

PHẦN VĂN BẢN QUY PHẠM PHÁP LUẬT

BỘ GIAO THÔNG VẬN TẢI

**Thông tư số 06/2014/TT-BGTVT ngày 07 tháng 4 năm 2014
ban hành Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia về phân cấp và giám sát kỹ thuật
hệ thống đường ống biển và Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về phân cấp
và giám sát kỹ thuật kho chứa nổi**

QUY CHUẨN KỸ THUẬT QUỐC GIA QCVN 70:2014/BGTVT

QUY CHUẨN KỸ THUẬT QUỐC GIA VỀ PHÂN CẤP VÀ GIÁM SÁT KỸ THUẬT KHO CHỨA NỔI *National Technical Regulation for Classification and Technical Supervision of Floating Storage Units*

(Tiếp theo Công báo số 519 + 520)

2.1.5.6 Kiểm tra trên đà

2.1.5.6.1 Quy định chung

a) Kho chứa nổi phải được đặt trên các căn có đủ độ cao trong ụ khô hoặc trên triền đà;

b) Tuy nhiên, nếu đề xuất kiểm tra dưới nước của chủ kho chứa nổi được chấp nhận thay thế cho kiểm tra trong ụ khô hoặc trên triền đà thì có thể tiến hành kiểm tra dưới nước. Khi đó, Đăng kiểm sẽ tiến hành các kiểm tra thích hợp;

c) Ngoài các yêu cầu trong 2.1.5.6.2, có thể ghép các yêu cầu kiểm tra định kỳ vào kiểm tra trên đà nếu cần thiết.

2.1.5.6.2 Các yêu cầu đối với kiểm tra trên đà

a) Với tất cả các kho chứa nổi, phải tiến hành kiểm tra trên đà theo yêu cầu nêu trong 6.1.1 Chương 6 Phần 1B QCVN 21:2010/BGTVT - Quy phạm phân cấp và đóng tàu biển vỏ thép;

b) Ngoài các yêu cầu nêu trong 2.1.5.6.2 a), các yêu cầu sau cho hệ thống chống ăn mòn phải được thực hiện trong tất cả các đợt kiểm tra trên đà:

- Các số đọc hiệu điện thế anốt phải được lấy từ các vị trí đại diện trên toàn bộ phần kết cấu dưới nước của hệ thống neo để xác nhận là hệ thống bảo vệ catốt hoạt động trong giới hạn thiết kế;

- Các anốt hy sinh phải được kiểm tra độ tiêu hao và còn phải nằm trong trạng thái thỏa mãn;

- Anốt và catốt của hệ thống dòng cảm ứng phải được kiểm tra tìm hư hỏng, hà bám hoặc lắng đọng cacbonát. Yêu cầu về dòng và điện thế phải được kiểm tra và đảm bảo hệ thống hoạt động tốt chức năng;

- Các kiểm tra bổ sung phải được thực hiện trên vùng thay đổi mực nước của kết cấu nơi mà hư hỏng lớp bọc thấy rõ ràng. Có thể yêu cầu đo chiều dày các vùng này nếu thấy cần thiết.

c) Cần lưu ý đặc biệt tới hệ thống kiểm soát ăn mòn trong kết dẫn đại diện, khoang thông mạn và các vùng khác chịu tác động của nước biển ở cả hai phía của kho chứa nổi;

d) Kiểm tra hệ thống định vị động, nếu có;

e) Cùng với kiểm tra trên đà, sau lần kiểm tra định kỳ lần thứ nhất và giữa những lần kiểm tra định kỳ tiếp theo, các kết dẫn sau đây phải được kiểm tra bên trong và đo chiều dày. Thay vì kiểm tra như trên, thiết bị kiểm soát ăn mòn trong kết phải được kiểm tra thỏa mãn.

- Đối với kho chứa nổi kiểu tàu và sà lan: Một kết phía mũi và tối thiểu hai kết dẫn đại diện khác nằm giữa các vách mũi, lái dùng chủ yếu để chứa nước dẫn;

- Đối với kho chứa nổi kiểu giàn có cột ổn định: Các kết dẫn đại diện ở phần đế, thân ngầm hoặc khoang thông mạn và tối thiểu hai kết dẫn ở cột hoặc phần thân trên nếu có thể.

2.1.5.7 Các yêu cầu đối với kiểm tra dưới nước thay cho kiểm tra trên đà (UWILD)

2.1.5.7.1 Quy định chung

a) Một đợt kiểm tra dưới nước được chấp nhận có thể được xem xét tương đương với một đợt kiểm tra trên đà, điều này chỉ được chấp nhận tới và bao gồm đợt kiểm tra định kỳ lần thứ 4;

b) Đối với các yêu cầu kiểm tra UWILD (theo các quy trình đã được thẩm định trước) sau đợt kiểm tra định kỳ lần thứ 4 thì chủ kho chứa nổi phải có yêu cầu sớm để Đăng kiểm xem xét trước thời gian dự định kiểm tra. Kiểm tra UWILD sau đợt kiểm tra định kỳ lần thứ 4 sẽ được xem xét đặc biệt;

c) Nếu UWILD được chấp nhận thì quy trình kiểm tra dưới nước phải được trình thẩm định trước đợt kiểm tra. Quy trình được thẩm định này phải có trên kho chứa nổi. Ngoài ra, quy trình kiểm tra phải bao gồm các hạng mục sau:

(1) Phạm vi kiểm tra không được nhỏ hơn quy định trong Quy chuẩn này;

(2) Quy trình cho thợ lặn để xác định vị trí chính xác nơi mà họ tiến hành việc kiểm tra;

(3) Quy trình để làm sạch hà bám phục vụ cho công việc kiểm tra, bao gồm vị trí và phạm vi làm sạch dưới nước;

(4) Quy trình và phạm vi để đo điện thế anot trong phần kết cấu;

(5) Quy trình và phạm vi đo chiều dày kết cấu và NDT cho các nút đặc biệt;

(6) Giấy chứng nhận của tất cả các thợ lặn tiến hành kiểm tra, NDT và đo chiều dày;

(7) Loại video và ảnh chụp dưới nước bao gồm thiết bị thông tin, theo dõi và ghi;

(8) Đối với UWILD liên quan đến đợt kiểm tra định kỳ thì phải có các thiết bị để mở tất cả các van thông biển, lỗ xả mạn để kiểm tra bên trong. Ngoài ra, tất cả các hạng mục kiểm tra định kỳ liên quan đến phần dưới nước của thân kho chứa nổi hay kết cấu bao gồm các yêu cầu đo chiều dày phải được thực hiện trong đợt kiểm tra dưới nước.

d) Tuy nhiên, khi tiến hành kiểm tra UWILD, nếu kết quả kiểm tra không thỏa đáng, đáng kiểm viên có thể yêu cầu đưa kho chứa nổi lên đà để kiểm tra kỹ lưỡng hơn và có biện pháp khắc phục hư hỏng, nếu cần.

2.1.5.7.2 Các phần phải kiểm tra

a) Thân và thiết bị thân kho chứa nổi

(1) Đối với kho chứa nổi kiểu tàu và sà lan: Các hạng mục sau đây phải được kiểm tra nếu phù hợp:

- Tầm tôn đáy, sườn mũi và đuôi, bánh lái, chân vịt và bên ngoài tầm tôn đáy và mạn phải được làm sạch và nếu cần thiết kiểm tra cùng với vây giảm lắc, thiết bị đẩy, các phần lộ thiên của ổ trục đuôi và cụm đệm kín nước, van thông biển, chốt bánh lái cùng với các bố trí lắp chặt tương ứng;

- Tất cả các đầu nổi ra biển và van xả mạn bao gồm kết cấu gắn liền với thân hoặc van thông biển phải được kiểm tra bên ngoài. Tất cả các miếng giãn nở không phải là kim loại trong hệ thống tuần hoàn và làm mát bằng nước biển phải được kiểm tra cả bên trong và bên ngoài. Dung sai ổ đỡ trục đuôi và độ mài mòn và dung sai ổ đỡ bánh lái phải được đảm bảo và ghi chép lại.

(2) Đối với kho chứa nổi kiểu giàn có cột ổn định: Các hạng mục sau đây phải được kiểm tra:

- Bề mặt ngoài của thân trên, kết cấu đế, pông tông hay thân dưới, các phần dưới nước của cột, thanh xiên và các kết cấu nổi nếu có phải được làm sạch và kiểm tra. Các vùng này bao gồm các nút của các bộ phận kết cấu quan trọng, các vùng dễ bị gây hư hỏng bởi tàu dịch vụ, xích neo, vật rơi, ăn mòn và mài mòn khi mất lớp bọc, hoặc xói cát và các vùng có sự ăn mòn lâu dài và liên tục;

- Kiểm tra không phá hủy có thể phải yêu cầu cho các vùng bị nghi ngờ. Các nút nối với các cấu hình khác nhau của các bộ phận kết cấu quan trọng phải được

lựa chọn, làm sạch và kiểm tra từ tính (MPI). Các nút nổi phải được lựa chọn sao cho các nút nổi dưới nước phải được kiểm tra 5 năm một lần;

- Van thông biển và lưới lọc phải được làm sạch và kiểm tra;
- Các phần bên ngoài của bộ phận đẩy phải được kiểm tra, nếu có;
- Loại, vị trí và phạm vi kiểm soát ăn mòn (lớp bọc, hệ thống chống ăn mòn bằng anốt, v.v...), độ hiệu quả, sửa chữa hay thay mới của các hạng mục này phải được báo cáo trong mỗi đợt kiểm tra. Phải đặc biệt quan tâm đến hệ thống kiểm soát ăn mòn trong kết dẫn, các vùng ngập nước tự do và các vùng khác tiếp xúc với nước biển từ cả hai phía;

- Tất cả các kết và khoang trống cần kiểm tra bên trong phải được thông khí và làm sạch khí kỹ càng và phải được giám sát cẩn thận để phát hiện túi khí hoặc sự phát ra khí nguy hiểm trong quá trình kiểm tra;

- Hai không gian dẫn sau phải được kiểm tra và hiệu quả của lớp bọc hay hệ thống kiểm soát ăn mòn phải được thẩm định bằng phép đo chiều dày: Các kết dẫn đại diện ở thân ngầm hoặc các kết ngập tự do nếu tiếp cận được và tối thiểu hai kết dẫn trong cột hoặc thân trên, nếu có.

b) Hệ thống neo buộc: Các hạng mục sau phải được kiểm tra, nếu áp dụng:

(1) Sức căng xích neo hay cáp phải được đo và các đầu mút nổi phải được kiểm tra. Tất cả các xích neo phải được kiểm tra tổng thể trên toàn bộ chiều dài. Neo, cáp và các thiết bị vận hành tương ứng phải được kiểm tra;

(2) Các kết nổi phải được làm sạch và kiểm tra nếu có;

(3) Xích và các thiết bị chặn xích phải được làm sạch, kiểm tra và thử NDT nếu thấy cần thiết;

(4) Các vùng ứng suất cao hoặc tuổi thọ mỏi thấp phải được lựa chọn trước, làm sạch và kiểm tra NDT nếu thấy cần thiết;

(5) Xói đất cát trong vùng neo và cọc neo phải được kiểm tra;

(6) Các số đọc hiệu điện thế anốt phải được lấy từ các vị trí đại diện trên toàn bộ phần kết cấu dưới nước của hệ thống neo để xác nhận là hệ thống bảo vệ catốt hoạt động trong giới hạn thiết kế;

(7) Các vùng ứng suất cao, có độ mài mòn cao của xích neo phải được kiểm tra sát sao và thử NDT nếu Đăng kiểm thấy cần thiết, bao gồm các vùng tại thiết bị chặn xích và vùng tiếp xúc đáy biển.

c) Hệ thống nhập: Các hạng mục sau phải được làm sạch và kiểm tra:

(1) Toàn bộ hệ thống ống đứng;

(2) Các kết phao nổi đỡ cho đoạn ống cong, các kết cấu và thiết bị kẹp;

(3) Ống đứng mềm bao gồm tất cả các bích nối, bulông, ốc và thanh chia ống nếu có.

d) Hệ thống xuất: Các hạng mục sau phải được làm sạch và kiểm tra:

(1) Toàn bộ hệ thống xuất phải được kiểm tra để phát hiện hư hỏng do chà sát và hư hỏng mối;

(2) Tất cả các thiết bị hàng hải phải được kiểm tra và thử chức năng.

2.1.5.8 Kiểm tra trung gian

2.1.5.8.1 Quy định chung

a) Tại mỗi đợt kiểm tra trung gian, phải tiến hành tất cả các kiểm tra theo yêu cầu của kiểm tra hàng năm;

b) Ngoài yêu cầu nêu tại 2.1.5.8.1a) còn phải kiểm tra thêm các bộ phận được nêu tại 2.1.5.8.2.

2.1.5.8.2 Kiểm tra trung gian phần thân kho chứa nổi

a) Tất cả các kho chứa nổi phải tuân thủ các yêu cầu sau:

(1) Kiểm tra hoạt động của các lỗ khoét như lỗ khoét bên mạn, cửa... yêu cầu kín nước và kín thời tiết cùng với các thiết bị đóng kín. Tuy nhiên, tùy thuộc vào trạng thái kỹ thuật của chúng có thể xem xét miễn kiểm tra này;

(2) Kiểm tra khả năng hoạt động của hệ thống định vị trong thời gian dài cùng với hệ thống máy;

(3) Kiểm tra các giá đỡ neo, ống dẫn cáp neo phía trên đường nước cùng với phần nổi với thân kho chứa nổi của chúng;

(4) Kiểm tra các thiết bị điện trong vùng nguy hiểm, đặc biệt lưu ý tới:

- Các chỗ nối đất;
- Vỏ chống cháy của các thiết bị;
- Vỏ điều áp và các chi tiết liên quan của các thiết bị;
- Tình trạng của các thiết bị an toàn;
- Tình trạng của các dây cáp;
- Hệ thống ngắt điện cho những khu vực có cửa chắn không khí;
- Khả năng hoạt động của thiết bị điều áp và chức năng của đèn báo động.

b) Đối với kho chứa nổi kiểu giàn có cột ổn định, các hạng mục sau phải được kiểm tra càng nhiều càng tốt:

(1) Kết dẫn đại diện tại đế, thân ngầm hoặc kết mạn nếu có thể và tối thiểu hai kết dẫn ở phần cột nếu có thể;

(2) Kiểm tra bên ngoài cột, thanh nhánh, thân ngầm và đế;

(3) Phần nối giữa thân trên với cột và cột với thân ngầm hoặc đế với thanh nhánh. Nếu cần, có thể yêu cầu kiểm tra không phá hủy.

c) Đối với kho chứa nổi kiểu tàu, ngoài các yêu cầu nêu ở 2.1.5.8.2 (a), phải kiểm tra bên ngoài các kết cấu phía trên đường nước của các lỗ khoét, chẳng hạn như lỗ ở thân kho chứa nổi dùng để thả cột ống khoan xuống biển.

2.1.5.9 Kiểm tra định kỳ

2.1.5.9.1 Quy định chung

a) Kiểm tra định kỳ lần đầu tiên sau khi phân cấp trong chế tạo mới được gọi là kiểm tra định kỳ lần 1 và các kiểm tra định kỳ lần sau lần lượt được gọi là kiểm tra định kỳ lần 2, 3 ...

b) Lần kiểm tra định kỳ của kho chứa nổi không được chế tạo dưới sự giám sát của Đăng kiểm được xác định tương tự như 2.1.5.9.1a) dựa trên lần kiểm tra định kỳ liên quan đến kiểm tra phân cấp.

2.1.5.9.2 Kiểm tra định kỳ phần thân kho chứa nổi

a) Các yêu cầu kiểm tra hàng năm và kiểm tra trên đà phải được tuân theo;

b) Đối với tất cả các loại kho chứa nổi, kiểm tra định kỳ lần 1 phần thân, thiết bị và hệ thống chữa cháy... thì phải tiến hành thử, kiểm tra các hạng mục dưới đây:

(1) Kiểm tra bên trong và bên ngoài thân kho chứa nổi, đặc biệt là buồng máy, ngăn cách ly, các kết nước như kết nước dẫn và kết dầu như kết dầu đốt với mức độ phụ thuộc vào lần kiểm tra định kỳ;

(2) Kiểm tra tổng thể kết cấu sân bay trực thăng, có chú trọng tới tính toàn vẹn của kết cấu phần sân đáp máy bay và kết cấu đỡ sân bay;

(3) Các kết được kiểm tra dưới áp suất tương ứng với cột áp cực đại có thể chịu trong hoạt động hoặc thiết kế. Có thể bỏ qua việc kiểm tra áp lực nếu thấy kết quả kiểm tra bên trong và bên ngoài kết là thỏa mãn;

(4) Phải tiến hành đo chiều dày các phần tử kết cấu của các bộ phận nêu dưới đây. Để đo được chính xác, phải sử dụng các thiết bị đo siêu âm thích hợp hoặc các phương pháp được chấp nhận khác. Kết quả đo được báo cáo cho đăng kiểm viên:

- Các phần tử kết cấu ở mọi vị trí được kiểm tra phải không được để ăn mòn quá giới hạn cho phép;

- Những phần đặc trưng ở vùng nước dao động hoặc kết cấu liên quan gần môn nước trong điều kiện hoạt động;

- Các phần của các phần tử kết cấu đủ để đánh giá chung và ghi các dạng ăn mòn.

(5) Mỏ neo, cáp xích và dây cáp để buộc tạm phải được trải ra, kiểm tra và đo đạc;

(6) Đối với hệ thống neo buộc, phải kiểm tra các hạng mục sau:

- Kiểm tra kỹ toàn bộ dây neo;

- Kiểm tra kỹ toàn bộ thiết bị neo;

- Kiểm tra kỹ toàn bộ mỏ neo và hệ thống neo;

- Kiểm tra kỹ toàn bộ các ống thép dùng cho hệ thống neo căng, và đo chiều dày của những phần đại diện của những ống thép;

- Kiểm tra đệm chắn hoặc dây neo của hệ thống neo buộc.

(7) Có thể kiểm tra không phá hủy những phần quan trọng trong số những hạng mục được nêu trong (1), (2) và (3) nếu thấy cần thiết.

c) Đối với kho chứa nổi kiểu giàn có cột ổn định, phải tiến hành các hạng mục kiểm tra sau. Tuy nhiên, nếu kho chứa nổi được kiểm tra trong trạng thái nổi thì các hạng mục kiểm tra phải tuân theo yêu cầu ở mức tối đa cho phép:

(1) Phần nổi giữa cột và thanh nhánh với thân trên hoặc sàn và với thân ngầm hoặc pông tông phải được làm sạch để kiểm tra;

(2) Các mối nối hoặc kết cấu đỡ kê cả thanh nhánh cùng với đế chân (pad) và công-xon và kết cấu liên tục hoặc đỡ cho chúng phải được kiểm tra;

(3) Các bộ phận bên trong và bên ngoài của cột, thân ngầm hoặc chân và thanh nhánh phải được kiểm tra;

(4) Kiểm tra không phá hủy những vùng nghi ngờ;

(5) Kiểm tra trọng lượng. Nếu kết quả kiểm tra trọng lượng cho thấy kết quả tính toán lượng chiếm nước của kho chứa nổi không mà lớn hơn 1% lượng chiếm nước khi hoạt động thì phải xét tới việc thử nghiêng;

(6) Tất cả các kết, khoang và các không gian ngập nước phải được kiểm tra bên trong và bên ngoài. Việc kiểm tra bên trong của phần thân ngầm phải được xem xét đặc biệt. Tính toàn vẹn kín nước của các kết, vách, thân, boong vách và các khoang khác phải được thẩm định bằng kiểm tra bên trong. Các khu vực nghi ngờ có thể phải yêu cầu thử độ kín, thử NDT hoặc đo chiều dày. Các kết và các khoang thường đóng kín phải được thông gió, làm sạch khí và làm sạch nếu cần thiết để làm lộ rõ các hư hỏng và để cho phép thực hiện kiểm tra phát hiện hao mòn quá mức;

(7) Chỗ kết nối giá neo và sôma dẫn hướng cáp/xích neo phải được kiểm tra. Một số bộ kết cấu đỡ sôma dẫn hướng được lựa chọn, làm sạch và thực hiện kiểm tra bằng NDT. Các kết cấu đỡ bên trong các bộ kết cấu này phải được kiểm tra kỹ lưỡng;

(8) Các kết cấu như kết cấu trợ giúp công nghệ, lầu, kết cấu thượng tầng, sân bay và các liên kết của các kết cấu này với boong hoặc thân kho chứa nổi phải được kiểm tra;

(9) Mã và nẹp cho các thiết bị liên quan đến quá trình công nghệ nơi gắn vào thân kho chứa nổi, boong, lầu, kết cấu thượng tầng phải được kiểm tra;

(10) Tại đợt kiểm tra định kỳ lần thứ hai và các đợt kiểm tra định kỳ sau đó phải thực hiện đo chiều dày đại diện theo Bảng 1. Phải quan tâm đặc biệt đến các vùng mực nước thay đổi trên thân, cột và kết dẫn, không gian ngập nước và phần đáy của thân kho chứa nổi. Các yêu cầu đo chiều dày trong Bảng 1 có thể thay đổi nếu xét thấy cần thiết và thích hợp.

d) Đối với các kho chứa nổi kiểu tàu và sà lan, ngoài các yêu cầu kiểm tra tổng thể, phải tiến hành kiểm tra các kết hàng, kết dẫn, buồng bơm, tunnen ống, kết cách ly và kết trống. Việc kiểm tra này phải được bổ sung cùng với đo chiều dày và thử nếu thấy cần thiết:

(1) Các hệ thống ống trên boong bao gồm hệ thống rửa dầu thô (COW) và tất cả các hệ thống ống bên trong các kết cấu trên phải được kiểm tra và thử hoạt động tại áp suất làm việc. Phải chú ý đặc biệt đến ống dẫn trong kết cấu hàng và ống hàng trong kết cấu dẫn. Đăng kiểm viên phải được thông báo khi các ống này (gồm cả van và phụ tùng) được tháo ra khi sửa chữa để có thể tiến hành kiểm tra bên trong;

(2) Kiểm tra phần phụ kết cấu và ống dẫn của hệ thống định vị;

(3) Kiểm tra kết cấu thân kho chứa nổi xung quanh lỗ khoét, chẳng hạn như lỗ ở thân kho chứa nổi dùng để thả cột ống khoan xuống biển;

(4) Kiểm tra không phá hủy ở những bộ phận quan trọng hoặc có tập trung ứng suất ở mức độ phù hợp.

e) Đối với kho chứa nổi kiểu tàu và sà lan, các yêu cầu kiểm tra nâng cao và đo chiều dày theo Phần 1A của QCVN 21:2010/BGTVT - Quy phạm phân cấp và đóng tàu biển vỏ thép phải được áp dụng trong các trường hợp sau:

(1) Kết cấu không được phủ bảo vệ;

(2) Lớp phủ bảo vệ kết cấu ở trạng thái kém;

(3) Lớp bảo vệ mềm không còn hiệu quả;

(4) Ăn mòn lớn xảy ra.

Bảng 1. Yêu cầu đo chiều dày cho kho chứa nổi kiểu giàn có cột ổn định

Kiểm tra định kỳ lần 1	Kiểm tra định kỳ lần 2	Kiểm tra định kỳ lần 3	Kiểm tra định kỳ lần tiếp theo
1. Các khu vực nghi ngờ trên kho chứa nổi 2. Cột và thanh chéo nếu có hao mòn chiều dày tại vùng mòn nước thay đổi.	1. Các khu vực nghi ngờ trên kho chứa nổi 2. Đo chiều dày đại diện các cột và thanh chéo tại vùng mòn nước thay đổi cùng với kết cấu bên trong nếu thấy cần thiết. 3. Kết cấu chủ yếu và kết cấu đặc biệt nếu có hao mòn kết cấu.	1. Các khu vực nghi ngờ trên kho chứa nổi 2. Đo chiều dày đại diện các kết cấu chủ yếu và kết cấu đặc biệt. 3. Cứ 2 cột và 2 thanh chéo thì tiến hành đo chiều dày vùng xung quanh cùng với kết cấu bên trong nếu thấy cần thiết tại vùng mòn nước thay đổi. 4. Kết cấu bên trong hầm xích nếu thấy cần. 5. Kết cấu thân ngầm trong vùng dây neo đi qua nếu có hao mòn kết cấu. 6. Vùng xung quanh của mỗi thân ngầm giữa hai cột.	1. Các khu vực nghi ngờ trên kho chứa nổi 2. Đo chiều dày toàn diện các kết cấu chủ yếu và kết cấu đặc biệt. 3. Đo chiều dày vùng xung quanh cùng với kết cấu bên trong nếu thấy cần thiết tại vùng mòn nước thay đổi một nửa số cột và thanh chéo. 4. Kết cấu bên trong hầm xích nếu thấy cần. 5. Kết cấu thân ngầm trong vùng dây neo đi qua nếu có hao mòn kết cấu. 6. Vùng xung quanh của mỗi thân ngầm giữa hai cột.

f) Đối với kho chứa nổi kiểu tàu và sà lan, phạm vi thử kết như sau:

Các kết phải được thử áp lực với cột áp chất lỏng đến miệng cửa hầm hàng cho kết hàng và đến đỉnh ống thông hơi đối với kết dẫn.

Các yêu cầu thử kết theo tuổi kho chứa nổi như sau:

(1) Tuổi kho chứa nổi ≤ 5

- Tất cả các mặt biên kết dẫn;
- Các mặt biên kết hàng đối diện với kết dẫn, kết trống, tunnen ống, kết dầu nhiên liệu, buồng bơm.

(2) $5 < \text{tuổi kho chứa nổi} \leq 10$

- Tất cả các mặt biên kết dẫn;
- Các mặt biên kết hàng đối diện với kết dẫn, kết trống, tunnen ống, kết dầu nhiên liệu, buồng bơm;
- Tất cả các vách kết hàng tạo thành các mặt biên của kết hàng tách biệt.

(3) Tuổi kho chứa nổi > 10

- Tất cả các mặt biên kết dẫn;
- Các mặt biên kết hàng đối diện với kết dẫn, kết trống, tunnen ống, kết dầu nhiên liệu, buồng bơm;
- Tất cả các vách kết hàng còn lại.

g) Trong những lần kiểm tra định kỳ sau kiểm tra định kỳ lần 1, phải đo chiều dày kết dẫn theo các yêu cầu từ 2.1.5.9.2 a) đến 2.1.5.9.2 d).

2.1.5.9.3 Kiểm tra định kỳ phần máy và trang bị điện

a) Trong mỗi đợt kiểm tra định kỳ cần tiến hành các kiểm tra sau:

(1) Phải kiểm tra tất cả các trục, ổ chặn và ổ đỡ đường trục. Không cần thiết phải mở để kiểm tra nửa dưới của các ổ đỡ nếu độ đồng tâm của hệ trục còn tốt và độ mài mòn còn nằm trong giới hạn cho phép;

(2) Nếu thấy cần thiết thì phải mở hộp giảm tốc để kiểm tra các cơ cấu bánh răng, răng, trục và ổ đỡ;

(3) Nếu thấy cần thiết thì phải mở để kiểm tra các máy nén khí, các bầu làm mát trung gian, bầu lọc hoặc các máy phân ly dầu hoặc cả hai, các cơ cấu an toàn và tất cả các bơm, các chi tiết có công dụng quan trọng. Đối với hệ thống nén khí, các bình khí nén phải được kiểm tra bên trong, nếu không thực hiện được thì chúng phải được thử thủy lực. Tất cả các van an toàn và thiết bị an toàn phải được chứng minh hoạt động tốt;

(4) Phải kiểm tra tất cả thiết bị lái chính và lái phụ kể cả thiết bị đi kèm và hệ thống điều khiển và phải xác nhận rằng chúng đang ở trạng thái làm việc tốt. Nếu thấy cần thiết thì các thiết bị trên phải được mở ra để kiểm tra;

(5) Các tời neo và tời buộc dây phải được kiểm tra và thử hoạt động, kiểm tra phanh và thử các thiết bị an toàn. Nếu thấy cần thiết thì phải mở chúng để kiểm tra thêm;

(6) Phải mở và kiểm tra các bầu bốc hơi. Phải kiểm tra các van an toàn của bầu trong điều kiện làm việc;

(7) Phải kiểm tra các bu lông bệ đỡ và các căn của máy chính và máy phụ, hộp bánh răng, ổ đỡ chặn và ổ đỡ đường trục;

(8) Phải tiến hành vệ sinh sạch sẽ bên trong để kiểm tra bên trong và bên ngoài tất cả các bình chứa khí nén và bình chịu áp lực khác có công dụng quan trọng cùng với các chi tiết và van an toàn của chúng. Nếu các bình không được kiểm tra bên trong thì chúng phải được thử thủy lực đến 1,5 lần áp suất làm việc;

(9) Hệ thống bơm và đường ống:

- Hệ thống hút khô: khi thấy cần thiết, phải mở để kiểm tra các van, khóa vòi và bầu lọc của hệ thống hút khô kể cả van hút khô sự cố. Phải thử hoạt động hệ thống hút khô bao gồm bơm, cần điều khiển từ xa và chuông báo động mức nước, nếu lắp, để xác nhận rằng chúng đang ở trạng thái làm việc tốt;

- Hệ thống dầu đốt, dầu bôi trơn, các đầu nối của ống nước dẫn và thiết bị đóng của két sâu chở hàng lỏng, cùng tất cả các bầu lọc áp lực, bình hâm và bình làm mát có công dụng quan trọng phải được mở để kiểm tra hoặc phải được thử hoạt động khi thấy cần thiết. Phải kiểm tra tất cả các thiết bị an toàn của các hạng mục đã nêu trên;

- Các két dầu dễ cháy: Các két dầu đốt kiểu rời, phải được kiểm tra bên trong và bên ngoài. Trong đợt kiểm tra định kỳ lần thứ nhất, có thể hoãn việc kiểm tra bên trong các két nếu như qua kết quả kiểm tra bên ngoài thấy chúng vẫn đang ở trạng thái làm việc tốt. Tất cả các chi tiết, phụ tùng và thiết bị ngắt từ xa phải được kiểm tra đến mức tối đa. Phải tiến hành thử hoạt động thiết bị đóng mở từ xa các két dầu đốt và két dầu bôi trơn để xác nhận rằng chúng đang ở trạng thái làm việc tốt.

(10) Phải kiểm tra các phụ tùng dự trữ;

(11) Điều khiển tự động và từ xa: Nếu trên kho chứa nổi có lắp thiết bị điều khiển tự động, thiết bị điều khiển từ xa dùng cho các máy có công dụng quan trọng thì chúng phải được thử để chứng minh rằng chúng đang ở trạng thái làm việc tốt;

(12) Máy hơi nước:

- Tua bin hơi nước (chính và phụ có công dụng quan trọng): Cánh tua bin, rô to, các ổ đỡ, vỏ tua bin, bầu ngưng và các khớp nối giữa tua bin và hộp giảm tốc phải được kiểm tra. Trong đợt kiểm tra định kỳ lần thứ nhất, đối với kho chứa nổi có hai tua bin lại chân vịt chạy tiến trở lên có kiểu thông dụng và có lắp bộ ngắt sự cố thì không cần mở vỏ tua bin ra để kiểm tra với điều kiện có lắp đồng hồ đo dao động và đồng hồ chỉ báo vị trí của rô to, và thấy rằng nhật ký máy ghi lại quá trình hoạt động của thiết bị là tốt. Van ngắt tại vách ngăn và van điều khiển phải được mở để kiểm tra;

- Đường ống hơi chính:

- Lựa chọn một số ống hơi chính để tháo ra và kiểm tra bên trong. Trong trường hợp đường ống được nối với nhau bằng hàn và không có khả năng tháo ra được thì có thể chấp nhận cách kiểm tra qua các lỗ kiểm tra bằng dụng cụ quang học hoặc đo chiều dày của thành ống bằng siêu âm. Trong trường hợp này phải kiểm tra mỗi hàn và phát hiện vết nứt ở mức độ cần thiết;

- Trong mỗi đợt kiểm tra định kỳ từ lần thứ 3 trở đi, các đường ống được đưa vào kiểm tra bên trong phải được thử thủy lực với áp suất thử bằng 1,5 lần áp suất làm việc;

- Khi nhiệt độ của hơi nước ở đầu ra của bầu sấy không lớn hơn 450°C thì không cần kiểm tra ống hơi nước trong đợt kiểm tra định kỳ lần thứ nhất.

(13) Động cơ đốt trong (chính và phụ có công dụng quan trọng)

- Những chi tiết sau đây phải được mở để kiểm tra: Xi lanh, nắp xi lanh, các van và cơ cấu van, các bơm dầu và phụ tùng, các bơm quét khí, các quạt quét khí và cơ cấu dẫn động chúng, tua bin tăng áp, pít tông, cần pít tông, đầu chữ thập, thanh dẫn hướng, thanh truyền, trục khuỷu và tất cả các ổ đỡ, sự cố định thân động cơ và cơ cấu phòng chống nổ của các te, trục cam và bánh răng dẫn động trục cam, các bơm đỉnh kèm và bầu làm mát, đệm giảm chấn và khớp nối hệ trục;

- Độ đồng tâm của trục khuỷu cũng phải được kiểm tra.

(14) Trang bị điện sử dụng trên kho chứa nổi phải được kiểm tra như sau:

- Phải kiểm tra các chi tiết lắp ráp trên bảng điện chính, bảng điện khu vực và bảng điện nhánh, thiết bị bảo vệ quá tải dòng và cầu chì để xác nhận rằng chúng được bảo vệ phù hợp với mạch điện tương ứng;

- Cấp điện phải được kiểm tra khi thực tế cho phép mà không được làm xáo trộn nhiều đến vị trí của chúng;

- Tất cả các máy phát điện phải được chạy ở điều kiện mang tải hoặc riêng biệt hoặc hòa tải. Nếu thực tế cho phép, phải thử hoạt động của bộ điều tốc, bộ ngắt dòng của máy phát và rơ le gắn với chúng;

- Phải thử điện trở cách điện của máy phát, bảng điện, động cơ, bầu hâm, mạng chiếu sáng, cáp điện và phải điều chỉnh nếu chúng không thỏa mãn yêu cầu quy định ở 2.18.1 Phần 4 QCVN 21:2010/BGTVT - Quy phạm phân cấp và đóng tàu biển vỏ thép;

- Phải thử toàn bộ hệ thống cấp điện sự cố và các thiết bị có liên quan để chứng minh rằng toàn bộ hệ thống làm việc tốt và nếu chúng được tự động hóa thì phải thử ở dạng tự động hóa;

- Phải thử hệ thống đèn hành trình và phương tiện thông tin liên lạc giữa lều lái và trạm điều khiển hệ thống máy kho chứa nổi cũng như giữa lều lái và buồng đặt máy lái để xác nhận rằng chúng đang ở trạng thái làm việc tốt; phải thử phương tiện ngắt sự cố của động cơ điện của bơm dầu đốt, bơm dầu hàng, quạt thông gió và quạt

hút gió của nồi hơi để xác nhận rằng chúng đang ở trạng thái làm việc tốt; phải thử khóa liên động phục vụ cho việc thao tác an toàn của thiết bị điện, động cơ và các thiết bị điều khiển chúng để xác nhận rằng chúng đang ở trạng thái làm việc tốt.

(15) Buồng máy và buồng nồi hơi có nguy hiểm cháy nổ và lối thoát sự cố phải được kiểm tra;

(16) Thiết bị làm lạnh hàng: Nếu trên kho chứa nổi có lắp các thiết bị làm lạnh hàng không được Đăng kiểm phân cấp thì phải tiến hành kiểm tra như sau:

- Kiểm tra trạng thái của các cơ cấu an toàn lắp vào thiết bị để đảm bảo rằng chúng đang ở trạng thái tốt;

- Phải thử các máy trong điều kiện làm việc;

- Các chi tiết của bầu ngưng, bầu bốc hơi và bình chứa tiếp xúc với chất làm lạnh sơ cấp phải được thử áp lực với áp suất thử bằng 90% áp suất thiết kế. Tuy nhiên, có thể thay thử áp lực bằng phương pháp thử khác được công nhận là thích hợp. Nếu có lắp van an toàn và các van này được điều chỉnh hoạt động ở dưới áp suất thiết kế thì có thể giảm áp suất thử xuống đến 90% áp suất đặt van an toàn. Có thể miễn giảm việc thử áp lực kể trên, nếu không dùng NH₃ (R717) làm môi chất làm lạnh.

(17) Đối với những kho chứa nổi có vùng nguy hiểm, thì tất cả các thiết bị điện và cáp điện trong vùng đó phải được kiểm tra và đo điện trở của mạch điện;

(18) Hệ thống định vị động:

- Kiểm tra tất cả các hệ thống đẩy;

- Kiểm tra không phá hủy các bộ phận chính của hệ thống đẩy nếu thấy cần thiết;

- Thử và kiểm tra phải tuân thủ theo các quy trình nếu có.

b) Đối với các kho chứa nổi có chức năng khai thác, cần phải tiến hành các kiểm tra sau:

(1) Kiểm tra các hạng mục nêu trong 2.1.5.5 liên quan đến kho chứa nổi có chức năng khai thác;

(2) Đối với các kho chứa nổi có nồi hơi đốt bằng dầu thô hoặc các chất tương tự, phải kiểm tra và thử thiết bị điều khiển bao gồm hệ thống kiểm soát và các chức năng dừng liên quan đến các hệ thống sau:

- Hệ thống thông gió và kín khí, đường cấp nhiên liệu và nồi hơi có tấm chắn nhiệt phía trước (boiler front lagging);

- Bơm nhiên liệu và thiết bị hâm nóng;

- Máng ống tiêu nước và chỗ thu nước đóng tự động;

- Hệ thống làm sạch;

- Hệ thống dừng và đóng van nhanh tự động và bằng tay;

- Hệ thống thông gió vỏ nồi hơi;

- Hệ thống thông gió tầng ngăn nồi hơi;

- Hệ thống làm tắt phía trước nồi hơi;
- Thiết bị đốt giữ lửa;
- Độ xuyên vách ngăn kín khí;
- Hệ thống phát hiện khí;
- Thiết bị hâm dầu.

(3) Đối với các kho chứa nồi có tua bin, máy hay nồi hơi đốt bằng khí, phải kiểm tra và thử các thiết bị điều khiển, an toàn, báo động và các chức năng dừng liên quan đến các hệ thống sau:

- Thiết bị hâm nóng khí;
- Thiết bị thông gió;
- Lưới chắn lửa và bảo vệ;
- Hệ thống làm sạch và làm lạnh khí;
- Hệ thống dừng tự động và bằng tay;
- Hệ thống phát hiện khí;
- Thiết bị đốt giữ lửa của cần đốt;
- Hệ thống chuyển điều chỉnh từ khí đốt sang dầu.

(4) Thử chức năng thiết bị đo và thiết bị an toàn của các bộ phận và hệ thống nêu trong 2.1.5.5.2 d);

(5) Các hệ thống dập cháy ở các vị trí sau đây phải được kiểm tra và thử chức năng:

- Vùng két dầu thô;
- Buồng bơm dầu thô;
- Buồng nồi hơi và máy;
- Sân bay trực thăng.

(6) Các biển báo theo yêu cầu phải được đặt đúng chỗ;

(7) Kiểm tra hệ thống thoát nước ở vùng nguy hiểm;

(8) Kiểm tra độ cách điện của các thiết bị điện ở vùng nguy hiểm;

(9) Kiểm tra bộ quần áo chữa cháy.

c) Đối với các thiết bị khai thác, cần phải tiến hành các kiểm tra sau:

(1) Kiểm tra các hạng mục nêu trong 2.1.5.5.2 e) liên quan đến các thiết bị khai thác;

(2) Kiểm tra tháp khoan có chú trọng tới trạng thái kết cấu của các thanh giằng, đặc biệt là biến dạng và độ lỏng của bulông (nếu sử dụng bulông). Đo chiều dày và/hoặc kiểm tra không phá hủy các bộ phận kết cấu chính và có thể phải kiểm tra bulông sau khi tháo ra, nếu thấy cần thiết;

(3) Kiểm tra không phá hủy các bộ phận chịu lực chính của thiết bị khai thác bằng hạt từ và đo chiều dày càng nhiều càng tốt. Phải đo chiều dày và/hoặc kiểm tra không phá hủy các bộ phận kết cấu đến mức có thể;

(4) Kiểm tra bên trong bình chịu áp lực và thiết bị trao đổi nhiệt. Nếu không thể được thì đo chiều dày. Kiểm tra các thiết bị có liên quan như van, ống và các thiết bị tương tự. Kiểm tra sự cài đặt chính xác của các van an toàn. Thử áp lực với áp suất làm việc cực đại;

(5) Các bơm và máy nén có công suất, áp lực cao phải được mở toàn bộ hoặc từng phần để kiểm tra nếu thấy cần thiết. Phải thử áp lực nếu thấy cần thiết;

(6) Kiểm tra tiếp cận hệ thống ống đứng. Các vùng có khả năng nứt cao phải được thử không phá hủy bằng hạt từ hoặc thẩm thấu và đo chiều dày những chỗ cần thiết;

(7) Kiểm tra toàn bộ và thử toàn bộ chức năng của hệ thống chống phun. Thử áp lực với áp suất làm việc cực đại;

(8) Đo chiều dày của các bộ phận kết cấu của thiết bị nâng đến mức có thể. Phải thử không phá hủy các bộ phận kết cấu chính;

(9) Hệ thống bảo vệ bằng nước cố định trong khu vực thiết bị công nghệ phải được kiểm tra và thử chức năng;

(10) Thử chức năng thiết bị an toàn và thiết bị đo như nêu trong 2.1.5.5.2 d).

d) Ngoài ra còn phải tiến hành các kiểm tra khác nếu thấy cần thiết.

2.1.5.9.4 Kiểm tra định kỳ hệ thống neo buộc định vị

Các yêu cầu kiểm tra sau đây chỉ là các yêu cầu cơ bản nhất. Các nhà khai thác và nhà thiết kế có thể trình nộp các yêu cầu kiểm tra thay thế dựa trên kinh nghiệm khai thác và khuyến nghị của các nhà chế tạo. Nếu được thẩm định thì các quy trình kiểm tra này sẽ là cơ sở cho kiểm tra định kỳ hệ thống neo buộc. Kiểm tra định kỳ phải bao gồm các hạng mục đưa ra trong yêu cầu kiểm tra hàng năm và các yêu cầu sau đây, nếu áp dụng:

a) Một đợt kiểm tra trên đà hay một đợt kiểm tra dưới nước tương đương hệ thống neo buộc phải được thực hiện. Phải kiểm tra toàn bộ kết cấu phao neo, lớp bọc bảo vệ, hệ thống chống ăn mòn, thiết bị chặn xích và thiết bị khóa;

b) Bất kỳ vùng nào có độ ăn mòn quá mức phải được đo chiều dày. Việc đo chiều dày kết cấu phải được thực hiện khi phao neo hoạt động trên 15 năm;

c) Tất cả các xích neo phải được kiểm tra để phát hiện ăn mòn lớn. Đặc biệt các vùng có độ dịch chuyển tương đối lớn nhất giữa các mắt xích phải được kiểm tra đặc biệt. Các vùng này thường nằm trong khoảng tiếp xúc của xích neo với đáy biển. Các xích phải được kiểm tra tìm các ngáng xích lỏng và mắt xích giãn dài. Các đoạn đại diện phải được đo để phát hiện mài mòn và ăn mòn. Các vùng chịu ăn mòn như vùng môn nước thay đổi phải được đo chiều dày đặc biệt nếu thấy cần thiết;

d) Kiểm tra tiếp cận phải được thực hiện cho tất cả các bộ phận neo và các kết cấu tiếp cận được có chịu tải neo. Các kết cấu này bao gồm thiết bị chặn neo hoặc thiết bị giữ cáp, các kết cấu nằm trong vùng thiết bị chặn neo hoặc thiết bị giữ cáp,

kết cấu hộp ổ đỡ, các kết cấu thành của giếng tháp/tháp neo. Các kết cấu này phải được làm sạch và kiểm tra kỹ càng và bất kỳ vùng nghi ngờ nào phải được kiểm tra NDT;

e) Thực hiện kiểm tra tổng thể phát hiện mức độ xói mòn hoặc lộ thiên trong vùng neo hay cọc neo để đảm bảo các bộ phận này không bị lộ ra quá mức cho phép;

f) Phải thực hiện kiểm tra gôi đỡ chính của hệ thống SPM. Công việc bao gồm kiểm tra bằng mắt gôi đỡ, nếu có thể tiếp cận để phát hiện nước rò rỉ vào hộp kết cấu (housing), ăn mòn, rỉ và mài mòn quá mức. Nếu gôi đỡ không tiếp cận được thì độ hao mòn tối thiểu phải được đảm bảo và trạng thái đệm kín nước của gôi đỡ phải được kiểm tra. Nếu tháo rời thì con lăn gôi đỡ và hộp đường ray vòng phải được kiểm tra;

g) Đối với các kết cấu không tiếp cận được, các quy trình kiểm tra thay thế đặc biệt cho các vùng này phải được trình thẩm định;

h) Sức căng xích phải được kiểm tra và nếu tìm thấy không thỏa mãn với các thông số kỹ thuật phải được thay đổi lại cho phù hợp. Nếu sức căng xích hay cáp kéo căng bị giảm quá lớn thì phải tiến hành kiểm tra, nghiên cứu;

i) Các vùng đại diện của xích phải được kiểm tra tìm độ ăn mòn quá mức. Đặc biệt, các vùng trong phạm vi thiết bị chặn xích và vùng tiếp xúc đáy biển phải được kiểm tra đặc biệt và đo chiều dày để phát hiện mài mòn quá mức;

j) Đối với hệ thống neo loại tháo được, hệ thống tháo và lắp hệ thống neo phải được thử nếu thấy cần thiết. Thay vào đó, các hồ sơ ghi chép hoạt động tháo lắp giữa đợt kiểm tra định kỳ trước và đợt kiểm tra định kỳ đến hạn có thể được xem xét và nếu thấy thỏa mãn thì có thể được xem xét thỏa mãn yêu cầu này.

2.1.5.9.5 Kiểm tra định kỳ hệ thống công nghệ

Nội dung kiểm tra định kỳ hệ thống công nghệ bao gồm nội dung kiểm tra hàng năm hệ thống công nghệ và các hạng mục sau:

a) Kiểm tra và đo trọng lượng của chất trong hệ thống bảo vệ chống cháy cố định gồm công suất và độ ổn định của chất lỏng bọt. Hệ thống ống phải được thổi thông để đảm bảo hệ thống ống của hệ thống chữa cháy cố định không bị tắc;

b) Các động cơ điện không chống nổ phải được kiểm tra, gồm đóng nguồn tự động đến động cơ (được bố trí để đóng động cơ trong trường hợp mất thông gió);

c) Đo chiều dày các bình chịu áp lực, thiết bị trao đổi nhiệt, các kết cấu nếu thấy cần thiết;

d) Kiểm tra bên trong các bình chịu áp lực, bơm, máy nén và các van xả an toàn;

e) Đo chiều dày ngẫu nhiên hệ thống ống công nghệ nếu thấy cần thiết. Nếu cần thiết, có thể tiến hành thử thủy lực hệ thống ống liên quan đến công nghệ với áp bằng 1,25 áp suất làm việc tối đa cho phép;

f) Xem xét biên bản kiểm tra dầu bôi trơn;

- g) Đo độ cách điện của động cơ và máy phát;
- h) Chạy các máy phát có tải, riêng biệt và song song;
- i) Kiểm tra các đường cáp, ống bao, chất cách điện v.v...
- j) Thử các bộ đóng, role v.v...
- k) Kiểm tra các thiết bị và mạch điện phát hiện hư hỏng và xuống cấp;
- l) Kiểm tra độ rung các máy;
- m) Kiểm tra bên trong tuabin khí và hơi nếu thấy cần thiết;
- n) Thử các thiết bị bảo vệ cho động cơ, tuabin, máy nén khí;
- o) Kiểm tra bên trong các động cơ diesel và khí với công suất 1000 sức ngựa trở lên nếu thấy cần thiết;
- p) Kiểm tra vận hành các thiết bị điều khiển quá trình công nghệ.

2.1.5.9.6 Kiểm tra định kỳ hệ thống xuất và nhập

Các yêu cầu kiểm tra sau đây chỉ là các yêu cầu cơ bản nhất. Các nhà khai thác và nhà thiết kế có thể trình nộp các yêu cầu kiểm tra thay thế dựa trên kinh nghiệm khai thác và khuyến nghị của các nhà chế tạo. Nếu được thẩm định thì các quy trình kiểm tra này sẽ là cơ sở cho kiểm tra định kỳ hệ thống xuất và nhập. Kiểm tra định kỳ hệ thống xuất và nhập phải bao gồm các hạng mục đưa ra trong yêu cầu kiểm tra hàng năm hệ thống xuất và nhập và các yêu cầu sau đây:

a) Khi thấy cần thiết, các khớp nối về điện và dung chất phải được tháo rời và kiểm tra phát hiện hư hỏng và mài mòn. Các đệm kín nước phải được kiểm tra. Sau khi hoàn thành việc bảo dưỡng lại, các khớp nối dung chất phải được thử thủy lực. Tương tự, các khớp nối điện phải được thử cách điện khi lắp ráp lại;

b) Trong quá trình kiểm tra dưới nước hệ thống SPM, các ống đứng mềm phải được kiểm tra bao gồm các kết nối nâng đỡ các đoạn ống cong. Ống đứng phải được kiểm tra phát hiện hư hỏng trong vùng ứng suất cao như các vùng mặt bích mút, các vùng trong khu vực kẹp của kết nối đỡ đoạn ống cong và phần đáy của tất cả các vùng tạo thành vòng tròn. Các thanh tách ống nếu được gắn phải được kiểm tra phát hiện hư hỏng và mài mòn. Có thể yêu cầu thực hiện thử thủy lực nếu thấy cần thiết;

c) Đối với các ứng dụng ngoài biển sâu, các hệ thống đỡ và treo ống đứng phải được kiểm tra phát hiện hư hỏng và mất độ căng. Các khu vực đỡ trong vùng ống đứng phải được kiểm tra tiếp cận để phát hiện ăn mòn, mài mòn, gập và nhăn ống v.v...

d) Các ống xuất nổi phải được kiểm tra phát hiện gập ống, nứt bề mặt, hư hỏng do chà xát, v.v... thử thủy tĩnh và chân không có thể yêu cầu đối với các ống mềm nổi nếu thấy cần thiết;

e) Các hệ thống ống phải được mở ra để kiểm tra. Có thể tiến hành kiểm tra thủy lực và NDT nếu thấy cần thiết;

f) Các ống (hose) được thiết kế và chế tạo theo tiêu chuẩn của OCIMF (Oil Companies International Maritime Forum) phải được thử theo Hướng dẫn sử dụng, chứa, kiểm tra và thử ống tại mỏ của OCIMF (OCIMF Guide for the Handling, Storage, Inspection, and Testing of Hoses in the Field).

2.1.5.9.7 Kiểm tra định kỳ hệ thống khí trơ

Các yêu cầu kiểm tra định kỳ hệ thống khí trơ bao gồm các yêu cầu kiểm tra hàng năm hệ thống khí trơ nêu tại 2.1.5.5.5 và các hạng mục sau:

a) Kiểm tra tất cả các van bao gồm cả van tại ống khí lên từ nồi hơi, van cách ly của thiết bị lọc khí, van cách ly tại đầu ra và đầu vào của quạt, van cách ly chính, van thở và van cách ly kết hàng.

(1) Kiểm tra thiết bị lọc khí;

(2) Kiểm tra quạt thổi gồm cả van xả hộp quạt;

(3) Kiểm tra động cơ lai có thể động cơ điện hay tuabin khí;

(4) Kiểm tra các miếng giãn nở kiểu ống xếp;

(5) Kiểm tra các bơm nước biển, van và màng lọc của thiết bị lọc khí và van nước một chiều cùng với các nối ống tại thiết bị lọc khí và van nước một chiều, tôn vỏ và các đoạn còn lại của ống nước biển;

(6) Kiểm tra các đoạn ống đứng;

(7) Kiểm tra bên trong và bên ngoài van nước một chiều, van kiểm tra.

b) Hệ thống tạo khí trơ riêng biệt, phải tuân theo các yêu cầu kiểm tra nêu trong 2.1.5.9.7 a) cùng với các yêu cầu sau:

- Hệ thống điều khiển đốt trong tự động phải được kiểm tra và thử nếu thấy cần;

- Bộ và khoang đốt phải được kiểm tra bên trong và bên ngoài;

- Quạt thổi gió phải được kiểm tra;

- Bơm cung cấp dầu nhiên liệu phải được kiểm tra.

c) Hệ thống dùng khí chứa trong các bình, phải thỏa mãn các yêu cầu kiểm tra nêu trong 2.1.5.9.7 a) cùng với các yêu cầu sau:

- Kiểm tra bên trong và bên ngoài các bình. Nếu không thể thực hiện kiểm tra bên trong thì phải đo chiều dày. Chúng phải được thử thủy tĩnh nếu xét thấy cần thiết. Các van xả phải được chứng minh hoạt động tốt;

- Nếu có lắp một thiết bị lọc dùng chất kiềm (hoặc loại khác) trong hệ thống thì phải kiểm tra bên trong và bên ngoài thiết bị lọc, bơm tuần hoàn, van và hệ thống ống.

2.1.5.10 Kiểm tra nồi hơi và thiết bị hâm dầu

a) Kiểm tra nồi hơi và thiết bị hâm dầu không liên quan tới hệ thống công nghệ phải tuân theo các yêu cầu nêu tại Chương 7 Phần 1B QCVN 21:2010/BGTVT - Quy phạm phân cấp và đóng tàu biển vỏ thép;

b) Kiểm tra nồi hơi và thiết bị hâm dầu liên quan tới hệ thống công nghệ phải tuân theo các yêu cầu nêu tại TCVN 7704:2007 Nồi hơi - Yêu cầu kỹ thuật về thiết kế, kết cấu, chế tạo, lắp đặt, sử dụng và sửa chữa.

2.1.5.11 Kiểm tra trực chân vịt

Đối với kho chứa nổi tự hành, kiểm tra trực chân vịt phải được tiến hành theo các yêu cầu nêu trong Chương 8 Phần 1B QCVN 21:2010/BGTVT - Quy phạm phân cấp và đóng tàu biển vỏ thép.

2.1.5.12 Kiểm tra hệ thống tự động và điều khiển từ xa

Kiểm tra hệ thống tự động và điều khiển từ xa phải tuân theo các yêu cầu áp dụng trong QCVN 60:2013/BGTVT - Hệ thống tự động và điều khiển từ xa.

2.2 Tải trọng môi trường và cơ sở thiết kế

Các yêu cầu về tải trọng môi trường và cơ sở thiết kế đối với kho chứa nổi phải tuân thủ theo TCVN 6474-2 - Quy phạm phân cấp và giám sát kỹ thuật kho chứa nổi - Phần 2: Tải trọng môi trường và cơ sở thiết kế.

2.3 Các yêu cầu kỹ thuật cho kho chứa nổi

Các yêu cầu về kỹ thuật đối với kho chứa nổi phải tuân thủ theo TCVN 6474-3 - Quy phạm phân cấp và giám sát kỹ thuật kho chứa nổi - Phần 3: Yêu cầu kỹ thuật.

2.4 Hệ thống neo buộc định vị

Các yêu cầu về hệ thống neo buộc định vị đối với kho chứa nổi phải tuân thủ theo TCVN 6474-4 - Quy phạm phân cấp và giám sát kỹ thuật kho chứa nổi - Phần 4: Hệ thống neo buộc định vị.

2.5 Hệ thống công nghệ

Các yêu cầu về hệ thống công nghệ đối với kho chứa nổi phải tuân thủ theo TCVN 6474-5 - Quy phạm phân cấp và giám sát kỹ thuật kho chứa nổi - Phần 5: Hệ thống công nghệ.

2.6 Hệ thống xuất và nhập

Các yêu cầu về hệ thống xuất và nhập đối với kho chứa nổi phải tuân thủ theo TCVN 6474-6 - Quy phạm phân cấp và giám sát kỹ thuật kho chứa nổi - Phần 6: Hệ thống xuất và nhập.

2.7 Lắp đặt, kết nối và chạy thử

Các yêu cầu về lắp đặt, kết nối và chạy thử đối với kho chứa nổi phải tuân thủ theo TCVN 6474-7 - Quy phạm phân cấp và giám sát kỹ thuật kho chứa nổi - Phần 7: Lắp đặt, kết nối và chạy thử.

2.8 Những quy định cụ thể

Kho chứa nổi phải tuân thủ những quy định cụ thể theo TCVN 6474-9 - Quy phạm phân cấp và giám sát kỹ thuật kho chứa nổi - Phần 9: Những quy định cụ thể.

2.9 Thiết bị nâng

Các yêu cầu về thiết bị nâng trên kho chứa nổi phải tuân thủ theo TCVN 6968 - Thiết bị nâng trên công trình biển hoặc các tiêu chuẩn khác phù hợp với thông lệ quốc tế sau khi được Bộ Giao thông vận tải chấp thuận.

2.10 Thiết bị chịu áp lực và nổi hơi

Các yêu cầu về thiết bị chịu áp lực và nổi hơi của kho chứa nổi phải tuân thủ theo các tiêu chuẩn, quy chuẩn sau đây hoặc các tiêu chuẩn khác phù hợp với thông lệ quốc tế sau khi được Bộ Giao thông vận tải chấp thuận:

- 1) TCVN 8366 - Bình chịu áp lực - Yêu cầu về thiết kế và chế tạo;
- 2) TCVN 6155 - Bình chịu áp lực - Yêu cầu kỹ thuật an toàn về lắp đặt, sử dụng, sửa chữa;
- 3) TCVN 6156 - Bình chịu áp lực - Yêu cầu kỹ thuật an toàn về lắp đặt, sử dụng, sửa chữa - Phương pháp thử;
- 4) TCVN 7704:2007 Nổi hơi - Yêu cầu kỹ thuật về thiết kế, kết cấu, chế tạo, lắp đặt, sử dụng và sửa chữa.
- 5) QCVN 21:2010/BGTVT Phần 3, Chương 9 - Quy phạm phân cấp và đóng tàu biển vỏ thép - Nổi hơi v.v... và thiết bị đốt chất thải.

3. Các quy định về quản lý

3.1 Quy định về chứng nhận và đăng ký kỹ thuật kho chứa nổi

3.1.1 Quy định chung

Tất cả các kho chứa nổi thuộc phạm vi điều chỉnh của Quy chuẩn này phải được kiểm tra, chứng nhận và đăng ký kỹ thuật theo các quy định tương ứng từ 3.1.2 đến 3.1.4 dưới đây.

3.1.2 Các giấy chứng nhận và hiệu lực

3.1.2.1 Giấy chứng nhận phân cấp

a) Giấy chứng nhận phân cấp có hiệu lực trong thời hạn không quá 5 năm tính từ ngày hoàn thành kiểm tra phân cấp hoặc kiểm tra định kỳ;

b) Giấy chứng nhận phân cấp được gia hạn tối đa 5 tháng tính từ ngày kết thúc kiểm tra định kỳ nếu kho chứa nổi đã được kiểm tra định kỳ phù hợp với Quy chuẩn này. Giấy chứng nhận phân cấp được gia hạn sẽ mất hiệu lực sau khi kho chứa nổi được cấp giấy chứng nhận phân cấp mới;

c) Giấy chứng nhận phân cấp tạm thời được cấp cho kho chứa nổi trong khi chờ đợi cấp giấy chứng nhận phân cấp. Hiệu lực của giấy chứng nhận phân cấp tạm thời không quá 5 tháng tính từ ngày hoàn thành kiểm tra phân cấp hoặc kiểm tra định kỳ. Giấy chứng nhận phân cấp tạm thời sẽ mất hiệu lực sau khi kho chứa nổi được cấp giấy chứng nhận phân cấp.

3.1.2.2 Giấy chứng nhận theo công ước quốc tế

3.1.2.2.1 Các giấy chứng nhận sau đây được cấp cho kho chứa nổi theo quy định của các công ước quốc tế:

- a) Giấy chứng nhận dung tích quốc tế: Không ấn định thời hạn, chỉ cấp lại khi có thay đổi về dung tích của kho chứa nổi;
- b) Giấy chứng nhận mạn khô quốc tế: Hiệu lực không quá 5 năm;
- c) Giấy chứng nhận an toàn kết cấu tàu hàng: Hiệu lực không quá 5 năm;
- d) Giấy chứng nhận an toàn trang thiết bị tàu hàng: Hiệu lực không quá 5 năm;
- e) Giấy chứng nhận an toàn vô tuyến điện tàu hàng: Hiệu lực không quá 5 năm;
- f) Giấy chứng nhận quốc tế về ngăn ngừa ô nhiễm dầu gây ra: Hiệu lực không quá 5 năm;

g) Giấy chứng nhận miễn giảm: Theo hạn của giấy chứng nhận theo công ước quốc tế tương ứng;

h) Giấy chứng nhận sự phù hợp với Bộ luật quản lý an toàn quốc tế (ISM Code) về khai thác tàu an toàn và ngăn ngừa ô nhiễm, bao gồm các giấy chứng nhận sau:

- (1) Giấy chứng nhận sự phù hợp (DOC): Hiệu lực không quá 5 năm;
- (2) Giấy chứng nhận quản lý an toàn (SMC): Hiệu lực không quá 5 năm;
- (3) Giấy chứng nhận sự phù hợp tạm thời (Interim DOC): Hiệu lực không quá 12 tháng;
- (4) Giấy chứng nhận quản lý an toàn tạm thời (Interim SMC): Không quá 6 tháng.

3.1.2.2.2 Quan hệ giữa các giấy chứng nhận

a) Giấy chứng nhận an toàn kết cấu tàu hàng có thể được cấp cho kho chứa nổi sau khi đã được kiểm tra thỏa mãn các yêu cầu của Quy chuẩn này và đã mang cấp hoặc dự định mang cấp của Đăng kiểm;

b) Thay cho việc cấp các giấy chứng nhận được cấp riêng lẻ theo các quy định tương ứng tại 3.1.2.2.1 c), d), e) nêu trên có thể cấp giấy chứng nhận an toàn tàu hàng hoặc giấy chứng nhận an toàn giàn khoan biển di động.

3.1.2.3 Giấy chứng nhận khả năng đi biển

3.1.2.3.1 Khi kho chứa nổi thỏa mãn các yêu cầu của Quy chuẩn này và các yêu cầu của công ước quốc tế áp dụng thì kho chứa nổi sẽ được cấp giấy chứng nhận khả năng đi biển.

3.1.2.3.2 Thời hạn hiệu lực của giấy chứng nhận khả năng đi biển không được vượt quá thời hạn ngắn nhất trong các thời hạn được quy định sau đây:

- a) Thời hạn hiệu lực của giấy chứng nhận phân cấp;
- b) Thời hạn hiệu lực của giấy chứng nhận cấp theo công ước quốc tế;
- c) Thời hạn kiểm tra chu kỳ tới;

d) Thời hạn Đăng kiểm yêu cầu kho chứa nổi phải được kiểm tra xác nhận lại trạng thái kỹ thuật sau khi đã khắc phục các tồn tại và khuyến nghị.

3.1.2.4 Giấy chứng nhận thiết bị nâng, bình chịu áp lực, nồi hơi: Hiệu lực của giấy chứng nhận theo tiêu chuẩn áp dụng tương ứng.

3.1.3 Cấp giấy chứng nhận cho kho chứa nổi

3.1.3.1 Kho chứa nổi được cấp giấy chứng nhận thẩm định thiết kế theo trình tự và thủ tục quy định tại Thông tư số 33/2011/TT-BGTVT ngày 19 tháng 4 năm 2011 của Bộ trưởng Bộ Giao thông vận tải quy định về thủ tục cấp giấy chứng nhận chất lượng an toàn kỹ thuật và bảo vệ môi trường phương tiện, thiết bị thăm dò, khai thác và vận chuyển dầu khí trên biển, nếu thiết kế kho chứa nổi hoàn toàn thỏa mãn các yêu cầu của Quy chuẩn này và các công ước quốc tế áp dụng.

3.1.3.2 Kho chứa nổi được cấp các giấy chứng nhận nêu tại 3.1.2 theo trình tự và thủ tục quy định tại Thông tư số 33/2011/TT-BGTVT ngày 19 tháng 4 năm 2011 của Bộ trưởng Bộ Giao thông vận tải, nếu kết quả kiểm tra trong quá trình chế tạo mới hoặc hoán cải hoặc lần đầu kho chứa nổi hoàn toàn thỏa mãn các yêu cầu của Quy chuẩn này và các công ước quốc tế áp dụng.

3.1.3.3 Các giấy chứng nhận cấp cho kho chứa nổi được xác nhận duy trì hiệu lực vào các đợt kiểm tra hàng năm, kiểm tra trung gian, kiểm tra trên đà/kiểm tra dưới nước và bất thường hoặc cấp lại vào đợt kiểm tra định kỳ, nếu kết quả các đợt kiểm tra cho thấy kho chứa nổi và các trang thiết bị lắp đặt trên kho chứa nổi được bảo dưỡng và duy trì ở trạng thái thỏa mãn các quy định của Quy chuẩn này và các công ước quốc tế áp dụng.

3.1.4 Đăng ký kỹ thuật kho chứa nổi

3.1.4.1 Kho chứa nổi được đăng ký vào Sổ đăng ký kỹ thuật công trình biển sau khi được Đăng kiểm kiểm tra và cấp các giấy chứng nhận theo quy định.

3.1.4.2 Sổ đăng ký kỹ thuật công trình biển bao gồm các thông tin chính như sau: Tên kho chứa nổi, hô hiệu, quốc tịch, chủ kho chứa nổi, công dụng, số phân cấp, số IMO (nếu có), tổng dung tích, kích thước chính, năm, nơi chế tạo, vật liệu thân kho chứa nổi và các thông tin cần thiết khác.

3.1.4.3 Sau khi bị rút cấp, kho chứa nổi bị xóa tên khỏi Sổ đăng ký kỹ thuật công trình biển. Nếu được kiểm tra phân cấp lại thì kho chứa nổi được tái đăng ký vào Sổ đăng ký kỹ thuật công trình biển.

3.2 Rút cấp, phân cấp lại, thay đổi ký hiệu cấp và sự mất hiệu lực của giấy chứng nhận

3.2.1 Rút cấp

Kho chứa nổi đã được Đăng kiểm trao cấp sẽ bị rút cấp và xóa tên khỏi Sổ đăng ký kỹ thuật công trình biển trong các trường hợp sau:

- a) Khi kho chứa nổi không còn sử dụng được nữa;
- b) Khi có yêu cầu của chủ kho chứa nổi.

3.2.2 Phân cấp lại

Chủ kho chứa nổi có thể yêu cầu phân cấp lại cho kho chứa nổi đã bị rút cấp, theo trình tự thủ tục như phân cấp lần đầu theo quy định tại Điều 6 Thông tư số 33/2011/TT-BGTVT ngày 19 tháng 4 năm 2011 của Bộ trưởng Bộ Giao thông vận tải. Cấp của kho chứa nổi sẽ được Đăng kiểm quyết định sau khi kiểm tra trạng thái kỹ thuật hiện tại và xem xét đến những đặc điểm của kho chứa nổi và thiết bị vào thời điểm kho chứa nổi bị rút cấp.

3.2.3 Thay đổi ký hiệu cấp kho chứa nổi

3.2.3.1 Đăng kiểm có thể thay đổi hoặc hủy bỏ các ký hiệu cấp đã ấn định cho kho chứa nổi nếu có sự thay đổi hoặc vi phạm các điều kiện làm cơ sở để trao cấp trước đây cho kho chứa nổi.

3.2.3.2 Việc thay đổi hoặc hủy bỏ các ký hiệu cấp này phải được cập nhật vào Sổ đăng ký kỹ thuật công trình biển.

3.2.4 Sự mất hiệu lực của các giấy chứng nhận

3.2.4.1 Giấy chứng nhận phân cấp của kho chứa nổi sẽ tự mất hiệu lực khi:

- a) Kho chứa nổi bị rút cấp như quy định trong 3.2.1;
- b) Sau khi kho chứa nổi bị tai nạn mà Đăng kiểm không được thông báo để tiến hành kiểm tra bất thường tại nơi xảy ra tai nạn hoặc tại nơi mà kho chứa nổi được di dời tới ngay sau khi tai nạn;
- c) Kho chứa nổi được hoán cải về kết cấu hoặc có thay đổi về máy, thiết bị nhưng không được Đăng kiểm đồng ý hoặc không thông báo cho Đăng kiểm;
- d) Sửa chữa các hạng mục nằm trong các hạng mục thuộc sự giám sát của Đăng kiểm nhưng không được Đăng kiểm chấp nhận hoặc không được Đăng kiểm giám sát;
- e) Kho chứa nổi hoạt động với các điều kiện không tuân theo các yêu cầu đối với cấp được trao hoặc các điều kiện hạn chế đã quy định;
- f) Các yêu cầu trong đợt kiểm tra lần trước, mà yêu cầu đó là điều kiện để trao cấp hoặc duy trì cấp không được thực hiện trong thời gian quy định;
- g) Chủ kho chứa nổi không thực hiện các quy định về kiểm tra duy trì cấp kho chứa nổi;
- h) Kho chứa nổi dừng hoạt động trong thời gian quá ba tháng, trừ trường hợp dừng kho chứa nổi để sửa chữa theo yêu cầu của Đăng kiểm.

3.2.4.2 Các giấy chứng nhận khác của kho chứa nổi sẽ tự mất hiệu lực:

- a) Nếu đợt kiểm tra cần thiết không được thực hiện trong khoảng thời gian mà các tiêu chuẩn, quy chuẩn và công ước quốc tế yêu cầu;
- b) Nếu các giấy chứng nhận không được xác nhận phù hợp với các quy định của tiêu chuẩn, quy chuẩn và công ước quốc tế áp dụng.

3.3 Quản lý hồ sơ

3.3.1 Các hồ sơ do Đăng kiểm cấp

Kho chứa nổi sau khi được Đăng kiểm kiểm tra thỏa mãn yêu cầu của Quy chuẩn này thì kho chứa nổi sẽ được cấp các hồ sơ sau đây:

a) Hồ sơ thiết kế đã được thẩm định bao gồm các bản vẽ, tài liệu thiết kế đã thẩm định và giấy chứng nhận thẩm định thiết kế;

b) Hồ sơ kiểm tra bao gồm các giấy chứng nhận, các phụ lục đính kèm giấy chứng nhận, báo cáo kiểm tra hoặc thử, các chứng chỉ vật liệu và các sản phẩm, thiết bị lắp đặt trên kho chứa nổi và các tài liệu liên quan theo quy định.

3.3.2 Quản lý hồ sơ

3.3.2.1 Tất cả các hồ sơ kiểm tra do Đăng kiểm cấp cho kho chứa nổi phải được lưu giữ và bảo quản trên kho chứa nổi. Các hồ sơ này phải được trình cho Đăng kiểm xem xét khi có yêu cầu.

3.3.2.2 Tất cả các hồ sơ kiểm tra do Đăng kiểm cấp cho kho chứa nổi (bộ lưu giữ tại Đăng kiểm) được Đăng kiểm bảo mật và không cung cấp bất kỳ bản tính, bản vẽ, thuyết minh, nội dung chi tiết nào dưới bất kỳ hình thức nào cho tổ chức, cá nhân khi chưa có sự đồng ý trước của Chủ kho chứa nổi, trừ trường hợp đặc biệt do yêu cầu của cơ quan nhà nước có thẩm quyền.

3.3.2.3 Chủ kho chứa nổi phải đề nghị Đăng kiểm cấp lại ngay các giấy chứng nhận khi:

- a) Các giấy chứng nhận bị mất hoặc bị rách nát;
- b) Nội dung ghi trong các giấy chứng nhận có thay đổi.

4. Trách nhiệm của các tổ chức, cá nhân

4.1 Trách nhiệm của chủ kho chứa nổi, cơ sở thiết kế, chế tạo, hoán cải và sửa chữa kho chứa nổi

4.1.1 Tuân thủ các quy định về chất lượng an toàn kỹ thuật và bảo vệ môi trường nêu trong Quy chuẩn này khi chế tạo, hoán cải, sửa chữa, nhập khẩu và trong quá trình khai thác kho chứa nổi.

4.1.2 Thiết kế kho chứa nổi thỏa mãn các quy định của Quy chuẩn này.

4.1.3 Tuân thủ các quy định về hồ sơ thiết kế và thẩm định thiết kế.

4.1.4 Chịu trách nhiệm duy trì trạng thái kỹ thuật kho chứa nổi đang khai thác giữa hai kỳ kiểm tra thỏa mãn các quy định của Quy chuẩn này.

4.1.5 Chịu sự kiểm tra, giám sát của Cục Đăng kiểm Việt Nam về chất lượng an toàn kỹ thuật và bảo vệ môi trường trong quá trình thiết kế, chế tạo mới, hoán cải, sửa chữa, nhập khẩu và khai thác kho chứa nổi.

4.1.6 Bảo quản, giữ gìn, không được sửa chữa, tẩy xóa hồ sơ đăng kiểm đã được cấp và xuất trình khi có yêu cầu theo quy định.

4.2 Trách nhiệm của Cục Đăng kiểm Việt Nam

4.2.1 Thẩm định thiết kế kho chứa nổi theo đúng Quy chuẩn này và thủ tục cấp giấy chứng nhận thẩm định thiết kế công trình biển như quy định tại Thông tư số 33/2011/TT-BGTVT ngày 19 tháng 4 năm 2011 của Bộ trưởng Bộ Giao thông vận tải.

4.2.2 Kiểm tra trong quá trình chế tạo mới, hoàn cải theo hồ sơ thiết kế đã được thẩm định phù hợp quy định của Quy chuẩn này.

4.2.3 Kiểm tra kho chứa nổi trong quá trình khai thác bao gồm kiểm tra phân cấp lần đầu, kiểm tra hàng năm, kiểm tra trung gian, kiểm tra trên đà hoặc kiểm tra dưới nước, kiểm tra định kỳ, kiểm tra bất thường theo yêu cầu của Quy chuẩn này.

4.2.4 Cấp các giấy chứng nhận cho kho chứa nổi theo đúng Quy chuẩn này và thủ tục cấp giấy chứng nhận an toàn kỹ thuật và bảo vệ môi trường cho công trình biển như quy định tại Thông tư số 33/2011/TT-BGTVT ngày 19 tháng 4 năm 2011 của Bộ trưởng Bộ Giao thông vận tải.

4.2.5 Đăng ký vào sổ đăng ký kỹ thuật công trình biển cho các kho chứa nổi đã được kiểm tra, giám sát kỹ thuật và phân cấp.

4.2.6 Tổ chức, hướng dẫn hệ thống đăng kiểm thống nhất trong phạm vi cả nước để thực hiện công tác kiểm tra, giám sát kỹ thuật, phân cấp và đăng ký kỹ thuật các kho chứa nổi thuộc phạm vi điều chỉnh của Quy chuẩn này.

4.2.7 Báo cáo và kiến nghị Bộ Giao thông vận tải về việc rà soát, thay thế hoặc hủy bỏ Quy chuẩn này theo định kỳ năm năm một lần hoặc sớm hơn khi cần thiết, kể từ ngày ban hành.

4.3 Trách nhiệm của Bộ Giao thông vận tải

4.3.1 Định kỳ hoặc đột xuất kiểm tra việc thực hiện Quy chuẩn này của các tổ chức, cá nhân có hoạt động liên quan.

4.3.2 Tổ chức tuyên truyền, phổ biến, hướng dẫn áp dụng cho các tổ chức, cá nhân liên quan thuộc đối tượng áp dụng của Quy chuẩn này.

5. Tổ chức thực hiện

5.1 Trong trường hợp có sự khác nhau giữa quy định của Quy chuẩn này với quy định khác liên quan đến kho chứa nổi thì áp dụng quy định của Quy chuẩn này.

5.2 Trong trường hợp các tiêu chuẩn, quy chuẩn, văn bản được viện dẫn trong Quy chuẩn này có sự thay đổi, bổ sung hoặc thay thế thì thực hiện theo quy định trong văn bản mới.

5.3 Trường hợp điều ước quốc tế mà Việt Nam là thành viên có quy định khác với quy định của Quy chuẩn này thì thực hiện theo quy định tại điều ước quốc tế đó.