật ngữ và định nghĩa

2.1

Công trình thủy lợi (hydraulic structure)

Công trình thuộc kết cấu hạ tầng nhằm khai thác các mặt lợi của nước; phòng, chống tác hại do nước gây ra, bảo vệ môi trường và cân bằng sinh thái, bao gồm: hồ chứa nước, đập, cống, trạm bơm, kênh, công trình trên kênh và bờ bao các loại.

2.2

Hệ thống công trình thủy lợi (hydraulic structure system)

Bao gồm các công trình thủy lợi có liên quan trực tiếp với nhau về mặt khai thác và bảo vệ trong một khu vực nhất định.

2.3

Cống (sluice)

Cống là công trình thủy lợi để khống chế mực nước và điều tiết lưu lượng.

2.4

Cống qua đê (sluice under dike)

Công trình xây dựng qua đê dùng để cấp nước, thoát nước hoặc kết hợp giao thông thủy.

3 Phân loại cống

3.1 Phân loại cống theo kết cấu thân cống

- Cống kiểu hở: là cống lộ trên mặt đất;
- Cống kiểu kín (còn gọi là cống ngầm): loại cống có thân cống đặt sâu dưới thân đê.

TCVN 8418:2010

3.2 Phân loại cống theo nhiệm vụ

- Cống lấy nước: dùng để lấy nước từ sông, hồ... vào trong đồng để tưới, nuôi trồng thủy sản, cải tạo môi trường, cấp nước sinh hoạt...;
- Cống điều tiết: dùng để khống chế mực nước phía thượng lưu, đảm bảo yêu cầu lấy nước, chống úng cho hạ lưu công trình bằng cách đóng một phần hoặc hoàn toàn cửa van;
- Cống phân lũ: có nhiệm vụ phân chia một phần nước lũ của một con sông vào những vùng thấp để hạ đỉnh lũ, đảm bảo an toàn cho những khu vực quan trọng phía hạ du sông;
- Cống ngăn triều: xây dựng ở ven biển để ngăn mặn, lợi dụng thủy triều để tiêu úng;
- Cống tiêu nước: dùng để tháo nước tiêu úng từ trong đồng ruộng, vùng nuôi trồng thủy sản... qua đê ra sông.

4 Vận hành cống

4.1 Nguyên tắc vận hành

- Các cống chỉ được vận hành theo đúng nhiệm vụ thiết kế đã định như: Lưu lượng tối đa, mực nước cao nhất cho phép khi mở cống, tốc độ nước chảy tối đa, độ chênh lệch mực nước tối đa phải giữ khi đóng cống, mực nước cho phép phương tiện giao thông thủy đi lại...;
- Trong trường hợp phải sử dụng cống với các chỉ tiêu cao hơn chỉ tiêu thiết kế thì cơ quan quản lý phải tiến hành tính toán kiểm tra; có ý kiến cơ quan thiết kế chấp thuận và cấp ban hành qui trình chuẩn y mới được cho công trình làm việc theo các chỉ tiêu cao hơn;
- Đơn vị, cá nhân được giao nhiệm vụ quản lý vận hành cống có quyền hạn và trách nhiệm quản lý sử dụng cống theo quy trình kỹ thuật đã được ban hành;
- Các cá nhân hoặc cơ quan khác không được ra lệnh hoặc tự tiện đóng hoặc mở cống;
- Trong quá trình sử dụng cống nếu xảy ra sự cố, người quản lý phải tìm mọi biện pháp xử lý và báo cáo khẩn cấp lên cấp trên trực tiếp để tìm biện pháp giải quyết.

4.2 Vận hành khi cống đang mở

- Khi cống đang mở, nếu quan trắc thấy một trong các yếu tố thủy lực vượt quá giới hạn thiết kế, người quản lý phải điều chỉnh độ mở cửa cống để công trình làm việc đúng theo chỉ tiêu thiết kế;
- Nếu thấy mực nước trước cống có khả năng lên quá giới hạn cho phép thì người quản lý phải đóng cống lại trước khi mớn nước lên đến giới hạn đó, và báo cáo lên cấp trên trực tiếp của mình;
- Trong quá trình mở cống phải theo dõi tình hình thủy lực nước chảy qua cống để điều chỉnh độ mở các cửa cống sao cho nước chảy qua cống thuận dòng, tập trung vào giữa, giảm nhẹ ở hai bên bờ kênh;

4.3 Thao tác đóng mở cổng

- Đóng mở từ từ và từng đợt;
- Đóng mở cửa từng đợt phải được tính toán và quy định trong quá trình quản lý vận hành công đồ;
- Với cổng có nhiều cửa, phải đóng mở theo nguyên tắc đối xứng hoặc đồng thời;
- Khi mở cổng: đối xứng từ giữa ra hai bên;
- Khi đóng cổng: đối xứng từ ngoài vào giữa;
- Đối với các cửa cổng có từ hai hàng cánh van trở lên (đối với mỗi cửa) khi mở phải mở lần lượt theo thứ tự cánh trên trước, cánh dưới sau; khi đóng thì thao tác theo thứ tự ngược lại: cánh dưới trước, cánh trên sau;
- Với các cổng vừa là âu thuyền hoặc cổng có cửa âu thuyền thì tùy theo bố trí cụ thể của công trình và các chỉ tiêu thiết kế mà lập quy trình vận hành riêng cho cửa âu;
- Khi đóng hoặc mở cổng, nếu độ chênh lệch mực nước trước và sau cổng nhỏ hơn 10 cm thì có thể đóng mở một đợt và không cần theo nguyên tắc đối xứng.

4.4 Sử dụng thiết bị đóng mở cổng

Tùy từng loại, phải có quy trình vận hành riêng (nằm trong quy trình vận hành công). Tất cả các thiết bị đóng mở phải tuân theo các quy định sau:

- Tại mỗi máy đóng mở phải đánh dấu chiều quay đóng hoặc mở cửa cổng;
- Các thiết bị đóng mở cửa cổng vận hành bằng điện phải có công tắc hành trình và role bảo vệ;
- Các thiết bị đóng mở phải được vận hành với tốc độ lực kéo nằm trong giới hạn của nhà máy chế tạo quy định;
- Khi đóng hoặc mở cổng gần đến giới hạn thì dừng lại, giảm tốc độ quay máy để khi cửa cổng đến điểm dừng thì tốc độ giảm tới số 0;
- Với cửa cổng đóng mở bằng tời cáp, xích thì tuyệt đối không được thả máy cho cửa cổng rơi tự do;
- Khi đóng hoặc mở cổng bằng thủ công phải dùng lực đều, không được dùng lực quá lớn, để đóng mở cưỡng bức. Trong quá trình đóng mở nếu thấy lực đóng mở tăng hay giảm đột ngột phải dừng lại, kiểm tra và xử lý rồi mới tiếp tục đóng mở.

5 Kiểm tra và quan trắc cổng

5.1 Nguyên tắc kiểm tra và quan trắc

Đơn vị được giao nhiệm vụ quản lý vận hành công trình thủy lợi phải chỉ đạo bộ phận trực tiếp quản lý công thường xuyên kiểm tra theo dõi toàn bộ và phải tổ chức kiểm tra quan trắc cổng theo các thời điểm như sau:

TCVN 8418:2010

- Trước khi mở cống;
- Trong thời gian mở cống và cả quá trình cống làm việc;
- Trước mùa mưa lũ;
- Sau mùa mưa lũ.

Ngoài ra, khi cần thiết Thủ trưởng đơn vị quản lý vận hành công trình thủy lợi có thể tổ chức kiểm tra đột xuất để xem xét đánh giá sự hư hỏng một bộ phận của cống hoặc do những yêu cầu khác.

5.2 Quy định về công tác kiểm tra

5.2.1 Chế độ kiểm tra

5.2.1.1 Kiểm tra thường xuyên

Đối với các cống lớn:

- Khi cống mở: mỗi ngày kiểm tra ít nhất 1 lần;
- Khi cống đóng: mỗi tuần kiểm tra ít nhất 1 lần.

Đối với các cống nhỏ:

- Khi cống đang mở: mỗi tuần kiểm tra ít nhất 1 lần;
- Khi cống đóng: mỗi tháng kiểm tra ít nhất 1 lần.

5.2.1.2 Kiểm tra trước và sau lũ

Ngoài việc kiểm tra thường xuyên hàng năm phải tiến hành hai đợt tổng kiểm tra công trình trước và sau mùa lũ:

- Kiểm tra trước mùa lũ: phải tiến hành xong trước 31/5 (đối với các tỉnh từ Thanh Hóa trở ra) và trước 30/6 (đối với các tỉnh từ Nghệ An trở vào);
- Kiểm tra sau mùa lũ: phải hoàn thành trước 15/11 (đối với các tỉnh từ Thanh Hóa trở ra) và trước 30/11 (đối với các tỉnh từ Nghệ An trở vào).

5.2.2 Yêu cầu của công tác kiểm tra

Qua việc kiểm tra (bằng quan sát hoặc các phương tiện dụng cụ) toàn bộ công trình về các yếu tố thủy lực dòng chảy, về hiện trạng các công trình thủy công và các thiết bị đóng mở để phân tích đánh giá khả năng làm việc, tình trạng hư hỏng đề ra biện pháp tiếp tục theo dõi xử lý tạm thời hoặc đưa vào sửa chữa sao cho công trình an toàn và làm việc đạt nhiệm vụ thiết kế.

5.2.3 Nội dung công tác kiểm tra

5.2.3.1 Kiểm tra phần công trình thủy công

Kiểm tra các công trình thủy công về tình trạng nứt nẻ, vôi hóa, bong mạch, sụt lún liên kết và tiếp xúc giữa phần xây đúc và phần đất... Cần chú ý những bộ phận quan trọng như tường ngực, hèm van, cầu công tác và mang cống.

5.2.3.2 Kiểm tra phần cơ khí

Kiểm tra cửa van về tình trạng các mối hàn, bu lông liên kết, nứt, gãy, thủng, mục ở cánh van, tình hình làm việc của bánh xe lăn, bánh xe cữ, hư hỏng của vật chắn nước.

5.2.3.3 Kiểm tra phần thiết bị

Kiểm tra các thiết bị đóng mở bao gồm vít me thanh kéo, xích, cáp, khóa cáp tời, máy đóng mở kiểu vít... trong đó cần chú ý kiểm tra dầu mỡ bôi trơn, khóa cáp, tay quay.

5.2.3.4 Kiểm tra thời gian thao tác đóng mở cống và quá trình công dẫn, xả nước

- Kiểm tra sự hoạt động của các thiết bị đóng mở: lúc đóng mở không có gì đột biến, cửa van nâng hạ thẳng bằng, thiết bị đóng mở không biến dạng khi chịu tải.
- Chế độ thủy lực dòng chảy qua cống, các hiện tượng gầm rú rung động bất thường của các bộ phận cửa van, ở máy đóng mở.
- Các hiện tượng hư hỏng của công trình như: xói mòn, sủi bọt, sủi nước đục, sụt sạt ở sân thượng và hạ lưu cống.
- Kiểm tra và vớt các vật nổi, rác tụ lại trước cống.
- Các vật nổi bị vướng kẹt vào các bộ phận của cống
- Các hiện tượng phá hoại, gây hư hỏng của người, phương tiện và sinh vật khác.

5.2.3.5 Kiểm tra cống trước lũ

Nội dung kiểm tra kỹ thuật các bộ phận thủy công, cơ khí và thiết bị đóng mở (như đã quy định ở trên).

Nội dung đánh giá: ngoài việc đánh giá chung tình trạng công trình, khả năng làm việc trong mùa lũ, đề xuất yêu cầu biện pháp gia cố, cải tạo để công trình làm việc an toàn trong mùa lũ, còn phải:

- Phân tích, đánh giá kết quả sử dụng, tu sửa bảo dưỡng và bảo vệ công trình kể từ đợt kiểm tra lần trước;
- Kiểm điểm việc chấp hành tiêu chuẩn, quy chuẩn quản lý bảo vệ công trình...;
- Kiểm kê nguyên vật liệu, dụng cụ, phương tiện dự phòng chống lụt bão;
- Kiểm điểm rút kinh nghiệm về việc triển khai điều hành phòng chống lũ năm trước để bổ sung cho năm sau.

5.2.3.6 Kiểm tra cống sau lũ

Nội dung kiểm tra kỹ thuật các bộ phận của cống như kiểm tra trước lũ để:

- Lập kế hoạch sửa chữa những hư hỏng lớn, để cống làm việc an toàn trong mùa lũ năm sau;
- Sửa chữa những hư hỏng nhỏ phát sinh trong mùa lũ để chuẩn bị đưa cống vào phục vụ sản xuất;

TCVN 8418:2010

- Xác định tình trạng bồi lắng, xói lở trước và sau cống, lập kế hoạch xử lý để đảm bảo dẫn đủ lưu lượng phục vụ tưới, tiêu.

5.2.4 Ghi chép và lưu trữ các tài liệu kiểm tra.

- Các yêu cầu và nội dung kiểm tra phải được ghi chép, mô tả vào sổ nhật ký công tác tại công trình và tổng hợp đưa vào sổ lưu trữ của đơn vị quản lý.

- Khi tiến hành kiểm tra đột xuất phải có biên bản báo cáo các nội dung, biện pháp, kết quả kiểm tra, ý kiến đề xuất cách xử lý lên cấp trên.

- Sau đợt kiểm tra định kỳ (trước và sau mùa lũ); Sở Nông nghiệp và Phát triển nông thôn phải lập báo cáo tổng hợp gửi về Bộ và Tổng Cục Thủy lợi chậm nhất là 1 tháng sau khi kiểm.

5.3 Quy định về công tác quan trắc

5.3.1 Mốc quan trắc

Tại mỗi cống lớn và quan trọng phải xây dựng và quản lý một hệ thống mốc quan trắc gồm:

- Một đến ba mốc cao độ cơ bản;

- Một số mốc phụ;

- Hệ thống các quan trắc bồi, xói tuyến kênh trước và sau cống. Cao độ của hệ thống mốc phải thống nhất theo hệ thống cao độ quốc gia. Việc thiết kế, xây dựng, bảo quản, kiểm tra và sử dụng các mốc cao độ theo các quy định hiện hành.

5.3.2 Nội dung quan trắc

5.3.2.1 Quan trắc lún, xê dịch

Tại các cống lớn, quan trọng và các cống qua đê phải quan trắc lún theo chế độ sau:

- Trong 5 năm đầu (sau khi xây dựng xong): cứ 3 tháng quan trắc 1 lần;

- Sau 5 năm sử dụng: Mỗi năm quan trắc 1 lần vào trước mùa lũ;

- Ngoài ra khi cống bị hư hỏng đột xuất hoặc sau một đợt thiên tai lớn... Thủ trưởng đơn vị quản lý vận hành công trình thủy lợi có thể tổ chức quan trắc đột xuất;

- Việc quan trắc xê dịch cống được tiến hành sau một đợt công trình phải làm việc chống đỡ với lực lớn như: lũ vượt mức thiết kế, động đất;

- Việc quan trắc nghiêng chỉ tiến hành với cống lớn, có bộ phận công trình cao hơn 10 m;

5.3.2.2 Quan trắc nứt nẻ.

Khi cống có hiện tượng nứt nẻ phải quan trắc, lập hồ sơ theo dõi:

- Ở bộ phận xây đúc: dùng sơn đánh dấu và làm tiêu điểm bằng xi măng để theo dõi sự phát triển của vết nứt theo thời gian;

- Ở bộ phận công trình bằng đất: dùng cọc gỗ đánh dấu sự phát triển chiều dài vết nứt theo thời gian. Khi cần thiết có thể đào hố đo độ sâu, chiều hướng nứt và các hiện tượng khác như rò rỉ...

5.3.2.3 Quan trắc rò rỉ

Nội dung quan trắc rò rỉ, phụt nước qua đáy móng và các bộ phận khác của công trình.

Chế độ quan trắc tại các công quan trọng đã bố trí thiết bị đo áp lực thấm phải tiến hành quan trắc theo chế độ sau:

- Trong mùa lũ khi chênh lệch mức nước trước và sau cống hơn 2 m và mỗi khi độ chênh lệch thay đổi 50 cm thì quan trắc một lần;
- Khi mực nước sông lớn hơn báo động 3: nếu độ chênh lệch mực nước không biến động thì hàng ngày vẫn phải quan trắc ít nhất 1 lần vào 7 h.
- Hàng năm phải kiểm tra khả năng làm việc của thiết bị và chú ý bảo quản tốt thiết bị;

Biện pháp xử lý khi có rò rỉ cục bộ thành vôi, thành vùng thấm:

- Theo dõi mực nước trước và sau cống, diễn biến về vị trí kích thước, mức độ thấm rò rỉ;
- Quan sát, phân tích độ đục, màu sắc nước thấm, rò rỉ;
- Tiến hành xử lý hiện tượng rò rỉ, thấm nói trên;
- Lập hồ sơ theo dõi.

5.3.2.4 Quan trắc bồi, xói kênh trước và sau cống

- Hàng năm phải tổ chức quan trắc bồi xói kênh trước và sau cống vào sau mùa lũ; Phạm vi quan trắc: từ 200 m đến 1 000 m ở đoạn kênh trước và sau cống;
- Với các cống tiêu nước hoặc lấy nước trực tiếp từ sông thì quan trắc toàn bộ đoạn kênh dẫn từ sông đến cống;
- Với các cống nằm trong đập ngăn sông: Thượng lưu: từ 500 m đến 1 000 m; Hạ lưu: từ 200 m đến 500 m;
- Đoạn sông thượng hạ lưu cửa vào kênh dẫn: từ 200 m đến 500 m. Việc quan trắc bồi xói tiến hành theo các cọc tuyến đã được quy định như Điều 5.3.1;
- Đối với các sông lớn, tùy tình hình đặc điểm đoạn sông ở cửa vào kênh dẫn có các bãi bồi thay đổi thì Thủ trưởng đơn vị quản lý vận hành công trình thủy lợi có thể quyết định quan trắc với phạm vi rộng hơn.

5.3.2.5 Quan trắc mực nước

Tại các cống phải lắp đặt các thước đo mực nước để xác định mực nước thượng và hạ lưu cống.

- Thượng và hạ lưu đập ngăn sông;
- Thượng và hạ lưu trong lòng âu (nếu có).

Các thước, cọc đo nước phải được gia công, lắp đặt để đọc số liệu chính xác và phải được tu sửa bảo quản thường xuyên.

TCVN 8418:2010

5.3.2.6 Quan trắc các chỉ tiêu kỹ thuật khác.

- Tùy đặc điểm cụ thể của công trình, yêu cầu quản lý kỹ thuật và phục vụ sản xuất, Thủ trưởng đơn vị quản lý vận hành công trình thủy lợi có thể tổ chức quan trắc thêm như: quan trắc lượng mưa, phù sa, nhiệt độ, độ mặn, lưu lượng qua cống...
- Ngoài ra khi cần thiết phải kiểm tra các bộ phận công trình ngập sâu dưới nước có thể dùng thợ lặn hoặc bơm khô tát cạn công trình. Nhưng nội dung này thực hiện theo đề cương do Thủ trưởng đơn vị quyết định.

5.3.3 Chế độ quan trắc

Căn cứ qui mô, nhiệm vụ mỗi hệ thống thủy lợi, Thủ trưởng đơn vị quản lý vận hành công trình thủy lợi quyết định số lần quan trắc của các cống trong hệ thống nhưng phải đảm bảo như sau:

5.3.3.1 Khi cống đóng

- Các cống lớn, mỗi ngày quan trắc 1 lần vào 7 h;
- Các cống nhỏ không quan trắc.

5.3.3.2 Khi cống đang mở

- Các cống lớn mỗi ngày quan trắc 2 lần vào 7 h và 19 h.
- Các cống nhỏ mỗi ngày quan trắc 1 lần vào 7 h;
- Các cống ở vùng ảnh hưởng triều: Với các cống lớn ngày quan trắc vào các giờ lẻ; 1,3,5,7; Với các cống nhỏ: quan trắc đỉnh, chân triều: 7 h, 19 h.

5.3.3.3 Trong mùa lũ

- Khi mực nước sông trên báo động 2: quan trắc theo chế độ thời gian 1, 7, 13, 19 h;
- Khi mực nước sông trên báo động 3: quan trắc theo chế độ thời gian mỗi giờ 1 lần (cả ngày lẫn đêm);

5.3.4 Ghi chép và lưu trữ các tài liệu quan trắc

- Các nội dung chi tiết và cách đọc, ghi chép, chỉnh biên theo quy định của chuyên ngành thủy văn;
- Tại mỗi cống lớn phải lập hồ sơ quan trắc theo các nội dung như đã quy định ở Điều 5.3.2.1 đến 5.3.2.6;
- Tùy nội dung công việc, hồ sơ có thể gồm các số liệu vị trí bình đồ, sơ họa, mặt cắt dọc, ngang, bản tính khối lượng, biểu đồ, chụp ảnh...;
- Các tài liệu, số liệu quan trắc phải có tính liên tục, đã chỉnh biên và sắp xếp thứ tự theo thời gian quan trắc và cần lưu trữ cẩn thận;
- Thủ trưởng đơn vị quản lý vận hành công trình thủy lợi chịu trách nhiệm về chất lượng của hồ sơ lưu trữ đó.

6 Tu sửa bảo dưỡng cống

6.1 Nguyên tắc chung

Việc tu sửa bảo dưỡng cống phải được thực hiện theo một số nguyên tắc:

- Chú trọng việc bảo dưỡng tu sửa thường xuyên (hoặc định kỳ);
- Giữ nguyên dạng công trình;
- Đảm bảo công trình phục vụ sản xuất theo thiết kế;
- Không để phát sinh hư hỏng lớn trong quá trình tu sửa bảo dưỡng;
- Việc sửa chữa lớn thực hiện theo trình tự của công tác xây dựng cơ bản.

6.2 Nội dung tu sửa, bảo dưỡng thường xuyên

6.2.1 Với các bộ phận công trình bằng đất

- Không để nước đọng thành vũng trên mặt;
- Chăm sóc, bổ sung tầng cỏ trồng để bảo vệ mái, chống nước mưa chảy xói thành rãnh;
- Chống và trừ diệt sinh vật (mối, chuột...) làm hang ổ;
- Chặt bỏ cây dại (không thuộc loại trồng để bảo vệ mái);
- Khi có hư hỏng nhỏ (nứt nẻ, sạt lở, mối...) phải tiến hành xử lý, bồi đắp để khôi phục công trình trở về nguyên dạng.

6.2.2 Với các bộ phận công trình bằng bê tông, gạch, đá

- Các bộ phận công trình bị vỡ, lở, nứt nẻ... phải xây trát, gắn lại kịp thời theo đúng yêu cầu đã quy định trong các tiêu chuẩn và quy định hiện hành.
- Các hư hỏng có thể ảnh hưởng tới khả năng làm việc của công trình phải được tu sửa hoặc thay thế kịp thời.
- Với các cống đóng mở bằng điện thì chế độ tu sửa bảo dưỡng các thiết bị điện phải theo Tiêu chuẩn, Quy chuẩn hiện hành của Nhà nước và ngành điện.

6.3 Nội dung tu sửa bảo dưỡng theo định kỳ

6.3.1 Quy định về thời gian bảo dưỡng

6.3.1.1 Sơn bảo vệ chống gỉ, mục:

- Các bộ phận bằng thép: cửa van thép, dàn, bệ tời, thanh kéo, lan can bảo vệ... 2 đến 3 năm sơn lại một lần (tùy theo chất lượng của lớp sơn gồm 2 lớp: sơn chống gỉ lớp trong và sơn bảo vệ lớp ngoài) vào trước mùa lũ, với các cống vùng ảnh hưởng mặn thì mỗi năm sơn 1 lần;
- Các bộ phận bằng gỗ: cửa van, phai... mỗi năm sơn quét 1 lần bằng hắc ín vào trước mùa mưa lũ.

6.3.1.2 Bôi tra dầu mỡ công nghiệp vào các bộ phận, thiết bị chuyển động, truyền động:

- Hàng tháng phải làm vệ sinh công nghiệp, bơm mỡ vào các vú mỡ, các ổ quay của máy đóng mở, puly, bánh xe, bánh răng, xích, cạp, bổ sung bôi trơn dầu mỡ vào các bộ phận chuyển động, truyền động thường xuyên hay những chỗ dầu mỡ khô... là 1 lần.
- Quét vôi mỹ thuật ở bộ phận công trình tầng trên của cống: ở các cống, có tầng trên là kết cấu kiến trúc dạng nhà để thiết bị vận hành thì mỗi năm 1 lần quét vôi mỹ thuật để tăng phần mỹ quan công trình.

6.3.2 Nội dung bảo dưỡng định kỳ và các quy định về thay thế sửa chữa

- Mức độ hư hỏng, hao mòn các bộ phận phải thay thế như khung dầm, mặt bưng các van thép bị thủng lỗ mặt sàng hoặc độ mòn quá 2 mm;
- Khung dầm mặt bưng cửa van gỗ bị mục gãy 10 % đến 20 %, cạp bị đứt, rão sợi 10 % đến 15 %;
- Cáp thường xuyên bị ngâm trong nước từ 3 đến 5 năm;
- Khi tiến hành sơn cửa van phải: Để cửa van ở vị trí ổn định và thuận lợi cho công việc gõ, cạo gỉ và sơn; Không được dùng búa đóng mạnh vào kết cấu cửa khi gõ gỉ; Sau khi gõ gỉ dùng bàn chải sắt cạo gỉ, dùng giẻ lau sạch mới tiến hành sơn;
- Khi tiến hành thay, bôi mỡ các bộ phận phải dùng dầu ma dút, bàn chải sắt, giẻ lau làm sạch đất bụi và dầu mỡ cũ rồi mới bôi mỡ mới;
- Các bộ phận làm kín nước cửa van, nếu bị hỏng, gãy, rách cũng phải được thay thế.

7 Bảo vệ cống

7.1 Phạm vi bảo vệ

Tại các cống lớn, tùy theo quy mô, đặc điểm, vị trí và tầm quan trọng, đơn vị quản lý phải qui định khu vực bảo vệ, khu vực bảo vệ được khoanh định bằng hàng rào bảo vệ. Phạm vi bảo vệ theo Luật Đê Điều.

7.2 Nội quy bảo vệ

Tại các cống phải có biển thông báo nội quy bảo vệ, tùy từng công trình cụ thể; nội quy đó phải thể hiện như sau:

7.2.1 Những điều cấm

- Xâm phạm cơ sở vật chất kỹ thuật và quyền sử dụng cống;
- Quay phim chụp ảnh;
- Xả chất độc, nước thải;
- Dùng chất nổ...

7.2.2 Những quy định về việc giao thông thủy bộ qua cống

- Trọng tải, kích thước, tốc độ của phương tiện được qua cống;
- Giới hạn phạm vi đỗ phương tiện trong lúc chờ cơ quan quản lý điều hành.

7.3 Lực lượng bảo vệ

- Tùy theo quy mô đặc điểm công trình, cơ quan quản lý phải bố trí cán bộ bảo vệ chuyên trách hoặc kiêm nhiệm, với các cống quan trọng được bố trí lực lượng cảnh sát chuyên trách để lo việc tổ chức bảo vệ công trình;
- Trong mùa mưa lũ hoặc ở khu vực công trình có chiến sự, cơ quan chính quyền các cấp sơ tại (tỉnh, thành, huyện, xã) phải điều hành chỉ đạo công tác bảo vệ cống thuộc địa phương mình.

8 An toàn trong công tác quản lý cống

8.1 Đối với người quản lý vận hành

- Phải có đầy đủ trang thiết bị bảo hộ lao động (tùy theo loại công việc) theo chế độ hiện hành;
- Không được bố trí công nhân có các bệnh tim mạch, thần kinh làm việc ở trên cao hoặc dưới nước;
- Công nhân làm việc trên dàn công tác khi có bão phải đeo dây an toàn;
- Công nhân làm việc dưới nước phải biết bơi và có phao bơi;
- Các công nhân vận hành phải được đào tạo và cấp chứng chỉ theo quy định;
- Các quy chế bảo đảm an toàn lao động trong công tác sửa chữa thực hiện theo quy phạm an toàn trong xây dựng;
- Tại các cống sử dụng các thiết bị điện để đóng mở cửa van thì khi quản lý vận hành phải chấp hành quy phạm an toàn sử dụng vận hành các thiết bị điện.

8.2 Đối với công trình

- Cầu công tác, dàn van cao hơn 1 m phải có lan can;
- Cầu thang lên xuống phải có tay vịn;
- Các bậc lên xuống để kiểm tra thường xuyên dưới nước phải xây bằng gạch, đá;
- Ở các cống có đối trọng để giảm nhẹ lực kéo của van thì phải thiết kế bộ phận móc, đỡ đối trọng, không để cáp phải làm việc thường xuyên liên tục;
- Trước khi bão đến các cửa cống phải được đóng kín hoặc hạ xuống vị trí thấp nhất.