

# PHẦN VĂN BẢN QUY PHẠM PHÁP LUẬT

## BỘ GIAO THÔNG VẬN TẢI

**Thông tư số 06/2013/TT-BGTVT ngày 02 tháng 5 năm 2013 ban hành các Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về các quy phạm liên quan tàu biển**

(Tiếp theo Công báo số 359 + 360)

**QCVN 64: 2013/BGTVT**

### **QUY CHUẨN KỸ THUẬT QUỐC GIA VỀ KIỂM TRA SẢN PHẨM CÔNG NGHIỆP DÙNG CHO TÀU BIỂN**

*National Technical Regulation  
on Inspection of Sea-going Ship's Products*

#### **Lời nói đầu**

Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia về Kiểm tra sản phẩm công nghiệp dùng cho tàu biển, mã số QCVN 64: 2013/BGTVT do Cục Đăng kiểm Việt Nam biên soạn, Bộ Khoa học và Công nghệ thẩm định, Bộ trưởng Bộ Giao thông vận tải ban hành theo Thông tư số 06/2013/TT-BGTVT ngày 02 tháng 5 năm 2013.

## Mục lục

### **I QUY ĐỊNH CHUNG**

- 1.1 Phạm vi điều chỉnh và đối tượng áp dụng
- 1.2 Tài liệu viện dẫn và giải thích từ ngữ

### **II QUY ĐỊNH KỸ THUẬT**

#### **Chương 1 QUY ĐỊNH CHUNG**

- 1.1 Quy định chung
- 1.2 Các yêu cầu đối với cơ sở chế tạo
- 1.3 Các yêu cầu cơ bản trong chứng nhận sản phẩm
- 1.4 Giấy chứng nhận/hồ sơ
- 1.5 Điều kiện sử dụng các dấu hiệu kiểm tra

#### **Chương 2 KIỂM TRA ĐƠN CHIẾC VÀ THEO LÔ**

- 2.1 Phạm vi áp dụng
- 2.2 Quy định chung
- 2.3 Thẩm định bản vẽ
- 2.4 Thử kiểu
- 2.5 Thử vật liệu
- 2.6 Kiểm tra
- 2.7 Cấp Giấy chứng nhận sản phẩm công nghiệp

#### **Chương 3 CÔNG NHẬN THIẾT KẾ**

- 3.1 Quy định chung
- 3.2 Xem xét bản vẽ
- 3.3 Thử và/hoặc kiểm tra mẫu đầu tiên
- 3.4 Giấy chứng nhận công nhận thiết kế
- 3.5 Kiểm tra cấp Giấy chứng nhận sản phẩm công nghiệp

#### **Chương 4 CÔNG NHẬN KIỂU**

- 4.1 Quy định chung
- 4.2 Quy trình công nhận kiểu
- 4.3 Đánh giá thiết kế
- 4.4 Đánh giá quá trình chế tạo
- 4.5 Việc cấp và thời hạn của Giấy chứng nhận công nhận kiểu
- 4.6 Đánh giá chu kỳ
- 4.7 Đánh giá cấp mới
- 4.8 Thay đổi sản phẩm được công nhận

**Chương 5 CÔNG NHẬN QUY TRÌNH CHẾ TẠO**

5.1 Quy định chung

5.2 Xem xét hồ sơ

5.3 Đánh giá hiện trường

5.4 Thử công nhận

5.5 Giấy chứng nhận công nhận quy trình chế tạo

5.6 Đánh giá chu kỳ

5.7 Đánh giá cấp mới

5.8 Thay đổi sản phẩm được công nhận

**III QUY ĐỊNH VỀ QUẢN LÝ**

1.1 Quy định chung

1.2 Các Giấy chứng nhận

1.3 Hiệu lực của Giấy chứng nhận

**IV TRÁCH NHIỆM CỦA CÁC TỔ CHỨC, CÁ NHÂN**

1.1 Trách nhiệm của các cơ sở chế tạo, cung cấp

1.2 Trách nhiệm của Cục Đăng kiểm Việt Nam

1.3 Kiểm tra thực hiện của Bộ Giao thông vận tải

**V TỔ CHỨC THỰC HIỆN****Phụ lục A DANH MỤC YÊU CẦU VÀ KIỂM TRA ĐỐI VỚI SẢN PHẨM PHÂN CẤP****Phụ lục B DANH MỤC YÊU CẦU VÀ KIỂM TRA ĐỐI VỚI SẢN PHẨM THEO LUẬT****Phụ lục C DANH MỤC YÊU CẦU VÀ KIỂM TRA ĐỐI VỚI THIẾT BỊ NÂNG****Phụ lục D MẪU GIẤY CHỨNG NHẬN**

**QUY CHUẨN KỸ THUẬT QUỐC GIA VỀ  
KIỂM TRA SẢN PHẨM CÔNG NGHIỆP DÙNG CHO TÀU BIỂN**  
*National Technical Regulation on Inspection of Sea-going Ship's Products*

## **I QUY ĐỊNH CHUNG**

### **1.1 Phạm vi điều chỉnh và đối tượng áp dụng**

#### **1.1.1 Phạm vi điều chỉnh**

Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia về kiểm tra sản phẩm công nghiệp dùng cho tàu biển này (sau đây gọi tắt là “Quy chuẩn”) quy định các yêu cầu về kiểm tra và chứng nhận các sản phẩm công nghiệp dùng cho tàu biển được liệt kê trong các phụ lục A, B và C được Cục Đăng kiểm Việt Nam phân cấp và kiểm tra, chứng nhận theo các yêu cầu luật khác.

#### **1.1.2 Đối tượng áp dụng**

Quy chuẩn này áp dụng đối với các tổ chức và cá nhân có hoạt động liên quan đến việc kiểm tra và chứng nhận sản phẩm công nghiệp dùng cho tàu biển thuộc phạm vi điều chỉnh nêu tại 1.1.1 bao gồm Cục Đăng kiểm Việt Nam (sau đây trong Quy chuẩn này viết tắt là “Đăng kiểm”); các chủ tàu; cơ sở thiết kế, cơ sở chế tạo, cơ sở đóng mới, hoán cải, phục hồi, sửa chữa và khai thác sản phẩm công nghiệp dùng cho tàu biển.

### **1.2 Tài liệu viện dẫn và giải thích từ ngữ**

#### **1.2.1 Các tài liệu viện dẫn**

**1** QCVN 21: 2010/BGTVT: Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia - Quy phạm phân cấp và đóng tàu biển vỏ thép, ban hành theo Thông tư số 12/2010/TT-BGTVT ngày 21/4/2010 của Bộ Giao thông vận tải.

**2** QCVN 42: 2012/BGTVT: Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia về Trang bị an toàn tàu biển, ban hành theo Thông tư số 28/2012/TT-BGTVT ngày 30/7/2012 của Bộ Giao thông vận tải.

**3** QCVN 23: 2010/BGTVT: Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia - Quy phạm thiết bị nâng hàng tàu biển, ban hành theo Thông tư số 11/2010/TT-BGTVT ngày 20/4/2010 của Bộ Giao thông vận tải.

**4** QCVN 26: 2010/BGTVT: Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia - Quy phạm các hệ thống ngăn ngừa ô nhiễm biển của tàu, ban hành theo Thông tư số 23/2010/TT-BGTVT ngày 25/8/2010 của Bộ Giao thông vận tải.

#### **1.2.2 Giải thích từ ngữ**

**1** Các định nghĩa sau đây được áp dụng khi kiểm tra sản phẩm công nghiệp theo yêu cầu của Quy chuẩn hoặc Quy phạm của Đăng kiểm:

(1) *Kiểm tra sản phẩm công nghiệp* là quá trình đánh giá của Đăng kiểm về sự phù hợp của sản phẩm công nghiệp với các yêu cầu áp dụng thông qua việc thẩm định thiết kế, kiểm tra và thử đối với sản phẩm hoàn chỉnh, và/hoặc trong khi chế tạo sản phẩm bao gồm kiểm tra sản phẩm đơn chiếc/theo lô, công nhận thiết kế, công nhận kiểu và công nhận quy trình chế tạo sản phẩm công nghiệp;

(2) *Kiểm tra đơn chiếc/theo lô* là kiểm tra của Đăng kiểm đối với từng sản phẩm đơn chiếc hoặc từng lô sản phẩm với mục đích cấp Giấy chứng nhận sản phẩm công nghiệp;

(3) *Công nhận thiết kế* là quá trình chứng nhận của Đăng kiểm đối với thiết kế được sử dụng cho mục đích được công bố ở điều kiện cụ thể, thông thường quá trình này bao gồm việc thẩm định bản vẽ và thử mẫu đầu tiên/thử kiểu;

(4) *Công nhận kiểu* là quá trình đánh giá của Đăng kiểm để xác nhận năng lực của cơ sở chế tạo khi chế tạo các sản phẩm có chất lượng giống nhau thỏa mãn các yêu cầu của Quy chuẩn áp dụng, hoặc các Tiêu chuẩn được chấp nhận khác thông qua việc công nhận thiết kế của sản phẩm và đánh giá hệ thống quản lý sản xuất;

(5) *Công nhận quy trình chế tạo* là quá trình đánh giá được Đăng kiểm thực hiện nhằm mục đích đảm bảo điều kiện và năng lực sản xuất của cơ sở chế tạo, thông qua việc xem xét hồ sơ, thử công nhận và thẩm tra quá trình chế tạo;

(6) *Thử kiểu* là việc thử trên mẫu thử được định nghĩa ở mục (9) dưới đây bao gồm việc thử vật liệu và các bộ phận của mẫu thử bằng phương pháp thử đã định để chứng nhận việc thỏa mãn tất cả các yêu cầu của Tiêu chuẩn đặt ra hoặc các đặc tính kỹ thuật. Trong trường hợp đặc biệt, thử mẫu có thể là thử phá hủy;

(7) *Thử mẫu đầu tiên* là việc thử và đo đạc đối với mẫu đầu tiên như định nghĩa ở mục (8) dưới đây bao gồm việc thử vật liệu và các bộ phận của mẫu đầu tiên để đánh giá thiết kế. Thử mẫu đầu tiên có thể thử phá hủy;

(8) *Mẫu đầu tiên* là một sản phẩm mẫu được chế tạo theo thiết kế mà thông qua đó có thể đánh giá được sự phù hợp với các yêu cầu liên quan;

(9) *Mẫu thử* là sản phẩm đại diện dùng cho việc thử/kiểm tra. Về mặt chức năng, đặc tính và chất lượng chế tạo, mẫu thử được lựa chọn phải có khả năng đại diện hoặc bao trùm các sản phẩm hoặc loạt sản phẩm được kiểm tra;

(10) *Kiểm tra* là việc đánh giá, kiểm tra và thử của Đăng kiểm viên đối với những sản phẩm theo yêu cầu của Quy chuẩn ở giai đoạn trước và/hoặc trong quá trình chế tạo, và/hoặc sau khi kết thúc chế tạo;

(11) *Thử lần cuối* là tất cả việc thử để công nhận sản phẩm và ghi vào Giấy chứng nhận sản phẩm công nghiệp;

(12) *Khách hàng* là một tổ chức hoặc cá nhân yêu cầu Đăng kiểm thực hiện việc kiểm tra sản phẩm công nghiệp. Khách hàng có thể là nhà chế tạo, đại lý hoặc đơn vị thiết kế;

(13) *Đánh giá* là một cuộc kiểm tra độc lập và có hệ thống để xác định các hoạt động chất lượng và các kết quả liên quan tuân thủ các quy trình đã được hoạch định và các quy trình này được thực thi có hiệu quả, phù hợp để đạt được các mục tiêu công bố;

(14) *Đánh giá chu kỳ* là việc đánh giá để đảm bảo tính phù hợp của Giấy chứng nhận công nhận kiểu hoặc Giấy chứng nhận công nhận quy trình chế tạo được duy trì;

(15) *Bộ phận* là các thành phần/chi tiết cấu thành nên một thiết bị và/hoặc một hệ thống;

(16) *Thiết kế* là tất cả những bản vẽ, hồ sơ và bản tính liên quan mô tả chức năng, việc lắp đặt và công nghệ chế tạo của các sản phẩm;

(17) *Hồ sơ* là tất cả những thông tin được viết ra liên quan đến thiết kế, quá trình, sản phẩm hoặc dịch vụ;

(18) *Cơ sở chế tạo* là một tổ chức chế tạo và/hoặc lắp ráp sản phẩm hoàn chỉnh và hoàn toàn chịu trách nhiệm đối với sản phẩm đó;

(19) *Hồ sơ của cơ sở chế tạo* là văn bản công bố hoặc Giấy chứng nhận được cấp bởi cơ sở chế tạo xác nhận việc kiểm tra do cơ sở đó thực hiện một cách độc lập;

(20) *Hồ sơ tương đương* là Giấy chứng nhận, báo cáo... không phải do Đăng kiểm cấp nhưng được Đăng kiểm xác nhận, thể hiện rằng sản phẩm được kiểm tra thỏa mãn các yêu cầu của Đăng kiểm;

(21) *Quy chuẩn áp dụng* bao gồm QCVN 21: 2010/BGTVT, QCVN 42: 2013, QCVN 23: 2012/BGTVT, QCVN 26: 2010/BGTVT và các Quy chuẩn liên quan đến tàu biển; các luật khác như các Công ước Quốc tế liên quan có quy định về kiểm tra đối với sản phẩm công nghiệp liên quan.

## II QUY ĐỊNH KỸ THUẬT

### Chương 1 QUY ĐỊNH CHUNG

#### 1.1 Quy định chung

**1.1.1** Kiểm tra và chứng nhận máy, vật liệu và trang thiết bị dùng cho đóng mới và sửa chữa tàu biển (sau đây gọi là “sản phẩm công nghiệp”) là một phần của kiểm tra tàu, bao gồm kiểm tra sản phẩm công nghiệp liên quan đến phân phân cấp tàu (sau đây gọi là “sản phẩm phân cấp”) và kiểm tra sản phẩm công nghiệp liên quan đến phân theo luật (sau đây gọi là “sản phẩm theo luật”) theo sự ủy quyền của Quốc gia tàu mang cờ, và kiểm tra các sản phẩm khác theo yêu cầu của khách hàng. Việc kiểm tra này nhằm đảm bảo rằng các sản phẩm công nghiệp thỏa mãn với các yêu cầu của Quy chuẩn, Tiêu chuẩn, hoặc các quy định theo luật, hoặc yêu cầu của khách hàng.

**1.1.2** Các sản phẩm công nghiệp lắp đặt trên tàu biển do Đăng kiểm phân cấp phải được kiểm tra phù hợp với các yêu cầu của Quy chuẩn này, ngoài ra phải được kiểm tra phù hợp với các yêu cầu của các Quy chuẩn áp dụng.

**1.1.3** Các sản phẩm công nghiệp theo yêu cầu phải thỏa mãn các quy định của Quy chuẩn áp dụng, có thể được áp dụng theo Tiêu chuẩn khác. Tuy nhiên trong bất kỳ trường hợp nào, các sản phẩm công nghiệp đó cũng phải được đánh giá thiết kế, kiểm tra trong chế tạo và thử để đảm bảo rằng chúng không thấp hơn các yêu cầu của Quy chuẩn áp dụng.

**1.1.4** Đối với các sản phẩm mà Quy chuẩn áp dụng không đưa ra các yêu cầu về kỹ thuật, chúng có thể được thiết kế, chế tạo và thử phù hợp với Tiêu chuẩn do cơ sở chế tạo đưa ra. Nói chung việc kiểm tra các sản phẩm này phải bao gồm:

- (1) Bản vẽ và các thông số;
- (2) Điều kiện sử dụng trên tàu;
- (3) Các yêu cầu về vật liệu và hàn;
- (4) Kiểm tra và thử các bộ phận.



**1.1.5** Nếu sản phẩm công nghiệp được chế tạo ở nước ngoài, trong các trường hợp đặc biệt, Đăng kiểm có thể xem xét ủy quyền cho tổ chức Đăng kiểm nước ngoài được công nhận thực hiện việc kiểm tra và chứng nhận thay mặt Đăng kiểm.

**1.1.6** Trong các trường hợp đặc biệt Đăng kiểm có thể xem xét và chấp nhận Giấy chứng nhận công nhận thiết kế, Giấy chứng nhận công nhận kiểu hoặc Giấy chứng nhận công nhận quy trình chế tạo, cơ sở chế tạo do tổ chức Đăng kiểm nước ngoài được công nhận cấp.

## **1.2 Các yêu cầu đối với cơ sở chế tạo**

**1.2.1** Cơ sở chế tạo các sản phẩm phân cấp sử dụng trong đóng mới hoặc sửa chữa tàu do Đăng kiểm phân cấp hoặc dự định do Đăng kiểm phân cấp phải bố trí để Đăng kiểm thực hiện kiểm tra đối với các sản phẩm đó.

**1.2.2** Trừ khi có những quy định khác của Chính quyền Hàng hải Quốc gia tàu mang cờ quốc tịch, cơ sở chế tạo các sản phẩm theo luật sử dụng trong đóng mới hoặc sửa chữa tàu mà Đăng kiểm được ủy quyền kiểm tra theo luật phải bố trí để Đăng kiểm thực hiện kiểm tra đối với các sản phẩm đó.

**1.2.3** Ngoài các yêu cầu nêu trong 1.2.1 và 1.2.2, Đăng kiểm có thể thực hiện kiểm tra các sản phẩm theo các Tiêu chuẩn do cơ sở chế tạo cung cấp (ví dụ như các Tiêu chuẩn công nghiệp Quốc gia/Quốc tế được công nhận).

**1.2.4** Cơ sở chế tạo được Đăng kiểm kiểm tra và công nhận phải thỏa mãn các điều kiện về chế tạo, thử nghiệm, nhân lực và hệ thống quản lý chất lượng được nêu trong Quy chuẩn này.

**1.2.5** Cơ sở chế tạo phải thực hiện kiểm soát có hiệu quả đối với chất lượng của vật liệu, các bộ phận và chi tiết mua từ bên ngoài sử dụng cho sản phẩm của mình; trình cho Đăng kiểm thông tin về các nhà cung cấp vật liệu, các bộ phận và chi tiết mua từ bên ngoài có ảnh hưởng tới chất lượng của sản phẩm, trợ giúp Đăng kiểm xác nhận thông tin về nhà cung cấp, trong trường hợp cần thiết. Trong trường hợp Quy chuẩn áp dụng có yêu cầu các vật liệu, bộ phận và chi tiết mua từ bên ngoài cần phải được chứng nhận, thì nhà cung cấp liên quan và các sản phẩm của họ phải được Đăng kiểm kiểm tra, chứng nhận hoặc công nhận.

## **1.3 Các yêu cầu cơ bản trong chứng nhận sản phẩm**

**1.3.1** Các sản phẩm công nghiệp có yêu cầu về kiểm tra trong Quy chuẩn áp dụng, lắp đặt trên tàu do Đăng kiểm phân cấp, thì trước khi lắp đặt hoặc trong quá trình chế tạo, phải được kiểm tra thỏa mãn các yêu cầu của Quy chuẩn áp dụng, sau đó sẽ được Đăng kiểm cấp Giấy chứng nhận như nêu trong 1.4.2.

**1.3.2** Đăng kiểm áp dụng 3 loại hình công nhận sản phẩm công nghiệp như sau:

- (1) Công nhận thiết kế;
- (2) Công nhận kiểu;
- (3) Công nhận quy trình chế tạo.

**1.3.3** Ngoài các sản phẩm công nghiệp phải được chứng nhận theo quy định của Quy chuẩn áp dụng hoặc yêu cầu về kiểm tra theo luật, cơ sở chế tạo có thể đề nghị áp dụng công nhận một hoặc nhiều kiểu sản phẩm với các mục đích sau đây:

- (1) Cung cấp các sản phẩm có kiểu được Đăng kiểm công nhận;
- (2) Tránh công nhận nhiều lần thiết kế cho cùng một sản phẩm;
- (3) Cơ sở chế tạo có thể thay mặt Đăng kiểm viên khi tiến hành kiểm tra các chi tiết hoặc một sản phẩm hoàn chỉnh tại hiện trường;
- (4) Mong muốn sản phẩm của mình có tên trong Danh mục các sản phẩm được công nhận của Đăng kiểm.

**1.3.4** Nếu sản phẩm được công nhận bởi một hoặc nhiều loại hình công nhận, các yêu cầu về kiểm tra đơn chiếc/theo lô có thể được thay thế bằng:

- (1) Giảm bớt số lượng hạng mục kiểm tra/thử cần sự có mặt của Đăng kiểm viên;
- (2) Đăng kiểm viên thăm tra các thông tin do cơ sở chế tạo cung cấp về quá trình chế tạo và kiểm soát chất lượng.

**1.3.5** Cơ sở chế tạo nếu đạt được sự đảm bảo chất lượng khi chế tạo hàng loạt sản phẩm theo một quá trình liên tục hoặc đầy đủ dựa trên quá trình và công nghệ chế tạo, thì phải áp dụng hình thức công nhận quy trình chế tạo để chứng minh điều kiện và năng lực chế tạo các sản phẩm đó.

**1.3.6** Cơ sở chế tạo phải chuẩn bị cho việc kiểm tra và tạo điều kiện cần thiết cho việc kiểm tra để đảm bảo Đăng kiểm viên có thể:

- (1) Tiếp cận được sản phẩm để thực hiện việc kiểm tra theo quy định;
- (2) Chứng kiến các cuộc thử theo quy định tại hiện trường;
- (3) Thu thập hồ sơ, báo cáo và các thông tin cần thiết cho việc kiểm tra, bao gồm cả các thông tin của nhà cung cấp vật liệu, bộ phận và chi tiết mua từ bên ngoài.

**1.3.7** Nếu Quy chuẩn áp dụng yêu cầu thì các nguyên liệu, bộ phận và chi tiết được sử dụng cho sản phẩm cũng phải được chứng nhận theo đó và/hoặc cơ sở chế tạo chúng phải được Đăng kiểm công nhận quy trình chế tạo.

**1.3.8** Các sản phẩm đã được công nhận kiểu hoặc quy trình chế tạo đã được công nhận thì phải được chế tạo tại cơ sở chế tạo nêu trong Giấy chứng nhận công nhận. Đăng kiểm không chấp nhận kiểm tra những sản phẩm như vậy được chế tạo bởi nhà thầu phụ hoặc cơ sở khác với thông tin nêu trong Giấy chứng nhận công nhận.

**1.3.9** Khi có bất kỳ khuyết tật hoặc hư hỏng nào có nguồn gốc từ nguyên vật liệu, bộ phận và chi tiết chính của sản phẩm được chứng nhận, cơ sở chế tạo phải thông báo kịp thời cho Đăng kiểm và thực hiện một hoặc các biện pháp nêu ra dưới đây:

- (1) Ngừng ngay việc chế tạo các sản phẩm; điều tra, phân tích chất lượng và sự ảnh hưởng tới an toàn của các sản phẩm đó khi lắp đặt lên tàu;
- (2) Tạm dừng việc sử dụng sản phẩm;
- (3) Đánh giá lại nhà cung cấp;
- (4) Không công nhận nhà cung cấp.

Nếu Đăng kiểm thấy cần thiết phải thực hiện biện pháp nêu ở (1), thì việc công nhận của Đăng kiểm bị tạm dừng hiệu lực.



**1.3.10** Nhãn mác, dấu hiệu nhận biết sử dụng, hướng dẫn sử dụng và Giấy chứng nhận chất lượng (bao gồm tiêu chuẩn sử dụng, chức năng của sản phẩm, cam kết về bảo đảm chất lượng, yêu cầu pháp lý,...) của sản phẩm do Đăng kiểm kiểm tra phải được ghi bằng ngôn ngữ của khách hàng yêu cầu và tối thiểu phải bằng tiếng Việt hoặc tiếng Anh.

#### **1.4 Giấy chứng nhận/hồ sơ**

##### **1.4.1 Giấy chứng nhận công nhận**

(1) Đăng kiểm sẽ công nhận một sản phẩm thông qua việc cấp:

(a) Giấy chứng nhận công nhận thiết kế (Certificate of Design Approval - CDA) chỉ ra sự phù hợp của thiết kế với Quy chuẩn áp dụng;

(b) Giấy chứng nhận công nhận kiểu (Certificate of Type Approval - CTA) chỉ ra rằng thiết kế phù hợp với Quy chuẩn áp dụng, và cơ sở chế tạo có khả năng chế tạo liên tục các sản phẩm hàng loạt nêu trong Giấy chứng nhận thỏa mãn với Quy chuẩn áp dụng và/hoặc các Tiêu chuẩn được công nhận;

(c) Giấy chứng nhận công nhận quy trình chế tạo (Certificate of Works Approval - CWA) chỉ ra rằng cơ sở chế tạo có đủ năng lực để chế tạo ra các sản phẩm theo yêu cầu của Quy chuẩn áp dụng.

(2) Giấy chứng nhận công nhận thiết kế không thể thay thế cho Giấy chứng nhận công nhận kiểu hoặc Giấy chứng nhận công nhận quy trình chế tạo. Nếu Quy chuẩn áp dụng yêu cầu sản phẩm phải có Giấy chứng nhận sản phẩm công nghiệp thì Giấy chứng nhận công nhận kiểu không thể thay thế cho Giấy chứng nhận này.

##### **1.4.2 Hồ sơ sản phẩm**

(1) Sau khi kiểm tra một sản phẩm đơn chiếc/theo lô thuộc sản phẩm phân cấp hoặc theo luật, tài liệu có chỉ rõ kiểu được công nhận phải được cấp cho sản phẩm như sau:

(a) Giấy chứng nhận sản phẩm công nghiệp của Đăng kiểm (C)

Giấy chứng nhận chỉ ra:

+ Sản phẩm thỏa mãn Quy chuẩn;

+ Loại hình thử và kiểm tra đã thực hiện;

+ Mẫu thử đã được kiểm tra;

+ Sản phẩm đã được thử dưới sự chứng kiến của Đăng kiểm viên hoặc theo thỏa thuận đặc biệt.

(b) Hồ sơ tương đương (E)

Hồ sơ do cơ sở chế tạo cung cấp, được Đăng kiểm xác nhận, thể hiện:

+ Sản phẩm thỏa mãn Quy chuẩn;

+ Loại hình thử và kiểm tra đã thực hiện;

+ Mẫu thử đã được kiểm tra;

+ Sản phẩm đã được thử dưới sự chứng kiến của Đăng kiểm viên hoặc theo thỏa thuận đặc biệt.

Lưu ý: Hồ sơ tương đương phải thỏa mãn các yêu cầu sau:

+ Đơn vị đo lường phải tương đương với đơn vị nêu trong Quy chuẩn, hoặc là đơn vị Quốc tế;

+ Các ký hiệu về vật liệu và đặc tính (ví dụ như: độ bền kéo, độ dai va đập của vật liệu...) của sản phẩm phải phù hợp với các ký hiệu nêu trong Quy chuẩn, nếu sử dụng ký hiệu khác thì phải có giải thích rõ ràng;

+ Phải có giải thích rõ ràng về cơ sở để kiểm tra sản phẩm;

+ Có nhận biết của sản phẩm (ví dụ: số lô/số mẻ đúc,...) và nhận biết về việc kiểm tra;

+ Cơ sở chế tạo phải công bố rõ ràng “Việc thử nghiệm đã được thực hiện thỏa mãn Quy chuẩn áp dụng, hoặc Tiêu chuẩn được Đăng kiểm chấp nhận”.

(2) Các sản phẩm phân cấp hoặc theo luật yêu cầu phải được công nhận kiểu và/hoặc công nhận quy trình chế tạo nhưng không yêu cầu phải có Giấy chứng nhận sản phẩm công nghiệp có thể được chứng nhận như sau:

(a) Tài liệu của cơ sở chế tạo (W)

Tài liệu của cơ sở chế tạo do nhà chế tạo cung cấp phải chỉ ra rằng:

+ Sản phẩm được Đăng kiểm công nhận kiểu hoặc công nhận quy trình chế tạo;

+ Sản phẩm thỏa mãn Quy chuẩn áp dụng;

+ Công việc thử và kiểm tra theo yêu cầu đã được thực hiện;

+ Mẫu thử được lấy từ sản phẩm để kiểm tra;

+ Sản phẩm đã được thử bởi bộ phận kiểm tra được ủy quyền của cơ sở chế tạo.

(3) Việc kiểm tra các sản phẩm đơn chiếc/theo lô không phải là sản phẩm được nêu trong Quy chuẩn, phải có hồ sơ sau:

(a) Giấy chứng nhận thử sản phẩm

Giấy chứng nhận do Đăng kiểm cấp chỉ ra rằng:

+ Tiêu chuẩn sản phẩm do khách hàng xác định được đáp ứng thỏa mãn;

+ Việc kiểm tra và thử có sự chứng kiến của Đăng kiểm viên và/hoặc báo cáo kiểm tra đã được Đăng kiểm viên xem xét;

+ Mẫu thử đã được lấy từ các sản phẩm hiện có.

**1.4.3** Yêu cầu về Giấy chứng nhận đối với sản phẩm phân cấp và theo luật được nêu trong các Phụ lục A, B và C của Quy chuẩn này.

**1.4.4** Đăng kiểm viên có thể yêu cầu tham gia cuộc thử đối với sản phẩm có hồ sơ của cơ sở chế tạo (W), hoặc kiểm tra việc kiểm soát chất lượng trong quá trình chế tạo sản phẩm liên quan.

## **1.5 Điều kiện sử dụng các dấu hiệu kiểm tra**

**1.5.1** Các sản phẩm do Đăng kiểm kiểm tra phải được đóng dấu dấu hiệu kiểm tra trên thân của sản phẩm và/hoặc tấm nhãn phù hợp với quy định của Đăng kiểm.

**1.5.2** Khi bất kỳ một sản phẩm nào đã có dấu hiệu kiểm tra nhưng nếu phát hiện không thỏa mãn các điều kiện về chứng nhận, dấu hiệu này sẽ bị loại bỏ.

## **Chương 2**

### **KIỂM TRA ĐƠN CHIẾC VÀ THEO LÔ**

#### **2.1 Phạm vi áp dụng**

**2.1.1** Trừ khi có những quy định khác, quy trình kiểm tra sản phẩm đơn chiếc/theo lô đối với các sản phẩm được chứng nhận bởi Đăng kiểm phải tuân thủ các yêu cầu của Chương này.

**2.1.2** Phụ lục A của Quy chuẩn này là Danh mục yêu cầu kiểm tra và chứng nhận đối với sản phẩm phân cấp.

**2.1.3** Phụ lục B của Quy chuẩn này là Danh mục yêu cầu kiểm tra và chứng nhận đối với sản phẩm theo luật.

**2.1.4** Phụ lục C của Quy chuẩn này là Danh mục yêu cầu kiểm tra và chứng nhận đối với thiết bị nâng.

#### **2.2 Quy định chung**

**2.2.1** Trừ khi được Đăng kiểm xem xét riêng, các sản phẩm theo luật, các vật liệu, các máy và thiết bị điện quan trọng trong phân cấp, nêu trong Phụ lục A, B và C phải được kiểm tra sau khi các sản phẩm này đã được công nhận (sản phẩm cụ thể nêu trong Danh mục của Phụ lục A, B và C). Đối với các sản phẩm mà các Phụ lục này không yêu cầu phải công nhận, Đăng kiểm sẽ thực hiện đánh giá cần thiết về năng lực chế tạo và điều kiện của cơ sở chế tạo khi nhận được yêu cầu kiểm tra đơn chiếc/theo lô để quyết định chấp nhận hay không chấp nhận yêu cầu kiểm tra đó.

**2.2.2** Nói chung, quy trình kiểm tra sản phẩm đơn chiếc/theo lô bao gồm các quá trình sau:

(1) Xem xét bản vẽ và các tài liệu kỹ thuật (sau đây gọi là “thẩm định bản vẽ”), hoặc thử sản phẩm đầu tiên/kiểu hoặc đo đạc để đảm bảo chúng thỏa mãn Quy chuẩn áp dụng, hoặc các Tiêu chuẩn được công nhận;

(2) Kiểm tra và thử trong chế tạo và/hoặc đối với sản phẩm hoàn thiện để đảm bảo chúng thỏa mãn với Quy chuẩn áp dụng và/hoặc bản vẽ thiết kế được thẩm định;

(3) Giấy chứng nhận sản phẩm công nghiệp hoặc hồ sơ tương đương được cấp cho sản phẩm thỏa mãn các yêu cầu liên quan.

**2.2.3** Đối với một hay nhiều sản phẩm đã được Đăng kiểm công nhận, các yêu cầu trong 2.2.2(1) và (2) có thể được đơn giản hóa đối với các hạng mục kiểm tra đơn chiếc/theo lô yêu cầu sự có mặt của Đăng kiểm viên, và việc này có thể thực hiện phù hợp với kế hoạch kiểm tra được duyệt.

**2.2.4** Khi kiểm tra sản phẩm đã có kiểu được công nhận hoặc các thông tin tương đương, Đăng kiểm có thể đánh giá các thông tin liên quan do khách hàng cung cấp để quyết định một phần hay toàn bộ việc thử kiểu phải được thực hiện.

#### **2.3 Thẩm định bản vẽ**

**2.3.1** Khi có yêu cầu kiểm tra sản phẩm đơn chiếc/theo lô, khách hàng phải chuẩn bị bản vẽ thiết kế và/hoặc các tài liệu kỹ thuật để trình cho Đăng kiểm xem

xét hoặc các thông tin liên quan theo quy định của Quy chuẩn áp dụng. Bản vẽ thiết kế và tài liệu kỹ thuật phải chỉ rõ các yêu cầu về thiết kế, vật liệu, chế tạo, chức năng và việc sử dụng sản phẩm.

**2.3.2** Khách hàng phải trình các tài liệu sau để đánh giá sự phù hợp của sản phẩm (nếu áp dụng):

- (1) Tiêu chuẩn kỹ thuật áp dụng;
- (2) Các thông tin chung về sản phẩm;
- (3) Bản vẽ thiết kế và/hoặc bản vẽ chế tạo, bao gồm các bản vẽ, danh mục các bộ phận, chi tiết và vật liệu,...;
- (4) Kết quả tính toán của thiết kế;
- (5) Báo cáo thử mẫu đầu tiên và/hoặc kiểu (nếu có);
- (6) Kế hoạch thử và kiểm tra và/hoặc chương trình thử, và các Tiêu chuẩn chấp nhận;
- (7) Tài liệu về những vấn đề công nghệ chính;
- (8) Các tài liệu khác theo yêu cầu của Đăng kiểm.

**2.3.3** Sau khi kiểm tra, nếu các tài liệu kỹ thuật thỏa mãn với các yêu cầu liên quan của Quy chuẩn áp dụng, Đăng kiểm sẽ cấp Giấy chứng nhận thẩm định thiết kế và gửi lại cho của cơ sở chế tạo Giấy chứng nhận thẩm định thiết kế và hồ sơ, bản vẽ được thẩm định.

## **2.4 Thử kiểu**

**2.4.1** Nếu thử kiểu được yêu cầu đối với sản phẩm nêu trong các phần liên quan của Quy chuẩn hoặc Quy phạm và/hoặc các Phụ lục A, B và C của Quy chuẩn này, thì việc thử kiểu phải được thực hiện đối với sản phẩm đơn chiếc/theo lô đó.

**2.4.2** Thử kiểu phải được thực hiện theo chương trình thử được Đăng kiểm công nhận.

**2.4.3** Mẫu thử kiểu phải là mẫu đầu tiên hoặc sản phẩm có cùng đặc trưng kỹ thuật và được lấy ngẫu nhiên trong dây chuyền chế tạo. Sau đó, mẫu phải được lấy ra và có nhận biết đặc biệt và, nếu thấy cần thiết, phải được niêm phong bởi Đăng kiểm viên. Trong trường hợp phải gia công mẫu thử, thì việc gia công, nhận biết và chuyển dấu hiệu nhận biết của chúng phải được thực hiện dưới sự chứng kiến của Đăng kiểm viên. Cách lấy mẫu, công nghệ gia công mẫu và số lượng mẫu phải thỏa mãn quy định của Quy chuẩn.

**2.4.4** Những hạng mục liên quan đến chức năng của sản phẩm, môi trường..., được nêu trong Quy chuẩn áp dụng, hoặc Tiêu chuẩn áp dụng do nhà chế tạo đưa ra, nói chung phải được thử dưới sự chứng kiến của Đăng kiểm viên.

Cơ sở chế tạo có thể thực hiện việc thử tại các phòng thử nghiệm do cơ quan có thẩm quyền của Quốc gia công nhận hoặc các phòng thử nghiệm ở nước ngoài được Đăng kiểm công nhận/thừa nhận. Sau khi đánh giá nếu Đăng kiểm thấy phòng thử nghiệm thỏa mãn các yêu cầu về thử sản phẩm, Đăng kiểm có thể chấp nhận các kết quả thử, Đăng kiểm cũng có thể yêu cầu thử lại nếu thấy cần thiết.

**2.4.5** Một phần hoặc tất cả các hạng mục của việc thử kiểu có thể được thực hiện trong điều kiện thử do cơ sở chế tạo đưa ra. Tuy nhiên, Đăng kiểm phải xác nhận để đảm bảo năng lực thử phù hợp đối với các điều kiện thử như thế.

**2.4.6** Sau khi kết thúc việc thử kiểu, tổ chức thực hiện việc thử phải lập báo cáo thử bao gồm các hạng mục sau:

- (1) Kiểu, đặc trưng và nhận biết của sản phẩm;
- (2) Các yêu cầu kỹ thuật của việc thử nghiệm;
- (3) Các đặc trưng của thiết bị thử và thiết bị đo lường (bao gồm số nhận biết và ngày hiệu chuẩn lần cuối);
- (4) Điều kiện môi trường của mỗi hạng mục thử;
- (5) Ngày và nơi thử;
- (6) Kết quả thử.

**2.4.7** Báo cáo thử nghiệm phải được người có chức năng của phòng thử nghiệm và Đăng kiểm viên ký xác nhận. Nếu không có mặt vào lúc thử nghiệm, thì Đăng kiểm viên phải ký xác nhận đã xem xét vào báo cáo thử.

## **2.5 Thử vật liệu**

**2.5.1** Vật liệu phải được thử theo yêu cầu của Quy chuẩn. Nói chung, Đăng kiểm viên phải xác nhận vào tài liệu về thử vật liệu nếu Quy chuẩn yêu cầu. Đăng kiểm viên phải có mặt tại cuộc thử.

**2.5.2** Các thiết bị thử và đo lường phải được kiểm chuẩn và bảo dưỡng ở trạng thái thỏa mãn. Biên bản hiệu chuẩn phải được lưu giữ và trình cho Đăng kiểm viên khi cần thiết.

**2.5.3** Thành phần hóa học của vật liệu phải được xác định, và thành phần hóa học này phải được nhà cung cấp vật liệu chứng minh thông qua phân tích một mẫu nhất định. Phòng thí nghiệm thực hiện phân tích phải có đầy đủ thiết bị thử và dụng cụ, và việc thử nghiệm phải được thực hiện bởi người có chuyên môn.

**2.5.4** Việc phân tích thành phần hóa học do cơ sở chế tạo thực hiện được chấp nhận. Tuy nhiên, Đăng kiểm viên có thể yêu cầu kiểm tra ngẫu nhiên.

## **2.6 Kiểm tra**

**2.6.1** Trong quá trình chế tạo, cơ sở chế tạo phải tạo điều kiện để Đăng kiểm viên có thể tiếp cận tới tất cả các nơi để có thể kiểm tra đảm bảo:

- (1) Việc thực hiện có hiệu quả công nghệ chế tạo;
- (2) Việc chế tạo phù hợp với các bản vẽ được thẩm định và các yêu cầu kỹ thuật;
- (3) Sử dụng đúng vật liệu và vật liệu hàn;
- (4) Thực hiện việc lấy mẫu và thử đúng quy định.

**2.6.2** Kiểm tra và thử lần cuối đối với sản phẩm phải được thực hiện dưới sự chứng kiến của Đăng kiểm viên, và phải tuân thủ theo hồ sơ thiết kế được thẩm định thực tế sử dụng, cũng như các yêu cầu áp dụng nêu trong Quy chuẩn áp dụng. Đăng kiểm chỉ chịu trách nhiệm đối với các cuộc kiểm tra và thử yêu cầu có sự chứng kiến của Đăng kiểm viên.



## **2.7 Cấp Giấy chứng nhận sản phẩm công nghiệp**

**2.7.1** Các yêu cầu về chứng nhận đối với các sản phẩm được nêu trong Phụ lục A, B và C của Quy chuẩn này, trừ sản phẩm chứng nhận theo yêu cầu của khách hàng. Giấy chứng nhận sẽ được cấp sau khi hoàn thành kiểm tra đơn chiếc/theo lô sản phẩm.

**2.7.2** Đối với các sản phẩm được công nhận kiểu hoặc được công nhận quy trình chế tạo dự định lắp đặt trên tàu mang cấp của Đăng kiểm, những sản phẩm này phải thỏa mãn tất cả các quy định liên quan của Quy chuẩn áp dụng. Nếu Quy chuẩn áp dụng yêu cầu, các sản phẩm này phải được cấp Giấy chứng nhận sản phẩm công nghiệp như sau:

(1) Chỉ trong trường hợp Quy chuẩn áp dụng yêu cầu phải có sự có mặt của Đăng kiểm viên, bao gồm cả việc thử đối với các sản phẩm được công nhận kiểu và công nhận quy trình chế tạo tại một giai đoạn thích hợp trong quá trình chế tạo, Đăng kiểm sẽ cấp Giấy chứng nhận sản phẩm công nghiệp sau khi hoàn thành việc kiểm tra và thử theo yêu cầu, trừ khi có các quy định liên quan khác;

(2) Nếu Quy chuẩn áp dụng quy định các sản phẩm đã được công nhận kiểu và công nhận quy trình chế tạo có thể được sử dụng trên các tàu mang cấp của Đăng kiểm với điều kiện chúng có Giấy chứng nhận sản phẩm công nghiệp, Đăng kiểm sẽ kiểm tra và cấp Giấy chứng nhận sản phẩm công nghiệp cho các sản phẩm đó. Cơ sở chế tạo phải cung cấp cho Đăng kiểm danh mục các sản phẩm được xuất xưởng và tất cả các hồ sơ liên quan cần thiết để cấp Giấy chứng nhận sản phẩm công nghiệp. Trong trường hợp này, cơ sở chế tạo phải chịu trách nhiệm về sự phù hợp của sản phẩm với các yêu cầu của Quy chuẩn.

**2.7.3** Trừ khi có các quy định khác, các sản phẩm riêng lẻ được chế tạo ngay tại nhà máy đóng mới/sửa chữa tàu và được sử dụng cho chính tàu được đóng mới/sửa chữa ở đó và được bao gồm trong nội dung kiểm tra tàu thì không cần cấp Giấy chứng nhận sản phẩm công nghiệp cho các sản phẩm đó.

## **Chương 3 CÔNG NHẬN THIẾT KẾ**

### **3.1 Quy định chung**

**3.1.1** Nói chung, việc công nhận thiết kế áp dụng cho công nhận thiết kế các sản phẩm trong nhóm thiết bị và hệ thống. Các sản phẩm cần áp dụng sự công nhận như vậy được liệt kê trong Phụ lục A, B và C của Quy chuẩn này.

**3.1.2** Khách hàng đề nghị công nhận thiết kế gửi văn bản đề nghị cho Đăng kiểm, trong đó nêu rõ mục đích, kiểu, mẫu và các thông số đặc trưng chính của sản phẩm cùng với các phiên bản mới nhất của tất cả các Tiêu chuẩn được sử dụng.

**3.1.3** Việc công nhận thiết kế bao gồm kiểm tra bản vẽ và thử mẫu đầu tiên.

### **3.2 Xem xét bản vẽ**

**3.2.1** Các bản vẽ và hồ sơ kỹ thuật sau đây (nhưng không giới hạn trong số lượng này) sẽ phải trình để xem xét:

(1) Bản vẽ chi tiết kết cấu;



- (2) Tài liệu nêu rõ chi tiết kỹ thuật;
- (3) Thông tin tính năng;
- (4) Tiêu chuẩn áp dụng;
- (5) Tính toán kỹ thuật và báo cáo phân tích cần thiết khác.

**3.2.2** Xem xét bản vẽ nhằm mục đích chính xác nhận sự tuân thủ của thiết kế sản phẩm với Quy chuẩn áp dụng và hướng dẫn cần áp dụng, hoặc Tiêu chuẩn thay thế được công nhận. Trường hợp không có các yêu cầu kỹ thuật đặc biệt trong Quy chuẩn áp dụng, thì việc xem xét thiết kế có thể dựa trên việc áp dụng các Tiêu chuẩn công nghiệp được công nhận, hoặc trong trường hợp không có yêu cầu của Quy chuẩn áp dụng hay Tiêu chuẩn công nghiệp, thì Tiêu chuẩn của nhà sản xuất hoặc các yêu cầu kỹ thuật, các tính toán và phân tích kỹ thuật cũng có thể được chấp nhận như là cơ sở để xem xét. Căn cứ để xem xét thiết kế sẽ được ghi rõ trong Giấy chứng nhận công nhận thiết kế và/hoặc ý kiến nhận xét khi xem xét bản vẽ.

### **3.3 Thử và/hoặc kiểm tra mẫu đầu tiên**

**3.3.1** Mẫu đầu tiên được yêu cầu khi công nhận thiết kế, phải được Đăng kiểm viên kiểm tra và nhận dạng để xác nhận rằng mẫu đó được chế tạo theo bản vẽ được thẩm định và tuân thủ theo Quy chuẩn áp dụng, các hướng dẫn của Đăng kiểm, các Tiêu chuẩn áp dụng hoặc các yêu cầu kỹ thuật của nhà chế tạo, và thích hợp cho mục đích dự định trên tàu.

**3.3.2** Nếu áp dụng và được xem là một quá trình cần thiết cho công nhận thiết kế, việc thử nghiệm mẫu đầu tiên sẽ được thực hiện bởi nhà sản xuất cùng với sự có mặt của Đăng kiểm viên. Việc thử nghiệm mẫu đầu tiên bao gồm việc thử tính năng sản phẩm, thử phá hủy, thử không phá hủy và thử môi trường hoặc các công việc thử khác, được đưa ra trong Quy chuẩn áp dụng và hướng dẫn của Đăng kiểm, các tiêu chuẩn áp dụng hoặc các yêu cầu kỹ thuật của cơ sở chế tạo, và chương trình thử được trình Đăng kiểm phê duyệt.

**3.3.3** Các yêu cầu đối với các báo cáo thử mẫu đầu tiên phải phù hợp với mục 2.4, Chương 2 của Quy chuẩn này.

**3.3.4** Nếu các yêu cầu thử đã được hoàn thành hoặc đang được tiến hành tại một cơ sở thử độc lập được Đăng kiểm chấp nhận, thì Đăng kiểm có thể xem xét đặc biệt để chấp nhận kết quả thử thu được không có sự chứng kiến Đăng kiểm viên (xem mục 2.2.4 của Quy chuẩn này).

### **3.4 Giấy chứng nhận công nhận thiết kế**

#### **3.4.1 Cấp Giấy chứng nhận**

(1) Nếu sản phẩm đã được đánh giá theo 3.2 và 3.3 trong phần này và cho kết quả thỏa mãn Quy chuẩn áp dụng, hướng dẫn của Đăng kiểm và/hoặc các tiêu chuẩn áp dụng, và/hoặc các yêu cầu kỹ thuật của cơ sở chế tạo thì Giấy chứng nhận công nhận thiết kế sẽ được cấp. Trong trường hợp ngược lại, lý do không chấp nhận thiết kế sẽ được thông báo cho khách hàng và đề nghị công nhận thiết kế kết thúc;

(2) Các sản phẩm, mà thiết kế đã được công nhận, sẽ được công bố trong “Danh mục các sản phẩm công nghiệp được công nhận của Đăng kiểm”;

(3) Giấy chứng nhận công nhận thiết kế bản thân không có nghĩa là các sản phẩm đã được duyệt kiểu. Nếu dự định duyệt kiểu, việc đánh giá quá trình chế tạo phải được thực hiện theo Chương 4 của Quy chuẩn này.

### **3.4.2 Duy trì Giấy chứng nhận công nhận thiết kế**

(1) Bất kỳ sự thay đổi nào đối với thiết kế hoặc tiêu chuẩn áp dụng của sản phẩm, mà thiết kế của sản phẩm đó đã được Đăng kiểm công nhận, khách hàng phải thông báo với Đăng kiểm về điều này. Đăng kiểm, tùy theo tính chất và mức độ thay đổi, sẽ xác định có cần thiết phải tiến hành công nhận thiết kế mới không. Việc không thông báo cho Đăng kiểm sẽ dẫn đến việc mất hiệu lực của Giấy chứng nhận công nhận thiết kế;

(2) Khi Quy chuẩn áp dụng có sự thay đổi ảnh hưởng đến hiệu lực của Giấy chứng nhận công nhận thiết kế, Đăng kiểm sẽ thông báo cho khách hàng và đề nghị khách hàng chú ý đến các thay đổi cần thiết của thiết kế, đồng thời yêu cầu khách hàng bố trí để Đăng kiểm thực hiện một đợt đánh giá mới.

Nếu đợt đánh giá mới cho kết quả không thỏa mãn, thì Giấy chứng nhận công nhận thiết kế sẽ mất hiệu lực.

## **3.5 Kiểm tra cấp Giấy chứng nhận sản phẩm công nghiệp**

**3.5.1** Các sản phẩm của một thiết kế được công nhận sẽ được Đăng kiểm viên kiểm tra theo 2.6, Chương 2 của Quy chuẩn này để đảm bảo sự tuân thủ các yêu cầu của Quy chuẩn áp dụng cũng như hồ sơ thiết kế được thẩm định và được cấp Giấy chứng nhận sản phẩm công nghiệp.

## **Chương 4 CÔNG NHẬN KIỂU**

### **4.1 Quy định chung**

**4.1.1** Chương này quy định các nguyên tắc chung và quy trình công nhận kiểu cho sản phẩm nhằm xác nhận khả năng của cơ sở chế tạo để chế tạo các sản phẩm có chất lượng giống nhau phù hợp Quy chuẩn áp dụng.

**4.1.2** Trên cơ sở văn bản đề nghị của khách hàng, các sản phẩm không yêu cầu bởi Quy chuẩn áp dụng có thể được công nhận theo tiêu chuẩn/yêu cầu kỹ thuật thống nhất giữa Đăng kiểm và cơ sở chế tạo.

**4.1.3** Việc công nhận kiểu sản phẩm được thực hiện như sau:

(1) Đánh giá thiết kế, bao gồm:

- (a) Xem xét bản vẽ;
- (b) Thử và/hoặc kiểm tra mẫu đầu tiên/kiểu.

(2) Đánh giá quá trình chế tạo.

**4.1.4** Đánh giá quá trình chế tạo bao gồm:

(1) Đánh giá hệ thống quản lý chất lượng: Hệ thống đảm bảo và kiểm soát chất lượng của cơ sở chế tạo phải được đánh giá, nhằm xem xét và xác minh khả năng của hệ thống có thể đáp ứng một cách nhất quán các yêu cầu về chất lượng sản phẩm và Quy chuẩn áp dụng;

(2) Đánh giá quy trình chế tạo: Quy trình chế tạo cụ thể của cơ sở chế tạo phải được đánh giá để thẩm tra và xác nhận rằng công nghệ chế tạo và kiểm tra đã được thiết lập với mục đích đạt được mức độ kiểm soát chất lượng theo yêu cầu của cơ sở chế tạo và phù hợp với Quy chuẩn.

#### **4.2 Quy trình công nhận kiểu**

**4.2.1** Khách hàng đề nghị công nhận kiểu gửi văn bản đề nghị cho Đăng kiểm, nêu rõ yêu cầu kiểu muốn công nhận, cung cấp thông tin về cơ sở chế tạo và địa điểm chế tạo của mình, cũng như các thông tin cần thiết khác cho các sản phẩm sẽ được công nhận.

**4.2.2** Quá trình công nhận kiểu bao gồm cả công nhận thiết kế (xem Chương 3 của Quy chuẩn này), nên khách hàng không cần lập đề nghị công nhận thiết kế riêng cho các sản phẩm nằm trong phạm vi công nhận kiểu, trừ khi cơ sở chế tạo đề nghị cả công nhận kiểu và cấp Giấy chứng nhận công nhận thiết kế.

**4.2.3** Giấy chứng nhận công nhận kiểu được cấp cho các cơ sở chế tạo đáp ứng yêu cầu sau đây:

(1) Thiết kế sản phẩm phù hợp với yêu cầu của Quy chuẩn và/hoặc các tiêu chuẩn có hiệu lực khác;

(2) Hệ thống chất lượng chuyên biệt có hiệu quả cho các sản phẩm được thiết lập để đảm bảo mức độ kiểm soát chất lượng theo yêu cầu của cơ sở chế tạo.

#### **4.3 Đánh giá thiết kế**

**4.3.1** Việc xem xét bản vẽ phải phù hợp với 3.2, Chương 3 của Quy chuẩn này.

**4.3.2** Thử kiểu phải phù hợp với 2.4, Chương 2 của Quy chuẩn này.

**4.3.3** Khi sản phẩm được yêu cầu công nhận kiểu, đã được Đăng kiểm công nhận thiết kế, chỉ cần kiểm tra xác nhận có Giấy chứng nhận công nhận thiết kế là đủ. Khi thử kiểu để công nhận thiết kế được tiến hành mà không có sự tham dự của Đăng kiểm viên, việc thử lần cuối mẫu sản phẩm tại xưởng phải được thực hiện thay cho thử kiểu.

#### **4.4 Đánh giá quá trình chế tạo**

**4.4.1** Đánh giá hệ thống quản lý chất lượng

(1) Hệ thống quản lý chất lượng chuyên biệt cho các sản phẩm công nghiệp được thiết lập bởi cơ sở chế tạo phải được đánh giá, nhằm xác minh hệ thống này thích hợp cho các sản phẩm được duyệt, và hệ thống được thực hiện có khả năng đảm bảo sự phù hợp của sản phẩm liên quan với Quy chuẩn áp dụng, các hướng dẫn và/hoặc tiêu chuẩn được chấp nhận khác. Nếu cơ sở chế tạo có hệ thống quản lý chất lượng được chứng nhận bởi một tổ chức chứng nhận có thẩm quyền, và ít nhất tuân thủ tiêu chuẩn ISO 9001 hoặc các tiêu chuẩn quản lý chất lượng tương đương, thì hệ thống đó phải được đánh giá bởi Đăng kiểm nhằm xác minh sự phù hợp với các yêu cầu của Đăng kiểm đối với hệ thống quản lý chất lượng chuyên biệt cho sản phẩm công nghiệp;

(2) Cơ sở chế tạo cần chứng minh sự phù hợp và đầy đủ những khía cạnh sau đây để xác nhận năng lực của các trang thiết bị dùng trong chế tạo, kiểm tra, thử nghiệm, và khả năng của đội ngũ nhân viên có ảnh hưởng đến chất lượng sản phẩm nhằm đáp ứng mức độ quy định về chất lượng sản phẩm một cách đồng nhất:

- (a) Năng lực và điều kiện thử của thiết bị kiểm tra, thử nghiệm và đo đạc;
  - (b) Nhân viên kiểm tra và thử;
  - (c) Công nghệ và người vận hành của các quy trình thiết yếu;
  - (d) Nhiệm vụ và trình độ của người thực hiện kiểm tra và kiểm soát chất lượng;
  - (e) Quy trình kiểm soát mua hàng được lập thành văn bản (nếu có), việc chuẩn bị và duy trì danh sách các nhà cung cấp vật liệu, bộ phận, chi tiết để thông báo cho Đăng kiểm;
  - (f) Phương pháp kiểm soát chất lượng, bao gồm kiểm soát nhà thầu phụ (nếu có).
- (3) Cơ sở chế tạo phải duy trì sổ tay chất lượng phù hợp với tiêu chuẩn chất lượng.

#### **4.4.2 Đánh giá quá trình chế tạo**

(1) Kế hoạch kiểm soát chất lượng cho các sản phẩm trong phạm vi công nhận phải được cơ sở chế tạo thiết lập và trình Đăng kiểm duyệt. Kế hoạch kiểm soát chất lượng này phải mô tả phương pháp đảm bảo và kiểm soát chất lượng được dùng trong quá trình chế tạo phù hợp với các yêu cầu kỹ thuật hoặc tiêu chuẩn của sản phẩm, phản ánh chi tiết các yêu cầu kiểm tra, thử theo Quy chuẩn áp dụng, hướng dẫn và/hoặc Công ước;

(2) Các mẫu hoặc bộ phận đại diện của sản phẩm trong phạm vi công nhận phải được cơ sở chế tạo cung cấp cho Đăng kiểm viên để xác minh rằng chúng được chế tạo phù hợp với hồ sơ thiết kế.

### **4.5 Việc cấp và thời hạn của Giấy chứng nhận công nhận kiểu**

**4.5.1** Đăng kiểm cấp Giấy chứng nhận công nhận kiểu với hạn hiệu lực không quá 5 năm cho cơ sở chế tạo đã hoàn thành việc đánh giá thiết kế và đánh giá quá trình chế tạo phù hợp với 4.3, 4.4 và thỏa mãn các điều kiện theo mục 4.2.3.

**4.5.2** Các sản phẩm có Giấy chứng nhận công nhận kiểu và cùng với cơ sở chế tạo sẽ được đưa vào “Danh mục các sản phẩm công nghiệp được công nhận của Đăng kiểm”.

### **4.6 Đánh giá chu kỳ hàng năm**

**4.6.1** Trong thời hạn hiệu lực của Giấy chứng nhận công nhận kiểu, cơ sở chế tạo có sản phẩm là loại được công nhận kiểu phải thực hiện đánh giá chu kỳ hàng năm để đảm bảo duy trì hiệu lực của Giấy chứng nhận. Đánh giá chu kỳ hàng năm trong thời hạn định kỳ hàng năm sẽ được thực hiện trong vòng 3 tháng trước hoặc sau ngày ấn định đánh giá chu kỳ hàng năm của Giấy chứng nhận.

Về nguyên tắc, việc đánh giá chu kỳ hàng năm phải được thực hiện tại cơ sở chế tạo. Tuy nhiên, việc đánh giá tại cơ sở có thể được bỏ qua nếu Đăng kiểm thấy căn cứ vào hồ sơ, quy trình kỹ thuật, quy trình quản lý chất lượng của cơ sở là thỏa mãn.

Đánh giá chu kỳ hàng năm bao gồm (nhưng không hạn chế): xác nhận hoạt động của hệ thống chất lượng của cơ sở chế tạo, việc tuân thủ của công nghệ chế tạo với hồ sơ kỹ thuật được chấp nhận tại thời điểm công nhận kiểu, kiểm soát việc mua vật liệu, bộ phận, chi tiết; sử dụng ký hiệu kiểm tra, ngôn ngữ được sử dụng trong các biển tên và hướng dẫn hoạt động, phản hồi chất lượng sản phẩm. Đăng kiểm sẽ tiến hành kiểm tra và thử các sản phẩm được công nhận nếu cần thiết, các mẫu dùng kiểm tra và thử sẽ được chọn với sự có mặt của Đăng kiểm

viên, số lượng mẫu được xác định bởi Đăng kiểm viên tùy thuộc mức độ phức tạp, quy mô chế tạo và kiểu của sản phẩm.

**4.6.2** Trong trường hợp nếu việc sản xuất không liên tục thì không cần đánh giá chu kỳ hàng năm trong thời gian không sản xuất. Tuy nhiên, tối thiểu phải thực hiện một lần đánh giá khi bắt đầu sản xuất lại.

**4.6.3** Khi cơ sở chế tạo thỏa mãn với các điều kiện duy trì Giấy chứng nhận tại đợt đánh giá chu kỳ hàng năm, Đăng kiểm sẽ xác nhận Giấy chứng nhận công nhận kiểu và cấp báo cáo đánh giá chu kỳ hàng năm.

#### **4.7 Đánh giá cấp mới**

**4.7.1** Việc đánh giá cấp mới Giấy chứng nhận công nhận kiểu phải được thực hiện trong thời gian không quá 3 tháng trước ngày hết hạn của Giấy chứng nhận hiện có. Cơ sở chế tạo gửi đề nghị đánh giá và thông báo cho Đăng kiểm bất kỳ sự thay đổi nào liên quan đến thiết kế sản phẩm. Đăng kiểm sẽ:

- (1) Xem xét lại bản vẽ để xem có sự thay đổi nào của Quy chuẩn hay tiêu chuẩn áp dụng cho thiết kế hoặc thông số kỹ thuật của sản phẩm;
- (2) Duyệt lại chương trình thử trong trường hợp có thay đổi;
- (3) Đánh giá quá trình chế tạo theo 4.4.

**4.7.2** Khi không có thay đổi thiết kế, nói chung có thể bỏ qua thử kiểu và nếu cần thiết, Đăng kiểm có thể yêu cầu kiểm tra lại.

**4.7.3** Nếu việc đánh giá cho thấy cơ sở chế tạo vẫn duy trì thỏa mãn các điều kiện công nhận kiểu, Giấy chứng nhận công nhận kiểu sẽ được cấp mới với hạn hiệu lực không quá 5 năm.

**4.7.4** Trường hợp việc đánh giá và kiểm tra như trên không hoàn thành trước ngày hết hạn của Giấy chứng nhận, Giấy chứng nhận công nhận kiểu sẽ mất hiệu lực.

#### **4.8 Thay đổi sản phẩm được công nhận**

**4.8.1** Cơ sở chế tạo phải giám sát bất kỳ sự thay đổi của sản phẩm hoặc quy trình chế tạo sản phẩm đó, thông báo cho Đăng kiểm những thay đổi lớn và đề nghị được những đánh giá của Đăng kiểm về những thay đổi đó.

**4.8.2** Nếu có bất kỳ thay đổi nào đối với thiết kế các sản phẩm đã được công nhận và các chi tiết, bộ phận, vật liệu của chúng hoặc phương pháp chế tạo và việc thay đổi này ảnh hưởng đến các đặc tính và thông số chính của sản phẩm hoặc dẫn đến bất cứ sự thay đổi tiêu chuẩn chức năng của sản phẩm thì phải tiến hành công nhận kiểu mới.

## **Chương 5 CÔNG NHẬN QUY TRÌNH CHẾ TẠO**

### **5.1 Quy định chung**

**5.1.1** Chương này quy định cho việc đánh giá các quy trình chế tạo của các cơ sở chế tạo nhằm xác định khả năng sản xuất của cơ sở chế tạo.

**5.1.2** Công nhận quy trình chế tạo áp dụng cho các sản phẩm mà việc đảm bảo chất lượng đạt được bằng phương pháp chế tạo hàng loạt sản phẩm theo một quá trình liên tục hoặc đầy đủ dựa trên quá trình và công nghệ chế tạo.



Các sản phẩm mà Đăng kiểm yêu cầu công nhận quy trình chế tạo được nêu trong Phụ lục A, B và C của Quy chuẩn này.

**5.1.3** Đăng kiểm sẽ công nhận quy trình chế tạo và cấp Giấy chứng nhận công nhận quy trình chế tạo nếu, thông qua việc thực hiện đánh giá của Đăng kiểm, thấy rằng các yêu cầu sau được tuân thủ:

(1) Các tài liệu kỹ thuật được cơ sở chế tạo trình đề công nhận việc chế tạo và kiểm tra các sản phẩm phù hợp với mức độ đã định về chất lượng sản phẩm;

(2) Công nghệ chế tạo hoặc quá trình chế tạo ảnh hưởng đến chất lượng yêu cầu của sản phẩm phải được đảm bảo, với kết quả phù hợp với Quy chuẩn áp dụng;

(3) Cơ sở chế tạo phải thiết lập và triển khai hệ thống quản lý chất lượng chuyên biệt cho các sản phẩm, hệ thống này có thể đáp ứng một cách nhất quán các yêu cầu về chất lượng sản phẩm và Quy chuẩn hoặc tiêu chuẩn đảm bảo chất lượng tương đương.

**5.1.4** Việc công nhận quy trình chế tạo bao gồm 3 phần như sau:

(1) Xem xét hồ sơ;

(2) Đánh giá hiện trường;

(3) Thử công nhận.

## **5.2 Xem xét hồ sơ**

**5.2.1** Khách hàng gửi cho Đăng kiểm văn bản đề nghị công nhận quy trình chế tạo, nêu rõ sản phẩm và nơi chế tạo trong phạm vi công nhận quy trình chế tạo, cùng với các tài liệu và thông tin sau đây phục vụ việc thẩm tra:

(1) Đặc tính kỹ thuật của sản phẩm;

(2) Bản vẽ và hồ sơ kỹ thuật liên quan của sản phẩm và công nghệ chế tạo bao gồm cả các bước công nghệ;

(3) Chương trình thử công nhận;

(4) Danh sách các nhà cung cấp vật liệu, bộ phận và chi tiết chính;

(5) Hồ sơ hệ thống đảm bảo chất lượng, gồm sổ tay chất lượng và quy trình kiểm soát chất lượng, thông tin về thiết bị thử, kiểm tra và sản xuất chính;

(6) Hồ sơ, báo cáo và Giấy chứng nhận khác còn hiệu lực chỉ ra được năng lực của khách hàng để chế tạo sản phẩm và kiểm soát chất lượng trong phạm vi được công nhận.

**5.2.2** Đăng kiểm xem xét hồ sơ và thông tin do khách hàng cung cấp, thẩm định bản vẽ, các hồ sơ kỹ thuật liên quan đến sản phẩm và công nghệ chế tạo cũng như chương trình thử công nhận, và chuyển lại cho khách hàng.

## **5.3 Đánh giá hiện trường**

**5.3.1** Sau khi xem xét hồ sơ cùng với chương trình thử công nhận được thống nhất, Đăng kiểm viên thực hiện đánh giá hệ thống quản lý chất lượng tại nơi chế tạo sản phẩm của dây chuyền chế tạo theo kế hoạch đã định, để:

(1) Xác nhận rằng việc chế tạo và kiểm soát liên quan đến sản phẩm là phù hợp với hồ sơ trình và Quy chuẩn áp dụng;



(2) Kiểm tra các bộ phận tổ chức trong phạm vi công nhận của khách hàng, mối tương quan giữa các bộ phận này, và nguồn nhân lực;

(3) Xác nhận tính đầy đủ của thiết bị chế tạo chính dùng trong việc chế tạo sản phẩm được công nhận;

(4) Khẳng định việc tuân thủ, tính đầy đủ và hiệu quả của hệ thống quản lý chất lượng chuyên biệt;

(5) Chứng kiến sự tuân thủ của việc kiểm tra và thử do cơ sở chế tạo tiến hành đối với các sản phẩm của mình;

(6) Xác nhận việc thiết lập và thực hiện các quy trình và hệ thống kiểm soát việc mua, lựa chọn và đánh giá các nhà cung cấp.

**5.3.2** Đối với việc mua vật liệu, các bộ phận và các chi tiết từ bên ngoài, phụ thuộc vào mức độ quan trọng Đăng kiểm có thể yêu cầu:

(1) Kiểm tra tại xưởng của nhà cung cấp;

(2) Các thử nghiệm thích hợp.

**5.3.3** Sự không phù hợp được tìm thấy trong quá trình đánh giá phải được thông báo cho người phụ trách cơ sở chế tạo để khắc phục. Bất kỳ hành động khắc phục nào đối với sự không phù hợp phải được theo dõi để xác minh.

## **5.4 Thử công nhận**

**5.4.1** Thử kiểu phải được thực hiện phù hợp với chương trình thử đã được thống nhất. Các mẫu dùng cho thử kiểu phải được xác định, lấy mẫu, nhận dạng, niêm phong, kiểm tra; và các báo cáo thử được chuẩn bị theo mục 2.4 chương của Quy chuẩn này.

## **5.5 Giấy chứng nhận công nhận quy trình chế tạo**

**5.5.1** Sau khi các công việc liên quan nêu từ mục 5.2 đến 5.4 được hoàn thành có kết quả thỏa mãn các điều kiện công nhận quy trình chế tạo, Đăng kiểm sẽ cấp cho cơ sở chế tạo Giấy chứng nhận công nhận quy trình chế tạo với hạn hiệu lực tối đa không quá 5 năm.

**5.5.2** Cơ sở chế tạo được Giấy chứng nhận công nhận quy trình chế tạo và các sản phẩm trong phạm vi được công nhận sẽ được đưa vào “Danh mục các sản phẩm công nghiệp được công nhận của Đăng kiểm”.

## **5.6 Đánh giá chu kỳ hàng năm**

**5.6.1** Trong thời hạn hiệu lực của Giấy chứng nhận công nhận quy trình chế tạo, cơ sở chế tạo phải thực hiện đánh giá chu kỳ hàng năm để đảm bảo duy trì hiệu lực của Giấy chứng nhận. Đánh giá chu kỳ sẽ được thực hiện trong vòng 3 tháng trước hoặc sau ngày ấn định đánh giá chu kỳ hàng năm của Giấy chứng nhận.

Đánh giá chu kỳ hàng năm bao gồm (nhưng không giới hạn): việc xác nhận hoạt động của hệ thống quản lý chất lượng của cơ sở chế tạo, sự phù hợp của công nghệ chế tạo với hồ sơ kỹ thuật đã chấp nhận tại thời điểm công nhận kiểu, kiểm soát việc mua vật liệu, bộ phận, chi tiết từ bên ngoài, sử dụng dấu kiểm tra, ngôn ngữ được dùng trên nhãn mác và hướng dẫn sử dụng, phản hồi chất lượng sản phẩm.

**5.6.2** Khi công nhận quy trình chế tạo, nếu tất cả yêu cầu kiểm tra và thử theo Quy chuẩn, hướng dẫn và tiêu chuẩn áp dụng được thực hiện với sự có mặt của

Đăng kiểm viên đối với các sản phẩm sử dụng trên tàu mang cấp của Đăng kiểm, thì tất cả hoặc một phần của việc thử sản phẩm có thể được bỏ qua tại lần thẩm tra chu kỳ hàng năm.

**5.6.3** Khi cơ sở chế tạo thỏa mãn với các điều kiện duy trì Giấy chứng nhận tại đợt đánh giá chu kỳ hàng năm, Đăng kiểm sẽ xác nhận Giấy chứng nhận công nhận quy trình chế tạo và cấp báo cáo đánh giá chu kỳ hàng năm.

### **5.7 Đánh giá cấp mới**

**5.7.1** Việc đánh giá cấp mới Giấy chứng nhận công nhận quy trình chế tạo phải được thực hiện trong thời gian không quá 3 tháng trước ngày hết hạn của Giấy chứng nhận. Cơ sở chế tạo gửi đề nghị cho Đăng kiểm và thông báo Đăng kiểm những thay đổi đối với thiết kế sản phẩm và hệ thống quản lý chất lượng.

**5.7.2** Việc xem xét hồ sơ, đánh giá hiện trường, thử công nhận và cấp Giấy chứng nhận công nhận quy trình chế tạo phải phù hợp với các mục từ 5.2 đến 5.5.

**5.7.3** Trường hợp việc đánh giá như trên không hoàn thành vào ngày hết hạn của Giấy chứng nhận, Giấy chứng nhận công nhận quy trình chế tạo sẽ mất hiệu lực.

### **5.8 Thay đổi sản phẩm được công nhận**

**5.8.1** Cơ sở chế tạo phải giám sát sự thay đổi đối với sản phẩm hoặc quá trình chế tạo chúng, thông báo cho Đăng kiểm bất kỳ sự thay đổi lớn nào; và phải bố trí để Đăng kiểm đánh giá đối với sự thay đổi đó.

**5.8.2** Sau khi được cấp Giấy chứng nhận công nhận quy trình chế tạo, cơ sở chế tạo phải thông báo cho Đăng kiểm bất kỳ sự thay đổi đáng kể nào đối với bản vẽ sản phẩm, hồ sơ kỹ thuật, đặc điểm công nghệ hoặc hệ thống đảm bảo chất lượng. Trong trường hợp sự thay đổi có ảnh hưởng đến thiết kế sản phẩm, vật liệu chế tạo chính, công nghệ hoặc các đặc điểm và đặc tính quan trọng của sản phẩm, thì các bản vẽ liên quan và hồ sơ kỹ thuật đã được thẩm định từ trước phải được trình để Đăng kiểm thẩm định lại, và nếu cần thiết, các hạng mục liên quan đến phạm vi thay đổi phải được kiểm tra và thử với sự có mặt của Đăng kiểm viên.

## **III QUY ĐỊNH VỀ QUẢN LÝ**

### **1.1 Quy định chung**

Nếu thỏa mãn Quy chuẩn này, các sản phẩm công nghiệp dùng cho tàu biển nếu quy chuẩn áp dụng có yêu cầu sẽ được cấp Giấy chứng nhận sản phẩm công nghiệp và có dấu hiệu “VR”.

### **1.2 Các Giấy chứng nhận**

**1.2.1** Giấy chứng nhận công nhận thiết kế, Giấy chứng nhận công nhận kiểu sản phẩm, Giấy chứng nhận công nhận quy trình chế tạo được cấp sau khi Đăng kiểm kiểm tra thấy cơ sở chế tạo đã đáp ứng thỏa mãn các quy định trong Mục II của Quy chuẩn này.

**1.2.2** Giấy chứng nhận sản phẩm công nghiệp dùng cho tàu biển được cấp sau khi sản phẩm được kiểm tra/thử thỏa mãn theo các quy định tùy theo loại sản phẩm đã được nêu trong Quy chuẩn này.

**1.2.3** Sản phẩm công nghiệp dùng cho tàu biển nếu quy chuẩn có yêu cầu sẽ được mang dấu hiệu “VR” phù hợp với số hiệu của Giấy chứng nhận do Đăng kiểm Việt Nam cấp.

### 1.3 Hiệu lực của Giấy chứng nhận

**1.3.1** Các Giấy chứng nhận công nhận thiết kế, công nhận kiểu, công nhận quy trình chế tạo sẽ có hiệu lực tối đa là 5 năm.

**1.3.2** Điều kiện mất hiệu lực, tạm dừng và hủy bỏ Giấy chứng nhận công nhận

(1) Giấy chứng nhận công nhận sẽ đương nhiên mất hiệu lực trong các điều kiện sau:

- (a) Có bất kỳ sửa chữa không được phép nào trên Giấy chứng nhận;
- (b) Công ước, luật, quy chuẩn, quy phạm hoặc tiêu chuẩn áp dụng cho sản phẩm đã được chứng nhận bị hủy bỏ;
- (c) Có sự thay đổi lớn trong thiết kế hoặc hồ sơ của sản phẩm mà không được Đăng kiểm công nhận;
- (d) Có sự thay đổi về phương thức chế tạo mà không được Đăng kiểm công nhận;
- (e) Không được Đăng kiểm chấp nhận khi đánh giá chu kỳ, nếu áp dụng.

(2) Đăng kiểm sẽ tạm dừng hiệu lực của Giấy chứng nhận trong một thời hạn nhất định nếu cơ sở chế tạo không thỏa mãn một trong các điều kiện sau:

- (a) Việc đánh giá chu kỳ hàng năm không được Đăng kiểm chấp nhận theo yêu cầu, nếu áp dụng;
- (b) Trong quá trình đánh giá chu kỳ hàng năm phát hiện sự không phù hợp lớn đối với sản phẩm được chứng nhận;
- (c) Sự không phù hợp lớn phát hiện trong quá trình đánh giá không được khắc phục theo yêu cầu;
- (d) Có sự thay đổi lớn đối với hệ thống chất lượng mà không thông báo cho Đăng kiểm;
- (e) Có khiếm khuyết về chất lượng đối với sản phẩm do hệ thống quản lý chất lượng của cơ sở chế tạo hoạt động không hiệu quả;
- (f) Có sự thay đổi đối với vật liệu, bộ phận, chi tiết mua từ bên ngoài mà không được Đăng kiểm chứng nhận;
- (g) Không có hành động khắc phục kịp thời đối với khiếm khuyết về chất lượng của sản phẩm hoặc bất hợp tác với công việc điều tra của Đăng kiểm;
- (h) Sử dụng không đúng dấu hiệu logo sản phẩm được công nhận của Đăng kiểm;
- (i) Không trả đúng và đủ phí và lệ phí theo quy định;
- (j) Các điều kiện khác nếu Đăng kiểm thấy cần thiết.

(3) Đăng kiểm sẽ hủy bỏ Giấy chứng nhận nếu cơ sở chế tạo không thỏa mãn các điều kiện sau:

- (a) Các yêu cầu nêu ở 3.2(2) không được khắc phục trong đúng thời gian quy định, hoặc việc tạm dừng hiệu lực của Giấy chứng nhận vượt quá 6 tháng;
- (b) Sản phẩm được chế tạo tại cơ sở không được nêu trong Giấy chứng nhận công nhận mà không được Đăng kiểm cho phép;
- (c) Có gian lận, làm giả hoặc giấu giếm hoặc hành vi bất hợp pháp khác trong khi thực hiện chứng nhận với Đăng kiểm;

(d) Có sự không phù hợp lớn đối với sản phẩm được chứng nhận trong quá trình đánh giá chu kỳ.

(4) Các điều kiện khác nếu Đăng kiểm thấy cần thiết.

#### **IV TRÁCH NHIỆM CỦA CÁC TỔ CHỨC, CÁ NHÂN**

##### **1.1 Trách nhiệm của các cơ sở chế tạo, cung cấp sản phẩm công nghiệp**

**1.1.1** Thực hiện đầy đủ các quy định liên quan nêu trong Quy chuẩn này.

**1.1.2** Chịu sự kiểm tra, đánh giá và giám sát của Đăng kiểm Việt Nam phù hợp với các yêu cầu trong Quy chuẩn này.

**1.1.3** Cung cấp đầy đủ các hồ sơ theo yêu cầu và trình Đăng kiểm xem xét đánh giá theo đúng quy định

##### **1.2 Trách nhiệm của Cục Đăng kiểm Việt Nam**

**1.1.1** Bố trí các Đăng kiểm viên có năng lực, đủ tiêu chuẩn để thực hiện thẩm định thiết kế, kiểm tra, đánh giá và thử nghiệm các sản phẩm công nghiệp phù hợp với các yêu cầu kỹ thuật nêu trong Quy chuẩn này và các quy chuẩn áp dụng.

**1.2.2** Hướng dẫn thực hiện các quy định của Quy chuẩn này đối với các cơ sở thiết kế; chủ tàu; cơ sở chế tạo sản phẩm công nghiệp; đơn vị Đăng kiểm thuộc hệ thống Đăng kiểm Việt Nam trong phạm vi cả nước và cá nhân có liên quan.

**1.2.3** Tổ chức in ấn, phổ biến, tuyên truyền cho các tổ chức và cá nhân có liên quan thực hiện áp dụng Quy chuẩn này.

**1.2.4** Tổ chức hệ thống Đăng kiểm thống nhất trong phạm vi cả nước để thực hiện công tác kiểm tra, đánh giá, chứng nhận các sản phẩm công nghiệp lắp đặt trên các tàu biển phù hợp với các yêu cầu có liên quan thuộc phạm vi áp dụng của Quy chuẩn này.

**1.2.5** Căn cứ yêu cầu thực tế, Cục Đăng kiểm Việt Nam có trách nhiệm đề nghị Bộ Giao thông vận tải sửa đổi, bổ sung Quy chuẩn này khi cần thiết hoặc theo thời hạn quy định của Luật Tiêu chuẩn và Quy chuẩn kỹ thuật.

##### **1.3 Kiểm tra thực hiện của Bộ Giao thông vận tải**

Bộ Giao thông vận tải (Vụ Khoa học - Công nghệ) có trách nhiệm định kỳ hoặc đột xuất kiểm tra việc tuân thủ Quy chuẩn này của các đơn vị có hoạt động liên quan.

#### **V TỔ CHỨC THỰC HIỆN**

**1.1** Cục Đăng Kiểm Việt Nam tổ chức hệ thống kiểm tra, giám sát kỹ thuật cho các sản phẩm áp dụng Quy chuẩn này. Tổ chức in ấn, phổ biến Quy chuẩn này cho các tổ chức và cá nhân có liên quan thực hiện/áp dụng.

**1.2** Trong trường hợp có sự khác nhau giữa quy định của Quy chuẩn này với quy định của quy chuẩn áp dụng thì áp dụng các quy định của quy chuẩn áp dụng.

**1.3** Trường hợp có điều khoản Công ước quốc tế mà Việt Nam là thành viên có quy định liên quan đến các cơ sở chế tạo với quy định của Quy chuẩn này, thì các cơ sở chế tạo phải áp dụng quy định của điều khoản Công ước quốc tế đó.

**1.4** Khi có các văn bản tài liệu 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.

**1.5** Quy chuẩn này cũng như các sửa đổi áp dụng cho các sản phẩm được chế tạo vào hoặc sau ngày Quy chuẩn này có hiệu lực.

**Phụ lục A**  
**DANH MỤC YÊU CẦU KIỂM TRA VÀ CHỨNG NHẬN**  
**ĐỐI VỚI SẢN PHẨM PHÂN CẤP**

**ANNEX A**  
**LIST OF CERTIFICATION AND INSPECTION REQUIREMENTS FOR**  
**CLASSED PRODUCTS**

TT No.	Tên sản phẩm Product name	Hồ sơ Document		Kiểu công nhận Approval mode			Lưu ý Remarks
		C/E	W	DA	TA	WA	
1	Vật liệu kim loại - Thân tàu Hull metal material						
1.1	Vật liệu tấm Plate	X	-	-	-	X	
1.2	Vật liệu định hình Section	X	-	-	-	X	
1.3	Vật liệu đúc Casting	X	-	-	-	X	
1.4	Vật liệu rèn Forging	X	-	-	-	X	
2	Thiết bị neo và chằng buộc Anchoring and mooring equipment						
2.1	Xích neo và các bộ phận liên quan Anchor chains and fitting	X	-	-	-	X	
2.2	Neo và phụ tùng Anchors and accessory	X	-	-	-	X	
2.3	Chặn xích Chain stopper	X	-	O	O	-	
2.4	Tời neo Windlass	X	-	X	O	-	
2.5	Tời dây Winch	X	-	X	O	-	
2.6	Cáp kéo và chằng buộc (Cáp phi kim loại và cáp thép) Towing and mooring ropes (fiber rope and steel wire)	X	-	-	-	X	(II)
2.7	Bộ trí kéo sự cố Emergency towing arrangement	X	-	X	O	-	(I)

TT No.	Tên sản phẩm Product name	Hồ sơ Document		Kiểu công nhận Approval mode			Lưu ý Remarks
		C/E	W	DA	TA	WA	
2.8	Bố trí điểm buộc đơn Single point mooring arrangement	X	-	X	O	-	(I)
3	Trang thiết bị Equipment and outfit						
3.1	Nắp hầm hàng Hatch cover	X	-	O	O	-	
3.2	Thiết bị thủy lực Hydraulic device	X	-	O	O	-	
3.3	Cửa húp lô có nắp thép, cửa sổ, cửa trời Side scuttle and dead light, window, skylight	X	-	-	O	-	
3.4	Kính cửa sổ Window glass	O	X	-	-	X	(I) - GCN công nhận quá trình chế tạo phải trình cùng với W (I) - Works Approval Certificate to be provided for W
3.5	Móc kéo Towing hook	X	-	X	O	-	
3.6	Tời kéo Towing winch	X	-	X	O	-	
3.7	Phương tiện đo sâu Sounding installation	O	X	O	O	-	(I) - GCN Công nhận kiểu phải được trình cùng W (I) - Type Approval Certificate to be provided for W
3.8	Cửa mũi, cửa lái và cửa mạn Bow, stern and side doors	X	-	O	O	-	
3.9	Cửa húp lô Scuttle	X	-	O	O	-	
3.10	Cửa kín nước Watertight door	X	-	O	O	-	
3.11	Cửa kín thời tiết Weathertight door	X	-	O	O	-	



TT No.	Tên sản phẩm Product name	Hồ sơ Document		Kiểu công nhận Approval mode			Lưu ý Remarks
		C/E	W	DA	TA	WA	
3.12	Phương tiện di động phục vụ cho việc tiếp cận để kiểm tra Portable means of access for inspection	O	X	O	X	-	
4	Thiết bị lái và máy lái Rudder and steering gear						
4.1	Bánh lái Rudder blade	X	-	-	-	-	
4.2	Trục lái và chốt Rudder stock and pin	X	-	-	-	X	
4.3	Ổ đỡ Rudder bearing	X	-	-	-	X	
4.4	Đòn lái Rudder tiller	X	-	-	-	X	
4.5	Bu lông nối liên kết đòn lái Tiller connecting bolt	X	-	-	-	X	
4.6	Máy lái Steering gear	X	-	X	O	-	
4.7	Thiết bị chỉ báo góc lái Rudder angle indicator	-	X	-	X	-	(II) - GCN Công nhận kiểu phải được trình cùng W (II) - Type Approval Certificate to be provided for W
4.8	Trang thiết bị hoa tiêu Pilot equipment	-	X	-	X	-	(II) - GCN Công nhận kiểu phải được trình cùng W (II) - Type Approval Certificate to be provided for W
4.9	Hệ thống điều khiển lái tự động (lái tự động) Auto heading control system (automatic rudder)	X	-	-	X	-	
5	Bơm và ống Pumps and piping						

TT No.	Tên sản phẩm Product name	Hồ sơ Document		Kiểu công nhận Approval mode			Lưu ý Remarks
		C/E	W	DA	TA	WA	
5.1	Van dùng cho hệ thống ống cấp I và II, van có đường kính từ 300mm trở lên dùng cho hệ thống ống cấp III; van dầu hàng; van an toàn, van phòng sóng (van tự động một chiều), van thông biển, van thoát mạn và van áp suất chân không) Valves for piping of Classes I and II, valves of 300mm in diameter and over for piping of Class III; cargo oil valves; safety valves, storm valves, sea valves, outboard valves and pressure vacuum valves)	X	-	O	X	-	(I)
5.2	Ống cấp I và II Piping of Classes I and II	X	-	-	-	X	
5.3	Ống cấp III Piping of Class III	O	X	-	-	X	(II) - GCN công nhận quá trình chế tạo phải trình cùng với W (II) - Works Approval Certificate to be provided for W
5.3	Van và phụ tùng khác với 5.1 Valves and fittings other than those under 5.1	O	X	-	X	-	(II) - GCN Công nhận kiểu phải được trình cùng W (II) - Type Approval Certificate to be provided for W
5.4	Bơm Pump	X	-	-	X	-	
5.5a	Môi nối ống cơ khí (dùng cho ống cấp III) Mechanical pipe joint (for use on piping of Class III)	O	X	-	X	-	(II) - GCN Công nhận kiểu phải được trình cùng W (II) - Type Approval Certificate to be provided for W

TT No.	Tên sản phẩm Product name	Hồ sơ Document		Kiểu công nhận Approval mode			Lưu ý Remarks
		C/E	W	DA	TA	WA	
5.5b	Mối nối ống cơ khí (dùng cho ống cấp I và II) Mechanical pipe joint (for use on piping of Classes I and II)	X	-	-	X	-	(I)
5.6	Phương tiện đóng kín ống thông hơi Air pipe closing appliance	O	X	-	X	-	(I)
6	Nồi hơi và bình áp lực Boiler and pressure vessel						
6.1	Nồi hơi Boiler	X	-	-	-	X	
6.2	Thiết bị đốt nồi hơi Boiler burner	-	X	X	O	-	
6.3	Bộ tiết kiệm Economizer	X	-	-	X	-	
6.4	Thiết bị sinh hơi (trên 0,35Mpa) Steam heated steam generator (over 0.35MPa)	X	-	O	X	-	
6.5	Thiết bị dầu nóng và nước nóng (dùng phục vụ hệ động lực) Thermal oil and thermal water units (for service of propulsion machinery)	X	-	X	-	-	
6.6	Thiết bị tự động và an toàn (kiểm soát áp suất, kiểm soát nhiệt độ, kiểm soát mức nước và van an toàn) cung cấp theo từng tàu Automatic and safety devices (pressure control, temperature control, water level control and safety valve) separately supplied to ship	X	-	-	O	-	(I)
6.7	Màng an toàn Safety membrane	-	X	-	-	X	(II)

TT No.	Tên sản phẩm Product name	Hồ sơ Document		Kiểu công nhận Approval mode			Lưu ý Remarks
		C/E	W	DA	TA	WA	
6.8	Van an toàn Safety valve	-	X	-	O	-	(I)
6.9	Bình chịu áp lực PV-1, PV-2 Pressure vessels PV-1, PV-2	X	-	-	-	X	
6.10	Bình chịu áp lực PV-3 Pressure vessels PV-3	O	X	-	-	X	(I) - GCN công nhận quá trình chế tạo phải trình cùng với W (I) - Works Approval Certificate to be provided for W
7	Máy Machinery						
7.1	Tua bin khí Gas turbine	X	-	-	X	-	
7.2	Tua bin hơi Steam turbine	X	-	-	X	-	
7.3a	Động cơ diesel (theo lô) Diesel engine (in batches)	X	-	-	X	-	Đường kính xylanh động cơ dưới 320mm Engines of a cylinder diameter of below 320mm
.1	Thân máy Entablature	X	-	-	-	X	
.2	Trục khuỷu Crankshaft	X	O	-	-	X	
.3	Xy lanh Cylinder case	X	O	-	-	X	Chỉ áp dụng M cho chi tiết chế tạo bằng thép M applicable only to those made of steel
.4	Bầu hâm Heater exchanger	X	-	-	X	-	
.5	Thanh truyền Connecting rod	X	-	-	-	X	

TT No.	Tên sản phẩm Product name	Hồ sơ Document		Kiểu công nhận Approval mode			Lưu ý Remarks
		C/E	W	DA	TA	WA	
.6	Ống dầu cao áp Fuel injection pipe	O	X	-	X	-	Kết cấu hàn yêu cầu kiểm tra NDT, GCN duyệt kiểu phải được trình cùng W Welding structure subject to NDT, Type Approval certificate to be provided for W
.7	Tua bin tăng áp Turbocharger	X	-	X	O	-	
.7.3b	Động cơ diesel (đơn chiếc) Diesel engine (single unit)	X	-	X	O	-	Động cơ có đường kính xy lanh từ 320mm trở lên Engines of a cylinder diameter of 320mm and over
.1	Bệ máy Bedplate	X	-	-	-	X	
.2	Thân máy Entablature	X	-	-	-	X	
.3	Thiết bị xả nổ trên cửa các te Crankcase door explosion relief device	O	X	O	X	-	GCN Công nhận kiểu phải được trình cùng W Type Approval Certificate to be provided for W
.4	Xy lanh Cylinder case	X	-	-	-	X	Chỉ áp dụng M cho chi tiết chế tạo bằng thép M applicable only to those made of steel
.5	Trục khuỷu Crankshaft	X	-	-	-	X	
.6	Thanh truyền Connecting rod	X	-	-	-	X	
.7	Đầu chữ thập Crosshead	X	-	-	-	X	Động cơ có xy lanh trên 400mm Engines of a cylinder diameter of over 400mm

TT No.	Tên sản phẩm Product name	Hồ sơ Document		Kiểu công nhận Approval mode			Lưu ý Remarks
		C/E	W	DA	TA	WA	
.8	Nắp xy lanh Cylinder cover	X	-	-	-	X	
.9	Gu đồng liên kết thân bộ máy Tie rod	X	-	-	-	X	
.10	Bu lông trên/dưới thanh truyền Connecting rod upper/lower bolts	X	-	-	-	X	
.11	Bu lông ổ đỡ chính Main bearing bolt	X	-	-	-	X	
.12	Bu lông nắp xy lanh Cylinder cover bolt	X	-	-	-	X	
.13	Sinh hàn không khí Air cooler	X	-	-	X	-	
.14	Ống dầu cao áp Fuel injection pipe	O	X	-	X	-	Kết cấu hàn yêu cầu kiểm tra NDT, GCN duyệt kiểu phải được trình cùng W Welding structure subject to NDT, Type Approval certificate to be provided for W
.15	Vòi phun Fuel injector	O	X	O	O	-	
.16	Bơm dầu cao áp High pressure fuel pump	O	X	O	X	-	
.17	Tua bin tăng áp Turbocharger	X	-	X	O	-	
.18	Cảm biến hơi dầu Oil mist detector	O	X	-	X	-	
.19	Piston Piston	X	-	-	-	X	
7.4a	Hộp số (từ 100kW trở lên) Gearbox (100kW and over)	X	-	O	X	-	



TT No.	Tên sản phẩm Product name	Hồ sơ Document		Kiểu công nhận Approval mode			Lưu ý Remarks
		C/E	W	DA	TA	WA	
7.4b	Hộp số (dưới 100kW) Gearbox (below 100kW)	X	-	O	O	-	(I)
7.5	Bầu hâm Heat exchanger	X	-	X	O	-	(I)
7.6	Quạt gió Blower	X	-	X	O	-	(I)
7.7	Máy nén khí Air compressor	X	-	X	O	-	
7.8	Thiết bị phân ly dầu Oil separator	X	-	X	O	-	
7.9	Thiết bị làm kín ống bao trục (Chapter II-1, Regulation 12.10 of SOLAS 1974) Stern tube enclosure (QĐ II-1/12.10, SOLAS 1974)	O	X	O	X	-	(I) - GCN Công nhận kiểu phải được trình cùng W (I) - Type Approval Certificate to be provided for W
7.10	Thiết bị làm lạnh > 7,5kW (sử dụng cho tàu chở hàng đông lạnh) Refrigerating plant > 7.5kW (for refrigerated cargo carriers)	X	-	X	O	-	
8	Thiết bị điện và tự động Electrical equipment and automation						
8.1	Tổ hợp máy phát (50kVA và lớn hơn) Generating sets (50kVA and over)	X	-	-	O	-	
8.2	Máy phát (50kVA và lớn hơn) Generators (50kVA and over)	X	-	-	X	-	
8.3	Tổ hợp máy phát điện sự cố (50kVA và lớn hơn) Emergency generating sets (50kVA and over)	X	-	-	O	-	
8.4	Bảng điện sự cố Emergency switchboard	X	-	-	-	-	

TT No.	Tên sản phẩm Product name	Hồ sơ Document		Kiểu công nhận Approval mode			Lưu ý Remarks
		C/E	W	DA	TA	WA	
8.5	Bảng điện chính Main switchboard	X	-	-	-	-	
8.6	Bàn điều khiển tập trung buồng máy Engine room central operating console	X	-	-	-	-	(I)
8.7	Bàn điều khiển tập trung buồng lái Bridge central operating console	X	-	-	-	-	
8.8	Biến áp (5kVA và lớn hơn) Transformers (5kVA and over)	X	-	O	X	-	
8.9	Ắc quy Battery	O	X	-	X	O	(I) - GCN Công nhận kiểu phải được trình cùng W (I) - Type Approval Certificate to be provided for W
8.10a	Công tắc phòng nổ Explosion-proof switch	O	X	-	X	-	(I) - Type Approval (I) - GCN Công nhận kiểu phải được trình cùng W Certificate to be provided for W
8.10b	Đèn phòng nổ Explosion-proof light	O	X	-	X	-	(I)
8.11	Nguồn cấp, hệ điều khiển và cáp điện Power, control and communication cables and wires	X	-	-	-	X	(I)
8.12a	Động cơ (50kW và lớn hơn) Motors (50kW and over)	X	-	-	X	-	(I) Động cơ ngoại cỡ và động cơ dùng cho mục đích đặc biệt sẽ được xem xét riêng (I) Oversize motors and special purpose motors to be considered otherwise

TT No.	Tên sản phẩm Product name	Hồ sơ Document		Kiểu công nhận Approval mode			Lưu ý Remarks
		C/E	W	DA	TA	WA	
8.12b	Động cơ (dưới 50kW) Motors (below 50kW)	-	X	-	X	-	(I) - GCN Công nhận kiểu phải được trình cùng W (I) - Type Approval Certificate to be provided for W
8.13	Động cơ phòng nổ Explosion-proof motor	X	-	-	X	-	(I)
8.14	Tủ điện điều khiển (cho các thiết bị thiết yếu) Electrical control box (associated with essential equipment)	X	-	-	-	-	(I)
8.15	Bảng nạp và phóng (lớn hơn 5kVA) Charging and discharging boards (over 5kVA)	X	-	-	-	-	(I)
8.16	Hệ thống điều khiển từ xa máy chính (kể cả các cảm biến) Main engine remote control system (including sensors)	X	-	-	X	-	(I)
8.17a	Hệ thống an toàn (kể cả các cảm biến) Safety system (including sensors)	O	-	-	X	-	(II) - GCN Công nhận kiểu phải được trình cùng W (II) - Type Approval Certificate to be provided for W
8.17b	Hệ thống theo dõi và báo động Monitoring and alarm system	O	-	-	X	-	(II) - GCN Công nhận kiểu phải được trình cùng W (II) - Type Approval Certificate to be provided for W
8.18	Tay chuông truyền lệnh Engine telegraph	-	X	-	X	O	(II) - GCN Công nhận kiểu phải được trình cùng W (II) - Type Approval Certificate to be provided for W

TT No.	Tên sản phẩm Product name	Hồ sơ Document		Kiểu công nhận Approval mode			Lưu ý Remarks
		C/E	W	DA	TA	WA	
8.19	Hệ thống đo mức (kể cả các cảm biến) Level measuring system (including sensors)	-	X	-	X	O	(II) - GCN Công nhận kiểu phải được trình cùng W (II) - Type Approval Certificate to be provided for W
8.20	Hệ thống kiểm soát nhiệt độ (kể cả các cảm biến) Temperature monitoring system (including sensors)	-	X	-	X	O	(II) - GCN Công nhận kiểu phải được trình cùng W (II) - Type Approval Certificate to be provided for W
8.21	Thiết bị đo điện Electric meter	O	X	-	X	-	(II) - GCN Công nhận kiểu phải được trình cùng W (II) - Type Approval Certificate to be provided for W
8.22a	Thiết bị ngắt (cho mạch chính) Circuit breaker (for main switches)	X	-	-	X	-	(I)
8.22b	Thiết bị ngắt (cho mạch nhánh) Circuit breaker (for branch switches)	-	X	-	X	-	(I) - GCN Công nhận kiểu phải được trình cùng W (I) - Type Approval Certificate to be provided for W
8.23	Nguồn cung cấp điện liên tục Uninterrupted power supply (USP)	O	X	-	X	-	(I) - GCN Công nhận kiểu phải được trình cùng W (I) - Type Approval Certificate to be provided for W
8.24	Nguồn điện sử cố bổ sung Additional emergency power supply	X	-	-	X	-	(I)
8.25	Thiết bị bảo vệ quá tải máy phát Generator overload protective device	-	X	-	X	-	(I) - GCN Công nhận kiểu phải được trình cùng W (I) - Type Approval Certificate to be provided for W

TT No.	Tên sản phẩm Product name	Hồ sơ Document		Kiểu công nhận Approval mode			Lưu ý Remarks
		C/E	W	DA	TA	WA	
8.26	Hệ thống hòa đồng bộ tự động hoạt động tổ máy phát Automatic parallel operation arrangement of generating sets	-	X	-	X	-	(I) - GCN Công nhận kiểu phải được trình cùng W (I) - Type Approval ertificate to be provided for W
8.27	Bảng điện phụ Distribution box	X	-	-	-	-	(I)
8.28	Cầu dao phân đoạn Isolating switch	-	X	-	X	-	(I) - GCN Công nhận kiểu phải được trình cùng W (I) - Type Approval Certificate to be provided for W
8.29	Báo động nước xâm nhập vào hầm hàng (gồm cảm biến) Alarm for water ingress into hold (including sensors)	X	-	-	X	-	(I)
8.30	Công tắc điện từ Contactor	-	X	-	X	-	(II) - GCN Công nhận kiểu phải được trình cùng W (II) - Type Approval Certificate to be provided for W
8.31	Thiết bị kiểm soát cách điện Insulation monitor	-	X	-	X	-	(II) - GCN Công nhận kiểu phải được trình cùng W (II) - Type Approval Certificate to be provided for W
8.32	Chuông gọi sĩ quan máy Engineer's call bell	X	-	-	X	-	(II)
8.33	Thiết bị đồng bộ mềm Soft actuator	-	X	-	X	-	(II) - GCN Công nhận kiểu phải được trình cùng W (II) - Type Approval Certificate to be provided for W

TT No.	Tên sản phẩm Product name	Hồ sơ Document		Kiểu công nhận Approval mode			Lưu ý Remarks
		C/E	W	DA	TA	WA	
8.34	Thiết bị chỉ báo vòng quay chân vịt Propeller speed indicator	-	X	-	O	-	(II)
8.35	Cầu chì Fuse	O	X	-	X	-	(II) - GCN Công nhận kiểu phải được trình cùng W (II) - Type Approval Certificate to be provided for W
8.36	Thiết bị chiếu sáng Lighting fitting	-	X	-	O	-	(II) - GCN Công nhận kiểu phải được trình cùng W (II) - Type Approval Certificate to be provided for W
8.37	Bảng (tủ) báo động âm thanh và ánh sáng Combined visual and audible alarm panel (box)	X	-	-	-	-	(II)
8.38	Hệ thống đèn chỉ báo đường dẫn thoát hiểm thấp Low location lighting	O	X	-	X	-	(II) - GCN Công nhận kiểu phải được trình cùng W (II) - Type Approval Certificate to be provided for W
8.39	Hệ điều khiển trung tâm Master controller	X	-	-	-	-	(II)
8.40	Rơ le và phụ kiện Relay and accessories	O	X	-	O	-	(II)
8.41	Hệ thống cố định phát hiện và báo động khí cháy Fixed flammable gas detection and alarm system	O	X	-	X	-	(II) - GCN Công nhận thiết kế phải được trình cùng W (II) - Design Approval Certificate to be provided for W



TT No.	Tên sản phẩm Product name	Hồ sơ Document		Kiểu công nhận Approval mode			Lưu ý Remarks
		C/E	W	DA	TA	WA	
8.42	Thiết bị phát hiện khí có hại Harmful gas detection equipment	O	X	-	X	-	(II) - GCN Công nhận thiết kế phải được trình cùng W (II) - Design Approval Certificate to be provided for W
8.43	Thiết bị hâm Heating appliance	X	-	-	O	-	
9	Trục và thiết bị đẩy Shafting and thruster						
9.1	Trục đẩy Thrust shaft	X	-	-	-	X	
9.2	Trục trung gian và ổ đỡ Intermediate shaft and Bearing	X	-	-	-	X	
9.3	Trục ống bao, trục chân vít Tube shaft, propeller shaft	X	-	-	-	X	
9.4	Ống bao trục Stern tube	X	-	-	-	X	
9.5	Ổ đỡ ống bao Stern tube bearing	X	-	-	-	X	
9.6	Chân vít Propeller	X	-	-	-	X	
9.7	Hệ đẩy kiểu Z; Hệ đẩy kiểu phụt Z propulsion arrangement; water jet propulsion arrangement	X	-	O	O	-	
9.8a	Khớp nối cứng Non-elastic coupling	X	-	-	-	-	
9.8b	Khớp nối mềm Elastic coupling	X	-	X	O	-	
9.9	Bu lông nối trục Shafting connecting bolt	X	-	-	-	X	
9.10	Hệ đẩy khác Other thrusters	X	-	-	O	-	

TT No.	Tên sản phẩm Product name	Hồ sơ Document		Kiểu công nhận Approval mode			Lưu ý Remarks
		C/E	W	DA	TA	WA	
9.11	Chân vịt có bước điều khiển được Adjustable pitch propeller	X	-	X	O	-	
10	Vật liệu hàn Welding consumables						
10.1	Que hàn Electrode	O	X	-	-	X	(I) - GCN công nhận quá trình chế tạo phải trình cùng với W (I) - Works Approval Certificate to be provided for W
10.2	Dây hàn Wire	O	X	-	-	X	
10.3	Thuốc hàn Flux	O	X	-	-	X	
11	Phương tiện chống ăn mòn Corrosion resistant means						
11.1	Sơn Paint	O	X	-	-	X	GCN công nhận quá trình chế tạo phải trình cùng với W Works Approval Certificate to be provided for W
11.2	Lớp lót chống hà Antifouling primer	O	X	-	-	X	
11.3	Lớp lót dầu Shop primer	O	X	-	-	X	
11.4	Sơn bảo vệ a nốt Anodic shielding paint	O	X	-	-	X	
11.5	Hệ thống bảo vệ điện hóa (ví dụ máy phát dòng) Cathodic protection system (e.g. impressed current generator)	X	-	X	O	-	
11.6	Kẽm chống ăn mòn Sacrificial anode	X	-	-	-	-	
12	Vật liệu phi kim Nonmetallic materials						

TT No.	Tên sản phẩm Product name	Hồ sơ Document		Kiểu công nhận Approval mode			Lưu ý Remarks
		C/E	W	DA	TA	WA	
12.1	Nhựa và sợi dùng cho nhựa cốt sợi Resin and fiber for fiber-reinforced plastics	O	X	-	-	X	(I) - GCN công nhận quá trình chế tạo phải trình cùng với W (I) - Works Approval Certificate to be provided for W
12.2	Ống nhựa Plastic pipe	O	X	-	-	X	
12.3	Nhựa Resin	O	X	-	-	X	
12.4	Cao su Rubber	O	X	-	-	X	
12.5	Vật liệu tổng hợp (ổ đỡ trục) Synthetic (bearing) material	O	X	-	-	X	
13	Sản phẩm khác Miscellaneous						
13.1	Bố trí chằng buộc container Securing arrangements of containers	X	-	O	X	-	
13.2	Máy tính xếp tải Loading computer	O	X	X	O	-	

**Ký hiệu:**

1) C: Giấy chứng nhận sản phẩm do Đăng kiểm cấp; E: Giấy chứng nhận tương đương (Hồ sơ tương đương); W: Hồ sơ của nhà chế tạo;

2) X: Áp dụng; O: Không bắt buộc; “-” : Không áp dụng

3) DA: Công nhận thiết kế; TA: Công nhận kiểu; WA: Công nhận quy trình chế tạo

**Symbols:**

1) C: Marine Products Certificate; E: Equivalent document; W: Manufacturer's document;

2) X: Applicable; O: Optional; “-” : N/A

3) DA: Design approval; TA: Type approval; WA: Works approval.

**Ghi chú:**

(I) Đăng kiểm có thể xem xét công nhận giấy chứng nhận công nhận kiểu (CTA) của tổ chức được Đăng kiểm công nhận và cấp giấy chứng nhận sản phẩm (CP) sau khi kiểm tra hoặc thử sản phẩm.

(II) Đăng kiểm có thể xem xét công nhận giấy chứng nhận công nhận kiểu (CTA) và giấy chứng nhận sản phẩm (CP)

**Phụ lục B**  
**DANH MỤC YÊU CẦU KIỂM TRA VÀ CHỨNG NHẬN**  
**ĐỐI VỚI SẢN PHẨM THEO LUẬT**

**ANNEX B**  
**LIST OF CERTIFICATION AND INSPECTION REQUIREMENTS FOR**  
**STATUTORY PRODUCTS**

TT No.	Tên sản phẩm Product name	Hồ sơ Document		Kiểu công nhận Approval mode			Lưu ý Remarks
		C/E	W	DA	TA	WA	
1	Vật liệu và thiết bị chống cháy Fire-resisting material and equipment						
1.1	Vật liệu chống cháy Fireproof material	X	-	-	-	X	(I) - GCN công nhận quá trình chế tạo phải trình cùng với W (I) - Works Approval Certificate to be provided for W
1.2	Cửa ra vào hoặc cửa sổ chống cháy Fire door or window	X	-	-	X	-	
1.3	Tấm hoặc cánh chặn lửa Fire damper or strip	X	-	-	X	-	
1.4	Deck covering Vật liệu phủ sàn	O	X	-	-	X	(I) - GCN công nhận quá trình chế tạo phải trình cùng với W (I) - Works Approval Certificate to be provided for W
1.5	Bổ trí xuyên boong hoặc vách Penetration on deck or bulkhead	O	X	-	-	X	(I) - Works Approval Certificate to be provided for W
1.6	Vật liệu có tính lan cháy thấp Low flame spread material	O	X	-	-	X	(I) - GCN Công nhận kiểu phải được trình cùng W (I) - Type Approval Certificate to be provided for W
1.7	Chất nhồi cáp Cable stuffing	O	X	-	X	-	(I) - GCN Công nhận kiểu phải được trình cùng W (I) - Type Approval Certificate to be provided for W

TT No.	Tên sản phẩm Product name	Hồ sơ Document		Kiểu công nhận Approval mode			Lưu ý Remarks
		C/E	W	DA	TA	WA	
1.8	Boong cấp A Class A deck	X	-	-	-	X	
1.9	Vách cấp A Class A bulkhead	X	-	-	-	X	
1.10	Vách cấp B Class B bulkhead	X	-	-	-	X	(I)
1.11	Trần cấp B Class B ceiling	X	-	-	-	X	(I)
2	Trang thiết bị và hệ thống dập cháy Fire-extinguishing system and equipment						
2.1	Hệ thống chữa cháy cố định Fixed fire-extinguishing arrangement	X	-	O	X	-	
2.2	Chất chữa cháy (bọt) Fire-extinguishing medium (foam)	O	X	-	-	X	(I) - GCN công nhận quá trình chế tạo phải trình cùng với W (I) - Works Approval Certificate to be provided for W
2.3	Bình chữa cháy (dùng bọt, bột, khí hoặc chất khác) Fire extinguishers (using foam, dry powder, gas or other media)	X	-	-	X	-	
2.4	Ống cứu hỏa (dùng bọt hoặc bột) Fire hoses (using foam or dry powder)	O	X	-	X	-	
2.5	Đầu phun, thiết bị phun, thiết bị phun bọt xách tay, thiết bị phun bột cố định, thiết bị phun bột xách tay và phun bột cố định Nozzle, monitor, foam applicator, foam monitor, dry powder applicator and dry powder monitor	X	-	-	X	-	

TT No.	Tên sản phẩm Product name	Hồ sơ Document		Kiểu công nhận Approval mode			Lưu ý Remarks
		C/E	W	DA	TA	WA	
2.6	Bộ trang bị cho người chữa cháy Fireman's outfit	-	-	-	X	-	(II) - Yêu cầu GCN từng bộ phận (II) - Certificate of components to be provided
.1	Thiết bị thở Breathing apparatus	X	-	-	X	-	(II)
.2	Quần áo bảo vệ Protective clothing	X	-	-	X	-	(I)
.3	Dây an toàn của bộ trang bị cho người chữa cháy Fireproof lifeline	O	X	-	X	-	(I) - GCN Công nhận kiểu phải được trình cùng W (I) - Type Approval Certificate to be provided for W
2.7	Thiết bị thở thoát hiểm sự cố Emergency escape breathing device	X	-	-	X	-	
2.8	Vòi phun (gồm kiểu mở và kiểu đóng) Spraying nozzles (including open and closed types)	O	X	-	X	-	(I) - GCN Công nhận kiểu phải được trình cùng W (I) - Type Approval Certificate to be provided for W
2.9	Hệ thống dập cháy cục bộ bằng nước cố định Fixed local water-based fire-extinguishing arrangement	X	-	-	X	-	
2.10	Thiết bị tạo bọt xách tay Portable foam applicator	X	-	-	X	-	
2.11	Bơm cứu hỏa, bơm cứu hỏa sự cố Fire pump, emergency fire pump	X	-	-	X	-	
2.12	Hệ thống khí trơ Inert gas system	X	-	-	X	-	
.1	Máy tạo khí trơ Inert gas generator	X	-	-	X	-	



TT No.	Tên sản phẩm Product name	Hồ sơ Document		Kiểu công nhận Approval mode			Lưu ý Remarks
		C/E	W	DA	TA	WA	
2	Quạt gió Blower	X	-	X	O	-	
2.13	Van thông gió tốc độ cao High speed venting Valve	X		-	X		
3	Hệ thống báo động và phát hiện cháy Fire detector and alarm system						
3.1	Cảm biến cháy Fire detector	O	X	-	X	-	(II)
3.2	Thiết bị phát hiện và báo động cháy Fire detection and alarm device	X	-	-	X	-	(II)
3.3	Đèn chỉ báo lối thoát hiểm Light signal of escape route	O	X	-	X	-	(II)
3.4	Chỉ báo phản quang Reflecting sign	-	X	-	X		(II)
3.5	Hệ thống báo động xả chất dập cháy Alarm system for release of extinguishing media	X	-	X	-	-	(I)
4	Trang thiết bị cứu sinh Life-saving appliances and arrangements						
4.1	Xuồng cứu sinh Lifeboats	X	-	-	X	-	
4.2	Xuồng cấp cứu (gồm cả xuồng cấp cứu tốc độ cao) Rescue boats (including fast rescue boats)	X	-	-	X	-	
4.3	Bè cứu sinh (gồm bè cứng và tự bơm hơi) Life rafts (including rigid and inflatable ones)	X	-	-	X	-	
4.4	Thiết bị hạ (gồm cần hạ, tời, puly, cơ cấu nhả và dây) Launching arrangement (including launching rack, winch, pulley, release gear and fall)	X	-	-	X	-	

TT No.	Tên sản phẩm Product name	Hồ sơ Document		Kiểu công nhận Approval mode			Lưu ý Remarks
		C/E	W	DA	TA	WA	
4.5	Cơ cấu nổi tự do Float-free arrangement	X	-	-	X	-	(II)
4.6	Quần áo bơi, bộ quần áo bảo vệ kín Immersion suit, anti-exposure suit	X	-	-	X	-	(II)
4.7	Áo phao (gồm đèn chiếu của áo phao) Lifejacket (including lifejacket light)	X	-	-	X	-	(II)
4.8	Phao tròn Lifebuoy	X	-	-	X	-	(II)
4.9	Đèn tự phát sáng của phao tròn Self-igniting light of lifebuoy	X	-	-	X	-	(II)
4.10	Dụng cụ chống mất nhiệt Thermal protective aid	-	X	-	X	-	(II) - GCN Công nhận kiểu phải được trình cùng W (II) - Type Approval Certificate to be provided for W
4.11	Đuốc cầm tay Distress flare	X	-	-	X	-	(II)
4.12	Thiết bị phóng dây (gồm súng và đầu phóng) Line-throwing appliance (including pistol and projectile)	X	-	-	X	-	(II)
4.13	Hệ thống sơ tán hàng hải Marine evacuation system	X	-	-	X	-	
4.14	Thang cho người lên/xuống tàu Embarkation ladder	X	-	-	-	-	
5	Thiết bị và vật liệu chống ô nhiễm Environmental protection equipment and material						

TT No.	Tên sản phẩm Product name	Hồ sơ Document		Kiểu công nhận Approval mode			Lưu ý Remarks
		C/E	W	DA	TA	WA	
5.1	Thiết bị phân ly dầu nước 15 ppm 15 ppm bilge oily water separator	X	-	-	X	-	
5.2	Thiết bị báo động 15 ppm 15 ppm bilge alarm	X	-	-	X	-	
5.3	Thiết bị phát hiện ranh giới dầu nước Oil/water interface detector	X	-	-	X	-	(I)
5.4	Hệ thống điều khiển và kiểm soát xả dầu, kể cả đo nồng độ dầu Oil discharge monitoring and control system, including oil content meter	X	-	-	X	-	
5.5	Máy rửa dầu thô Crude oil washing Machine	X	-	-	X	-	
5.6	Hệ thống xử lý nước thải Sewage treatment plan	X	-	-	X	-	
5.7	Thiết bị nghiền Comminutor	X	-	-	X	-	
5.8	Thiết bị đốt chất thải Incinerator	X	-	-	X	-	
5.9	Thiết bị xử lý và ghi sau xả Devices for processing and recording after discharge	X	-	-	X	-	
5.10	Phát thải NOx cho động cơ diesel trên 130kW NOx emission of diesel engines of over 130kW	X	-	-	X	-	GCN ngăn ngừa ô nhiễm không khí EIPP Certificate
6	Thiết bị hàng hải, tín hiệu và liên lạc Communication, navigation and signaling equipment						
6.1	Thiết bị VHF đàm thoại 2 chiều Two-way VHF radiotelephone apparatus	X	-	-	X	-	(I)

TT No.	Tên sản phẩm Product name	Hồ sơ Document		Kiểu công nhận Approval mode			Lưu ý Remarks
		C/E	W	DA	TA	WA	
6.2	Thiết bị phát báo ra đa Radar transponder	X	-	-	X	-	(I)
6.3	Hệ thống truyền thanh công cộng Public address system	X	-	-	-	-	(I)
6.4	Máy thu NAVTEX hàng hải NAVTEX receiver	X	-	-	X	-	
6.5	Trạm thông tin vệ tinh INMARSAT INMARSAT ship earth Station	X	-	-	X	-	
6.6	Phao vô tuyến định vị sự cố Emergency position- indicating radio beacon (EPIRB)	X	-	-	X	-	
6.7	Thiết bị vô tuyến điện sóng trung/sóng ngắn MF/HF radio installation	X	-	-	X	-	
6.8	GPS GPS	X	X	-	X	-	(I)
6.9	Đèn hành hải và đèn tín hiệu (đèn mất chủ động, đèn neo và đèn hạn chế hoạt động) Navigation and signaling lights (Not-under-command light, anchor light and restricted operation light)	O	X	-	X	-	(II) - GCN Công nhận kiểu phải được trình cùng W (II) - Type Approval Certificate to be provided for W
6.10	Thiết bị phát tín hiệu âm thanh Audible signal generator	O	X	-	X	-	(II) - Type Approval Certificate to be provided for W (II) - GCN Công nhận kiểu phải được trình cùng W
6.10a	Còi Whistle	X	O	-	X	-	(II) - GCN Công nhận kiểu phải được trình cùng W (II) - Type Approval Certificate to be provided for W

TT No.	Tên sản phẩm Product name	Hồ sơ Document		Kiểu công nhận Approval mode			Lưu ý Remarks
		C/E	W	DA	TA	WA	
6.11	Trang bị vô tuyến điện VHF VHF radio installation	X	-	-	X	-	
6.12	La bàn từ (gồm vòng ngắm phương vị) Magnetic compass (including azimuth finder)	X	-	-	X	-	
6.13	La bàn điện (gồm vòng ngắm phương vị và bộ lặp) Gyrocompass (including azimuth finder and compass repeater)	X	-	-	X	-	
6.14	Ra đa (Gồm hệ thống theo dõi và đồ giải tự động) Radar (including automatic plotting and tracking)	X	-	-	X	-	
6.15	Thiết bị đo tốc độ và khoảng cách hành trình Speed and distance measuring devices	X	-	-	X	-	
6.16	Hệ thống thu nhận âm thanh Sound reception system	X	-	-	X	-	(I)
6.17	Đèn tín hiệu ban ngày Daylight signaling lamp	X	-	-	X	-	(I)
6.18	Thiết bị đo sâu Sounding device	X	-	-	X	-	(I)
6.19	Hệ thống nhận dạng tự động (AIS) Automatic Identification System (AIS)	X	-	-	X	-	
6.20	Thiết bị chỉ báo vòng quay và chiều quay chân vật (chế độ hoạt động) Thruster speed and direction indicator (operational mode)	O	X	-	O	-	(I)

TT No.	Tên sản phẩm Product name	Hồ sơ Document		Kiểu công nhận Approval mode			Lưu ý Remarks
		C/E	W	DA	TA	WA	
6.21	Hệ thống điện thoại trực tiếp Sound-powered telephone	X	O	-	X	-	(II) - GCN Công nhận kiểu phải được trình cùng W (II) - Type Approval Certificate to be provided for W
6.22	Hệ thống thông tin và hải đồ điện tử (ECDIS) Electronic chart display and information system (ECDIS)	X	-	-	X	-	
6.23	Thiết bị chỉ báo tốc độ quay trở của tàu Rate-of-turn indicator	-	X	-	X	-	(II) - GCN Công nhận kiểu phải được trình cùng W (II) - Type Approval Certificate to be provided for W
6.24	Thiết bị ghi dữ liệu hành trình (VDR/S-VDR) Voyage data recorder (VDR/S-VDR)	X	-	-	X	-	
6.25	Hệ thống buồng lái tích hợp (IBS) Integrated bridge system (IBS)	-	X	-	X	-	(II) - GCN Công nhận kiểu phải được trình cùng W (II) - Type Approval Certificate to be provided for W
6.26	Hệ thống hành hải tích hợp (INS) Integrated navigation system (INS)	-	X	-	X	-	(II) - GCN Công nhận kiểu phải được trình cùng W (II) - Type Approval Certificate to be provided for W
6.27	Hệ thống báo động an ninh Ship security alert System	X	-	-	X	-	
6.28	Hệ thống báo động sự cố chung General emergency alarm system	X	-	-	X	-	



TT No.	Tên sản phẩm Product name	Hồ sơ Document		Kiểu công nhận Approval mode			Lưu ý Remarks
		C/E	W	DA	TA	WA	
6.29	Hệ thống kiểm soát hướng Heading control system	X	-	-	X	-	
6.30	VHF mục đích đặc biệt (tàu liên lạc với máy bay) Special-purpose VHF (ship communicating with aircraft)	X	-	-	X	-	
6.31	Hệ thống truy và nhận dạng tầm xa Long-range identification and tracking system	X	-	-	X	-	
6.32	Thiết bị đo hàng hải (đồng hồ sơ cấp - thứ cấp) Marine chronometer (primary-secondary clock)	X	O	-	X	-	(II)
6.33	Hệ thống để hoa tiêu lên xuống tàu Pilot transfer Arrangement	X	-	-	-	-	(I)
7	Thiết bị khác Miscellaneous						
7.1	Bố trí chằng buộc hàng hóa Cargo securing arrangement	X	-	-	X	-	

**Ký hiệu:**

1) C: Giấy chứng nhận sản phẩm do Đăng kiểm cấp; E: Giấy chứng nhận tương đương (Hồ sơ tương đương); W: Hồ sơ của nhà chế tạo;

2) X: Áp dụng; O: Không bắt buộc; “-”: Không áp dụng

3) DA: Công nhận thiết kế; TA: Công nhận kiểu; WA: Công nhận quy trình chế tạo

**Symbols:**

1) C: Marine Products Certificate; E: Equivalent document; W: Manufacturer's document;

2) X: Applicable; O: Optional; “-”: N/A

3) DA: Design approval; TA: Type approval; WA: Works approval.

**Ghi chú:**

(I) Đăng kiểm có thể xem xét công nhận giấy chứng nhận công nhận kiểu (CTA) của tổ chức được Đăng kiểm công nhận và cấp giấy chứng nhận sản phẩm (CP) sau khi kiểm tra hoặc thử sản phẩm.

(II) Đăng kiểm có thể xem xét công nhận giấy chứng nhận công nhận kiểu (CTA) và giấy chứng nhận sản phẩm (CP)

**Phụ lục C**  
**DANH MỤC YÊU CẦU KIỂM TRA VÀ CHỨNG NHẬN**  
**ĐỐI VỚI THIẾT BỊ NÂNG**

**ANNEX C**  
**LIST OF CERTIFICATION AND INSPECTION REQUIREMENTS**  
**FOR LIFTING APPLIANCES**

TT No.	Tên sản phẩm <i>Product name</i>	Hồ sơ <i>Document</i>		Kiểu duyệt <i>Approval mode</i>			Lưu ý <i>Remarks</i>
		C/E	W	DA	TA	WA	
1	Thiết bị nâng Lifting appliances						
1.1	Cần trục Crane	X	-	O	O	-	(I)
1.2	Hệ cần trục dây giằng Derrick post	X	-	O	O	-	(I)
1.3	Tời (gồm tời hàng, tời nâng cần và tời quay cần) Winch (including cargo winch, lifting winch and rotating winch)	X	-	O	O	-	(I)
1.4	Dây cáp chằng buộc Rigging	X	-	-	-	X	(I)
1.5	Bộ phận chuyển động (gồm cả puly và mắt xoay) Moving parts (including block and shackle)	X	-	-	-	X	(I)
1.6	Móc cầu Crane hook	X	-	-	-	X	(I)

**Ký hiệu:**

1) C: Giấy chứng nhận sản phẩm do Đăng kiểm cấp; E: Giấy chứng nhận tương đương (Hồ sơ tương đương); W: Hồ sơ của nhà chế tạo;

2) X: Áp dụng; O: Không bắt buộc; “-”: Không áp dụng

3) DA: Công nhận thiết kế; TA: Công nhận kiểu; WA: Công nhận quy trình chế tạo

**Symbols:**

1) C: Marine Products Certificate; E: Equivalent document; W: Manufacturer's document;

2) X: Applicable; O: Optional; “-”: N/A

3) DA: Design approval; TA: Type approval; WA: Works approval.

**Ghi chú:**

(I) Đăng kiểm có thể xem xét công nhận giấy chứng nhận công nhận kiểu (CTA) của tổ chức được Đăng kiểm công nhận và cấp giấy chứng nhận sản phẩm (CP) sau khi kiểm tra hoặc thử sản phẩm.

(II) Đăng kiểm có thể xem xét công nhận giấy chứng nhận công nhận kiểu (CTA) và giấy chứng nhận sản phẩm (CP)

**Phụ lục D**  
**MẪU GIẤY CHỨNG NHẬN**



**MẪU GIẤY CHỨNG NHẬN SẢN PHẨM CÔNG NGHIỆP**  
**CỤC ĐĂNG KIỂM VIỆT NAM**  
**VIETNAM REGISTER**

**GIẤY CHỨNG NHẬN SẢN PHẨM CÔNG NGHIỆP**  
**CERTIFICATE OF MARINE PRODUCT**

Số:.....

No.

**CỤC ĐĂNG KIỂM VIỆT NAM CHỨNG NHẬN** (các) sản phẩm sau đây đã được kiểm tra và phù hợp với QCVN 64: 2013/BGTVT “Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia về kiểm tra sản phẩm công nghiệp dùng cho tàu biển”

***VIETNAM REGISTER CERTIFIES THAT** The following product(s) have been inspected and are found in compliance with the QCVN 64: 2013/BGTVT “National Technical Regulation on Inspection of Sea-going Ship’s Products”.*

**SỐ LƯỢNG VÀ TÊN SẢN PHẨM**  
**NUMBER AND NAME OF PRODUCTS**

Cơ sở chế tạo: .....

*Manufacturer.*

Sử dụng cho: .....

*Intended for*

Số chứng nhận công nhận:..... Số thẩm định thiết kế:.....

*Approval Certificate No*

*Approval design No*

Số xuất xưởng: .....

*Serial No.*

Hạn chế áp dụng: .....

*Restriction for Application*

**Tiêu chuẩn kiểm tra/Inspection Standards:**

Được đóng dấu ấn chỉ và số kiểm tra như sau:

*For identification inspection mark and test number were stamped as follows.*

Cấp tại:

Ngày:

*Issued at*

*Date*

**CỤC ĐĂNG KIỂM VIỆT NAM**  
**VIETNAM REGISTER**

---

**CÁC ĐẶC TÍNH**  
*Particulars*

**CP**

**THỬ VÀ KIỂM TRA**  
*Test and Inspection*

- The End -



**MẪU GIẤY CHỨNG NHẬN CÔNG NHẬN THIẾT KẾ**  
**CỤC ĐĂNG KIỂM VIỆT NAM**  
**VIETNAM REGISTER**

**GIẤY CHỨNG NHẬN CÔNG NHẬN THIẾT KẾ**  
**CERTIFICATE OF DESIGN APPROVAL**

Số:.....  
No.

**CỤC ĐĂNG KIỂM VIỆT NAM CHỨNG NHẬN** thiết kế dưới đây được thiết kế bởi nhà thiết kế nêu trong giấy chứng nhận này phù hợp với QCVN 64: 2013/BGTVT “Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia về kiểm tra sản phẩm công nghiệp dùng cho tàu biển” (sau đây gọi là “Quy chuẩn”).

**VIETNAM REGISTER CERTIFIES** that the following design designed by the designer stated in the certificate are found in compliance with the QCVN 64: 2013/BGTVT “National Technical Regulation on Inspection of Sea-going Ship’s Products”. (hereinafter refer to as “the Regulation”).

**Thiết kế được công nhận/Design Approved:**

**Nhà thiết kế/Designer:**

**Tiêu chuẩn công nhận/Approval Standards:**

Giấy chứng nhận này có hiệu lực đến ngày:  
*This Certificate is valid until:*

Cấp tại:  
*Issued at*

Ngày:  
*Date*

**CỤC ĐĂNG KIỂM VIỆT NAM**  
**VIETNAM REGISTER**

---

---

**Đặc tính của sản phẩm/Product description**

**CDA**

**Bản vẽ được thẩm định và tính toán thiết kế/Approved Drawings and Design Calculations**

**Báo cáo thử mẫu đầu tiên (kiểu)/Prototype (type) Test Report**

**Phạm vi sử dụng/Application**

**Các điều kiện khác/Other conditions**

- The End -





**MẪU GIẤY CHỨNG NHẬN CÔNG NHẬN KIỂU**  
**CỤC ĐĂNG KIỂM VIỆT NAM**  
**VIETNAM REGISTER**

**GIẤY CHỨNG NHẬN CÔNG NHẬN KIỂU**  
**CERTIFICATE OF TYPE APPROVAL**

Số:.....

No.

**CỤC ĐĂNG KIỂM VIỆT NAM CHỨNG NHẬN** sản phẩm dưới đây được sản xuất bởi cơ sở sản xuất nêu trong giấy chứng nhận này phù hợp với QCVN 64: 2013/BGTVT “Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về kiểm tra sản phẩm công nghiệp dùng cho tàu biển” (sau đây gọi là “Quy chuẩn”).

***VIETNAM REGISTER CERTIFIES THAT** the following products produced by the manufacturer stated in the certificate are found in compliance with the QCVN 64: 2013/BGTVT “National Technical Regulation on Inspection of Sea-going Ship’s Products”. (hereinafter refer to as “the Regulation”).*

**Sản phẩm được công nhận/Product Approved:**

**Kiểu/Type:**

**Cơ sở sản xuất/Manufacturer:**

**Phạm vi áp dụng/Application:**

**Tiêu chuẩn công nhận/Approval Standard:**

Giấy chứng nhận này có hiệu lực đến ngày:

*This Certificate is valid until:*

với điều kiện phải được xác nhận hàng năm phù hợp với Quy chuẩn.  
*subject to annual endorsement in accordance with the Regulation.*

Ngày ấn định đánh giá hàng năm:

*Anniversary date:*

Cấp tại:

*Issued at*

Ngày:

*Date*

**CỤC ĐĂNG KIỂM VIỆT NAM**  
**VIETNAM REGISTER**

CTA

**Bản vẽ và tính toán thiết kế được thẩm định/Approved Drawings and Design Calculation:**

**Thử/Tests carried out:**

**Đặc tính của sản phẩm/Product description**

**Đánh dấu trên sản phẩm/Marking of product:**

- Số xuất xưởng/Serial number;
- Ngày và địa điểm sản xuất/Date and location manufacturing;
- Tên sản phẩm/Name of products;
- Dấu của Cục Đăng kiểm Việt Nam/Vietnam Register Mark's.

**Các điều kiện khác/Other conditions:**

- The End -

**XÁC NHẬN HÀNG NĂM LẦN THỨ NHẤT**  
FIRST ANNUAL ENDORSEMENT

CTA

Căn cứ vào kết quả đánh giá hàng năm, xác nhận tình trạng của cơ sở chế tạo được duy trì phù hợp với Quy chuẩn.

*Based on the annual assessment, the condition of the manufacturer is maintained in compliance with the Regulation.*

Ngày: .....  
Date

**CỤC ĐĂNG KIỂM VIỆT NAM**  
VIETNAM REGISTER

**XÁC NHẬN HÀNG NĂM LẦN THỨ HAI**  
SECOND ANNUAL ENDORSEMENT

Căn cứ vào kết quả đánh giá hàng năm, xác nhận tình trạng của cơ sở chế tạo được duy trì phù hợp với Quy chuẩn.

*Based on the annual assessment, the condition of the manufacturer is maintained in compliance with the Regulation.*

Ngày: .....  
Date

**CỤC ĐĂNG KIỂM VIỆT NAM**  
VIETNAM REGISTER

**XÁC NHẬN HÀNG NĂM LẦN THỨ BA**  
THIRD ANNUAL ENDORSEMENT

Căn cứ vào kết quả đánh giá hàng năm, xác nhận tình trạng của cơ sở chế tạo được duy trì phù hợp với Quy chuẩn.

*Based on the annual assessment, the condition of the manufacturer is maintained in compliance with the Regulation.*

Ngày: .....  
Date

**CỤC ĐĂNG KIỂM VIỆT NAM**  
VIETNAM REGISTER

**XÁC NHẬN HÀNG NĂM LẦN THỨ TƯ**  
FOURTH ANNUAL ENDORSEMENT

Căn cứ vào kết quả đánh giá hàng năm, xác nhận tình trạng của cơ sở chế tạo được duy trì phù hợp với Quy chuẩn.

*Based on the annual assessment, the condition of the manufacturer is maintained in compliance with the Regulation.*

Ngày: .....  
Date

**CỤC ĐĂNG KIỂM VIỆT NAM**  
VIETNAM REGISTER

**GHI CHÚ - REMARKS:**

Giấy chứng nhận này mất hiệu lực khi:

*The approval may be cancelled in cases:*

- Chất lượng của (các) sản phẩm do cơ sở sản xuất không theo đúng quy định.  
*The quality of the product(s) is in doubt .*
- Đăng kiểm viên nhận thấy có những thiếu sót trong hệ thống hoạt động của cơ sở.  
*The surveyor has found major deficiencies in the operating system of the Manufacturer.*
- Cơ sở không thông báo những thay đổi lớn trong hệ thống hoạt động của cơ sở tới VR.  
*The Manufacturer fails to inform of any alteration in the system to Vietnam Register.*
- Cơ sở không thực hiện các đợt đánh giá theo quy định.  
*In case the required assessment is not carried out.*



**MẪU GIẤY CHỨNG NHẬN CÔNG NHẬN  
QUY TRÌNH CHẾ TẠO  
CỤC ĐĂNG KIỂM VIỆT NAM  
VIETNAM REGISTER**

**GIẤY CHỨNG NHẬN CÔNG NHẬN QUY TRÌNH CHẾ TẠO  
CERTIFICATE OF WORKS APPROVAL**

Số:.....

No.

**CỤC ĐĂNG KIỂM VIỆT NAM CHỨNG NHẬN  
VIETNAM REGISTER CERTIFIES THAT**

**Cơ sở sản xuất/Manufacturer:**

**Địa chỉ:**

Address:

Đã được đánh giá và công nhận để sản xuất (các) sản phẩm sau đây phù hợp với QCVN 64: 2013/BGTVT “Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về kiểm tra sản phẩm công nghiệp dùng cho tàu biển” (sau đây gọi là “Quy chuẩn”).

*Has been assessed and approved to manufacture the following product(s) in compliance with the QCVN 64: 2013/BGTVT “National Technical Regulation on Inspection of Sea-going Ship’s Products”. (hereinafter refer to as “the Regulation”).*

**Sản phẩm được công nhận/Product Approved:**

Giấy chứng nhận này có hiệu lực đến ngày:

*This Certificate is valid until:*

với điều kiện phải được xác nhận hàng năm phù hợp với Quy chuẩn.  
*subject to annual endorsement in accordance with the Regulation.*

Ngày ấn định đánh giá hàng năm:

*Anniversary date:*

Cấp tại:

*Issued at*

Ngày:

*Date*

**CỤC ĐĂNG KIỂM VIỆT NAM  
VIETNAM REGISTER**

**Phạm vi áp dụng/Application:**

**CWA**

**Tiêu chuẩn công nhận/Approval Standard:**

**Bản vẽ và tính toán thiết kế được thẩm định/Approved Drawings and Design Calculation:**

**Thử/Tests carried out:**

**Đặc tính của sản phẩm/Product description**

**Đánh dấu trên sản phẩm/Marking of product:**

- Số xuất xưởng/Serial number;
- Ngày và địa điểm sản xuất/Date and location manufacturing;
- Tên sản phẩm/Name of products;
- Dấu của Cục Đăng kiểm Việt Nam/Vietnam Register Mark's.

**CWA**

**Các điều kiện khác/Other conditions:**

-The End -

**XÁC NHẬN HÀNG NĂM LẦN THỨ NHẤT**  
FIRST ANNUAL ENDORSEMENT

CWA

Căn cứ vào kết quả đánh giá hàng năm, xác nhận tình trạng của cơ sở chế tạo được duy trì phù hợp với Quy chuẩn.

*Based on the annual assessment, the condition of the manufacturer is maintained in compliance with the Regulation.*

Ngày: .....  
Date

**CỤC ĐĂNG KIỂM VIỆT NAM**  
VIETNAM REGISTER

**XÁC NHẬN HÀNG NĂM LẦN THỨ HAI**  
SECOND ANNUAL ENDORSEMENT

Căn cứ vào kết quả đánh giá hàng năm, xác nhận tình trạng của cơ sở chế tạo được duy trì phù hợp với Quy chuẩn.

*Based on the annual assessment, the condition of the manufacturer is maintained in compliance with the Regulation.*

Ngày: .....  
Date

**CỤC ĐĂNG KIỂM VIỆT NAM**  
VIETNAM REGISTER

**XÁC NHẬN HÀNG NĂM LẦN THỨ BA**  
THIRD ANNUAL ENDORSEMENT

Căn cứ vào kết quả đánh giá hàng năm, xác nhận tình trạng của cơ sở chế tạo được duy trì phù hợp với Quy chuẩn.

*Based on the annual assessment, the condition of the manufacturer is maintained in compliance with the Regulation.*

Ngày: .....  
Date

**CỤC ĐĂNG KIỂM VIỆT NAM**  
VIETNAM REGISTER

**XÁC NHẬN HÀNG NĂM LẦN THỨ TƯ**  
FOURTH ANNUAL ENDORSEMENT

Căn cứ vào kết quả đánh giá hàng năm, xác nhận tình trạng của cơ sở chế tạo được duy trì phù hợp với Quy chuẩn.

*Based on the annual assessment, the condition of the manufacturer is maintained in compliance with the Regulation.*

Ngày: .....  
Date

**CỤC ĐĂNG KIỂM VIỆT NAM**  
VIETNAM REGISTER

**GHI CHÚ - REMARKS:**

Giấy chứng nhận này mất hiệu lực khi:

*The approval may be cancelled in cases:*

- Chất lượng của (các) sản phẩm do cơ sở sản xuất không theo đúng quy định.  
*The quality of the product(s) is in doubt.*
- Đăng kiểm viên nhận thấy có những thiếu sót trong hệ thống hoạt động của cơ sở.  
*The surveyor has found major deficiencies in the operating system of the Manufacturer.*
- Cơ sở không thông báo những thay đổi lớn trong hệ thống hoạt động của cơ sở tới VR.  
*The Manufacturer fails to inform of any alteration in the system to Vietnam Register.*
- Cơ sở không thực hiện các đợt đánh giá theo quy định.  
*In case the required assessment is not carried out.*





**MẪU GIẤY CHỨNG NHẬN THỬ SẢN PHẨM  
CÔNG NGHIỆP  
CỤC ĐĂNG KIỂM VIỆT NAM  
VIETNAM REGISTER**

**GIẤY CHỨNG NHẬN THỬ SẢN PHẨM CÔNG NGHIỆP  
CERTIFICATE OF TESTING FOR PRODUCTS**

Số:.....

No.

**CỤC ĐĂNG KIỂM VIỆT NAM CHỨNG NHẬN** (các) sản phẩm sau đây đã được thử phù hợp với QCVN 64: 2013/BGTVT “Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia về kiểm tra sản phẩm công nghiệp dùng cho tàu biển”.

***VIETNAM REGISTER CERTIFIES THAT*** The following products have been tested and are found in compliance with Rules for the QCVN 64: 2013/BGTVT “National Technical Regulation on Inspection of Sea-going Ship’s Products”.

**SỐ LƯỢNG VÀ TÊN SẢN PHẨM  
NUMBER AND NAME OF PRODUCTS**

Cơ sở sản xuất: .....  
*Manufacturer.*

Sử dụng cho: .....  
*Intended for*

Số xuất xưởng: .....  
*Serial No.*

Hạn chế áp dụng: .....  
*Restriction for Application*

**Tiêu chuẩn kiểm tra/Inspection Standards:**

Được đóng dấu ấn chỉ và số kiểm tra như sau:

*For identification inspection mark and test number were stamped as follows.*

Cấp tại:  
*Issued at*

Ngày:  
*Date*

**CỤC ĐĂNG KIỂM VIỆT NAM  
VIETNAM REGISTER**

**STP****CÁC ĐẶC TÍNH**  
**Particulars****Thử và kiểm tra:**  
***Test and Inspection*****-The End -**

**QCVN 65: 2013/BGTVT**

**QUY CHUẨN KỸ THUẬT QUỐC GIA  
VỀ ĐÁNH GIÁ NĂNG LỰC CƠ SỞ CHẾ TẠO  
VÀ CUNG CẤP DỊCH VỤ TÀU BIỂN**  
*National Technical Regulation  
on Assessment of Sea-going Ship's Manufacturers  
and Service Suppliers*

**Lời nói đầu**

Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về đánh giá năng lực của cơ sở chế tạo và cung cấp dịch vụ tàu biển, mã số QCVN 65: 2013/BGTVT, do Cục Đăng kiểm Việt Nam biên soạn, Bộ Khoa học và Công nghệ thẩm định, Bộ trưởng Bộ Giao thông vận tải ban hành theo Thông tư số 06/2013/TT-BGTVT ngày 02 tháng 5 năm 2013.

## Mục lục

### **I QUY ĐỊNH CHUNG**

- 1.1 Phạm vi điều chỉnh và đối tượng áp dụng
- 1.2 Tài liệu viện dẫn và giải thích từ ngữ

### **II QUY ĐỊNH KỸ THUẬT**

#### **Phần 1 QUY ĐỊNH CHUNG**

##### **Chương 1 Quy định chung**

- 1.1 Quy định chung

##### **Chương 2 Đánh giá**

- 2.1 Quy định chung
- 2.2 Các loại hình đánh giá
- 2.3 Đánh giá lần đầu
- 2.4 Đánh giá chu kỳ hàng năm
- 2.5 Đánh giá cấp mới
- 2.6 Đánh giá bất thường
- 2.7 Chuẩn bị cho việc đánh giá hoặc thẩm tra, và các việc khác

##### **Chương 3 Công nhận**

- 3.1 Cấp Giấy chứng nhận công nhận và thông báo chính thức
- 3.2 Cấp báo cáo đánh giá
- 3.3 Thời hạn hiệu lực của Giấy chứng nhận
- 3.4 Hủy công nhận

##### **Chương 4 Nội dung khác**

- 4.1 Phí
- 4.2 Nghĩa vụ pháp lý

#### **Phần 2 CÁC YÊU CẦU CÔNG NHẬN NĂNG LỰC CƠ SỞ CHẾ TẠO**

##### **Chương 1 Quy định chung**

- 1.1 Quy định chung

##### **Chương 2 Thiết lập hệ thống chất lượng**

- 2.1 Yêu cầu chung
- 2.2 Bộ máy tổ chức và chức năng

##### **Chương 3 Yêu cầu đối với hệ thống chất lượng**

- 3.1 Yêu cầu chung
- 3.2 Các yếu tố của hệ thống chất lượng

##### **Chương 4 Những yêu cầu bổ sung đối với việc chứng nhận cơ sở chế tạo hàng loạt**

- 4.1 Quy định chung
- 4.2 Động cơ diesel
- 4.3 Thiết bị lọc dầu

4.4 Bơm và mô tơ thủy lực

4.5 Các thiết bị điện

4.6 Thiết bị tăng áp khí xả

4.7 Máy nén khí

4.8 Bơm nước và bơm dầu

### **Phần 3 YÊU CẦU ĐỐI VỚI CÔNG NHẬN CƠ SỞ CUNG CẤP DỊCH VỤ**

#### **Chương 1 Quy định chung**

1.1 Quy định chung

1.2 Hệ thống chất lượng

#### **Chương 2 Các cơ sở đo độ dày kết cấu thân tàu**

2.1 Hệ thống chất lượng

2.2 Nhân viên đo chiều dày và cán bộ giám sát

2.3 Thiết bị đo chiều dày

2.4 Chứng minh năng lực

#### **Chương 3 Cơ sở kiểm tra phần thân tàu dưới nước**

3.1 Hệ thống chất lượng

3.2 Thợ lặn và cán bộ giám sát

3.3 Thiết bị sử dụng cho kiểm tra dưới nước

3.4 Chứng minh năng lực

#### **Chương 4 Cơ sở thử, bảo dưỡng và kiểm tra thiết bị liên lạc vô tuyến điện và hàng hải lắp đặt trên tàu**

4.1 Hệ thống chất lượng

4.2 Nhân viên kiểm tra và cán bộ giám sát

4.3 Thiết bị sử dụng cho các nhân viên kiểm tra vô tuyến

4.4 Chứng minh năng lực

#### **Chương 5 Cơ sở thực hiện kiểm tra hoạt động của VDRS**

5.1 Hệ thống chất lượng

5.2 Cơ sở thực hiện kiểm tra hoạt động VDRs

5.3 Trang thiết bị cho việc kiểm tra hoạt động của VDRs

5.4 Chứng minh năng lực

#### **Chương 6 Cơ sở bảo dưỡng hệ thống và thiết bị chữa cháy của tàu**

6.1 Quy định chung

6.2 Hệ thống chất lượng

6.3 Nhân viên vận hành và cán bộ giám sát

6.4 Trang thiết bị cho dịch vụ bảo dưỡng hệ thống và thiết bị chữa cháy

6.5 Chứng minh năng lực

#### **Chương 7 Cơ sở bảo dưỡng thiết bị cứu sinh của tàu**

7.1 Quy định chung

7.2 Hệ thống chất lượng

7.3 Nhân viên vận hành và cán bộ giám sát

7.4 Trang thiết bị cho dịch vụ bảo dưỡng phương tiện cứu sinh

7.5 Chứng minh năng lực

### **Chương 8 Cơ sở thực hiện kiểm tra độ kín của nắp hầm hàng bằng thiết bị siêu âm**

8.1 Hệ thống chất lượng

8.2 Nhân viên vận hành và cán bộ giám sát

8.3 Thiết bị sử dụng để kiểm tra độ kín của nắp hầm hàng với các thiết bị siêu âm

8.4 Chứng minh năng lực

### **Chương 9 Cơ sở thực hiện kiểm hệ thống sơn mạ**

9.1 Hệ thống chất lượng

9.2 Đánh giá lần đầu

9.3 Nhân viên vận hành và cán bộ giám sát

9.4 Trang thiết bị cho thử nghiệm của hệ thống sơn phủ

9.5 Chứng minh năng lực

### **Chương 10 Cơ sở kiểm tra không phá hủy (NDT)**

10.1 Phạm vi áp dụng

10.2 Hệ thống chất lượng

10.3 Đào tạo và chứng nhận nhân viên kiểm tra không phá hủy

10.4 Thiết bị kiểm tra NDT

10.5 Thẩm tra

10.6 Báo cáo kiểm tra NDT

10.7 Chứng minh năng lực tại đợt đánh giá lần đầu

### **Chương 11 Cơ sở thử nghiệm phá hủy (DT) và các thử nghiệm khác**

11.1 Phạm vi áp dụng

11.2 Hệ thống chất lượng

11.3 Đào tạo và chứng nhận nhân viên

11.4 Thiết bị thử nghiệm

11.5 Chứng minh năng lực tại đợt đánh giá đầu tiên

## **III QUY ĐỊNH VỀ QUẢN LÝ**

1.1 Quy định chung

1.2 Giấy chứng nhận cấp cho cơ sở chế tạo và cung cấp dịch vụ

1.3 Hiệu lực của các giấy chứng nhận

## **IV TRÁCH NHIỆM CỦA CÁC TỔ CHỨC, CÁ NHÂN**

1.1 Trách nhiệm của các cơ sở chế tạo, cơ sở cung cấp dịch vụ

1.2 Trách nhiệm của Cục Đăng kiểm Việt Nam

1.3 Kiểm tra thực hiện của Bộ Giao thông vận tải

## **V TỔ CHỨC THỰC HIỆN**

**Phụ lục MẪU GIẤY CHỨNG NHẬN**

**QUY CHUẨN KỸ THUẬT QUỐC GIA  
VỀ ĐÁNH GIÁ NĂNG LỰC CƠ SỞ CHẾ TẠO VÀ  
CUNG CẤP DỊCH VỤ TÀU BIỂN**

*National Technical Regulation  
on Assessment Sea-going Ship's Manufacturers  
and Service Suppliers*

## **I QUY ĐỊNH CHUNG**

### **1.1 Phạm vi điều chỉnh và đối tượng áp dụng**

#### **1.1.1 Phạm vi điều chỉnh**

1 Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia này (sau đây gọi tắt là “Quy chuẩn”) áp dụng cho việc đánh giá và chứng nhận năng lực của các cơ sở chế tạo và cung cấp dịch vụ cho tàu biển được Đăng kiểm Việt Nam phân cấp.

#### **1.1.2 Đối tượng áp dụng**

1 Quy chuẩn này áp dụng đối với các tổ chức và cá nhân có hoạt động liên quan đến chế tạo và cung cấp dịch vụ cho tàu biển thuộc phạm vi điều chỉnh nêu tại 1.1.1 và Cục Đăng kiểm Việt Nam (sau đây trong Quy chuẩn này viết tắt là “Đăng kiểm”).

### **1.2 Tài liệu viện dẫn và giải thích từ ngữ**

#### **1.2.1 Tài liệu viện dẫn**

1 QCVN 21: 2010/BGTVT: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia - Quy phạm phân cấp và đóng tàu biển vỏ thép.

2 QCVN 42: 2012/BGTVT: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về Trang bị an toàn tàu biển.

3 QCVN 26: 2010/BGTVT: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia - Quy phạm các hệ thống ngăn ngừa ô nhiễm biển của tàu.

4 QCVN 23: 2010/BGTVT: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia - Quy phạm thiết bị nâng hàng tàu biển.

#### **1.2.2 Giải thích từ ngữ**

1 “*Hệ thống chất lượng*” là hệ thống quản lý trong đó sơ đồ tổ chức, trách nhiệm, nhân sự, quy trình làm việc, quá trình sản xuất,... của cơ sở chế tạo được kết hợp một cách có tổ chức để thực hiện việc sản xuất sản phẩm.

2 “*Sổ tay chất lượng*” là tài liệu quy định hệ thống chất lượng của cơ sở sản xuất để thực hiện và duy trì hệ thống chất lượng.

3 “*Lãnh đạo của cơ sở chế tạo hoặc cung cấp dịch vụ*” là lãnh đạo cao nhất liên quan đến hệ thống chất lượng của cơ sở chế tạo hoặc cung cấp dịch vụ.

4 “*Cơ sở chế tạo*” là cơ sở đóng mới và sửa chữa tàu biển và/hoặc cơ sở chế tạo các sản phẩm công nghiệp lắp đặt cho tàu biển.

5 “*Đánh giá nội bộ*” là việc kiểm tra một cách có hệ thống và độc lập do lãnh đạo của cơ sở chế tạo thực hiện để xác nhận rằng hệ thống quản lý chất lượng được thiết lập hoạt động một cách hiệu quả và xác minh sự phù hợp của hệ thống để đạt được mục tiêu.

6 “*Quy phạm của Đăng kiểm*” là các tài liệu được viện dẫn ở 1.2.1.

## **II QUY ĐỊNH KỸ THUẬT**



## **Phần 1 QUY ĐỊNH CHUNG**

### **Chương 1 QUY ĐỊNH CHUNG**

#### **1.1 Quy định chung**

**1** Quy chuẩn này áp dụng cho việc đánh giá và công nhận các cơ sở chế tạo các máy móc, vật liệu và thiết bị lắp đặt cho tàu biển (sau đây gọi tắt là “sản phẩm”) và cho các cơ sở cung cấp dịch vụ sửa chữa, dịch vụ bảo dưỡng, dịch vụ kiểm tra, dịch vụ đo lường để kiểm tra đối với các sản phẩm.

**2** Việc đánh giá và công nhận được thực hiện phù hợp Quy chuẩn nhằm mục đích xác nhận rằng cơ sở chế tạo hoặc cung cấp dịch vụ có đủ năng lực như sau:

(1) Đối với cơ sở chế tạo các sản phẩm, có đủ năng lực để duy trì chất lượng các sản phẩm của mình phù hợp với các yêu cầu của Quy phạm của Đăng kiểm;

(2) Đối với cơ sở cung cấp dịch vụ, có đủ năng lực để đánh giá các sản phẩm có xác chất lượng phù hợp với các yêu cầu của Quy phạm của Đăng kiểm.

**3** Việc đánh giá và công nhận phù hợp với Quy chuẩn này được áp dụng đối với các cơ sở chế tạo các loại sản phẩm đã được quy định hoặc các cơ sở cung cấp các loại dịch vụ đã được quy định.

**4** Đánh giá và công nhận được thực hiện theo đơn đề nghị của lãnh đạo cơ sở chế tạo hoặc cơ sở cung cấp dịch vụ.

### **Chương 2 ĐÁNH GIÁ**

#### **2.1 Quy định chung**

**1** Khi cơ sở chế tạo hoặc cơ sở cung cấp dịch vụ có dự định muốn được sự công nhận hoặc duy trì sự công nhận là cơ sở chế tạo hoặc cơ sở cung cấp dịch vụ thỏa mãn các yêu cầu của Quy chuẩn, các cơ sở chế tạo hoặc cơ sở cung cấp dịch vụ phải được Đăng kiểm đánh giá phù hợp các yêu cầu của Chương này.

**2** Trong quá trình đánh giá các cơ sở chế tạo hoặc cơ sở cung cấp dịch vụ, việc xem xét hệ thống chất lượng, các quy trình sản xuất và cung cấp dịch vụ, các phương tiện sản xuất và cung cấp dịch vụ, người vận hành v.v., và việc thử công nhận hoặc việc triển khai thử cần thiết khác sẽ được thực hiện và đánh giá một cách toàn diện.

#### **2.2 Các loại hình đánh giá**

Các loại hình đánh giá bao gồm: đánh giá lần đầu, đánh giá chu kỳ hàng năm, đánh giá cập mới và đánh giá bất thường.

#### **2.3 Đánh giá lần đầu**

Trong trường hợp đánh giá lần đầu, cơ sở chế tạo hoặc cung cấp dịch vụ sẽ được Đăng kiểm đánh giá, căn cứ vào kết quả xem xét tài liệu và kiểm tra hiện trường theo mẫu như sau:

## 1 Xem xét tài liệu

(1) Đối với cơ sở chế tạo các sản phẩm đề nghị công nhận phù hợp Quy chuẩn, các tài liệu được kiểm tra phải sao làm 3 bản để trình cho Đăng kiểm cụ thể như sau:

(a) Giới thiệu chung về cơ sở chế tạo (địa chỉ, lịch sử, tài chính, sơ đồ tổ chức, số lượng và trình độ nhân viên, các sản phẩm chính, các tiêu chuẩn sản xuất v.v...);

(b) Mô tả cơ sở vật chất cần thiết liên quan đến sản xuất (sơ đồ cơ sở sản xuất, văn phòng làm việc, nhà xưởng, nhà kho, các trang thiết bị sản xuất, các thiết bị đo và kiểm tra, danh sách các nhà thầu phụ và công việc dự kiến do nhà thầu phụ thực hiện...);

(c) Giới thiệu về sản phẩm;

(d) Sổ tay chất lượng cùng với các tài liệu liên quan và các quy trình được lập thành hồ sơ;

(e) Kế hoạch chất lượng cho mỗi sản phẩm;

(f) Các tài liệu khác mà Đăng kiểm thấy cần thiết.

(2) Đối với cơ sở cung cấp dịch vụ đề nghị công nhận phù hợp Quy chuẩn, các hồ sơ được kiểm tra phải sao làm 3 bản để trình cho Đăng kiểm cụ thể như sau:

(a) Giới thiệu chung về cơ sở (giấy phép kinh doanh, địa chỉ, lịch sử, sơ đồ tổ chức, các đơn vị trực thuộc, số lượng và trình độ nhân viên, các dịch vụ cung cấp, các điều kiện cung cấp dịch vụ,...);

(b) Mô tả cơ sở vật chất cần thiết liên quan đến việc cung cấp dịch vụ (các thiết bị đo, văn phòng làm việc, nhà xưởng, nhà kho, các trang thiết bị, danh sách các nhà thầu phụ và công việc dự kiến do nhà thầu phụ thực hiện....);

(c) Mô tả (bao gồm diễn tả các điều kiện dịch vụ hoặc lĩnh vực dịch vụ) các dịch vụ liên quan;

(d) Sổ tay chất lượng cùng với các tài liệu liên quan và các quy trình được lập thành hồ sơ (quy trình làm việc, quy trình soát xét, quy trình ghi chép và báo cáo, quy trình đào tạo, quy trình kiểm soát các thiết bị đo, v.v...);

(e) Danh sách các nhân viên kỹ thuật và cán bộ giám sát, trình độ chuyên môn nghiệp vụ, chương trình đào tạo đã tham gia, bản sao các chứng chỉ chuyên môn nghiệp vụ và kinh nghiệm đối với dịch vụ liên quan;

(f) Mẫu danh mục kiểm tra, bảo dưỡng, thử và báo cáo liên quan các dịch vụ cung cấp;

(g) Bản sao các Giấy chứng nhận công nhận cơ sở của các cơ quan có thẩm quyền hoặc các tổ chức Đăng kiểm khác, nếu có;

(h) Các tài liệu khác mà Đăng kiểm thấy cần thiết.

(3) Đối với việc soát xét các tài liệu, các tài liệu thỏa mãn các yêu cầu nêu ở (1) hoặc (2) trên phải được trình để soát xét để đảm bảo rằng các tài liệu chất lượng là phù hợp với các tiêu chuẩn của Quy chuẩn.

## 2 Kiểm tra hiện trường

(1) Trong khi kiểm tra hiện trường, căn cứ theo các tài liệu đã trình duyệt và thẩm định, hệ thống chất lượng, v.v... của cơ sở chế tạo hoặc cung cấp dịch vụ

được kiểm tra thực tế để xác nhận rằng hệ thống chất lượng vv... phù hợp các yêu cầu của Quy chuẩn;

(2) Đối với cơ sở chế tạo áp dụng Chương 4, Phần 2 của Quy chuẩn, việc thử công nhận đối các sản phẩm dự kiến được công nhận phải được thực hiện và cho kết quả thỏa mãn;

(3) Đối với cơ sở cung cấp dịch vụ áp dụng Phần 3 của Quy chuẩn, việc chứng minh các dịch vụ dự kiến được công nhận phải được thực hiện và cho kết quả thỏa mãn.

#### **2.4 Đánh giá chu kỳ hàng năm**

1 Cơ sở chế tạo hoặc cung cấp dịch vụ đã được công nhận phải được đánh giá chu kỳ hàng năm.

2 Việc đánh giá chu kỳ hàng năm nhằm mục đích để Đăng kiểm xác nhận rằng hệ thống chất lượng, quy trình sản xuất, quy trình kiểm tra, v.v... của cơ sở chế tạo hoặc cung cấp dịch vụ được duy trì thỏa mãn.

3 Thời hạn đánh giá chu kỳ hàng năm được thực hiện trong khoảng thời gian 3 tháng trước hoặc sau ngày ấn định đánh giá chu kỳ hàng năm của giấy chứng nhận.

4 Về nguyên tắc, việc đánh giá chu kỳ hàng năm phải được thực hiện tại cơ sở chế tạo hoặc cung cấp dịch vụ. Tuy nhiên, việc đánh giá chu kỳ hàng năm có thể không cần phải thực hiện tại cơ sở chế tạo hoặc cung cấp dịch vụ nếu Đăng kiểm thấy căn cứ vào hồ sơ, quy trình kỹ thuật, quy trình quản lý chất lượng, vv.. của cơ sở là thỏa mãn.

#### **2.5 Đánh giá cấp mới**

1 Đánh giá cấp mới đối với cơ sở chế tạo hoặc cung cấp dịch vụ đã được công nhận phải được thực hiện trong thời gian không quá 3 tháng trước ngày hết hạn của giấy chứng nhận hiện có, khi lãnh đạo của cơ sở chế tạo/cung cấp dịch vụ có đề nghị cấp mới giấy công nhận.

2 Trong đánh giá cấp mới được thực hiện phù hợp các yêu cầu của đợt đánh giá lần đầu quy định tại 2.3 trên. Tuy nhiên, nếu Đăng kiểm xem xét chấp nhận, việc đánh giá có thể thay đổi.

#### **2.6 Đánh giá bất thường**

1 Đánh giá bất thường được thực hiện đối với cơ sở chế tạo/cơ sở cung cấp dịch vụ khi cơ sở này có yêu cầu sửa đổi hoặc bổ sung các hạng mục đã được công nhận tại thời điểm không trùng với đợt đánh giá chu kỳ hoặc cấp mới.

2 Tại đợt đánh giá bất thường, Đăng kiểm sẽ xác nhận rằng các hạng mục liên quan đến đợt đánh giá đó ở tình trạng thỏa mãn quy định của Quy chuẩn.

#### **2.7 Chuẩn bị cho việc đánh giá hoặc thẩm tra, và các việc khác**

1 Cơ sở chế tạo và cơ sở cung cấp dịch vụ chịu trách nhiệm thực hiện tất cả các công việc chuẩn bị cần thiết cho việc đánh giá nêu từ 2.3 đến 2.6. Đại diện lãnh đạo và các nhân viên liên quan trong hệ thống chất lượng của cơ sở chế tạo nêu ở 2.2.1-1, Phần 2 phải có mặt trong quá trình đánh giá hoặc thẩm tra tại cơ sở.

2 Nếu các công việc chuẩn bị cần thiết không được thực hiện đầy đủ hoặc các đại diện nêu ở 1 của cơ sở chế tạo không có mặt trong quá trình đánh giá, Đăng kiểm có thể từ chối việc đánh giá hoặc thẩm tra.

3 Đăng kiểm sẽ thông báo cho Lãnh đạo của cơ sở các vấn đề không phù hợp đòi hỏi phải có hành động khắc phục được phát hiện trong quá trình đánh giá hoặc thẩm tra. Lãnh đạo cơ sở chế tạo hoặc cung cấp dịch vụ chịu trách nhiệm thực hiện hành động khắc phục đối với vấn đề không phù hợp do Đăng kiểm đưa ra theo đúng thời hạn quy định.

### **Chương 3 CÔNG NHẬN**

#### **3.1 Cấp Giấy chứng nhận công nhận và thông báo chính thức**

1 Theo kết quả của đánh giá lần đầu hoặc cấp mới, nếu hệ thống chất lượng, v.v... của cơ sở chế tạo hoặc cung cấp dịch vụ phù hợp với các yêu cầu của Quy chuẩn, cơ sở chế tạo hoặc cung cấp dịch vụ sẽ được công nhận và Giấy chứng nhận công nhận sẽ được cấp cho cơ sở chế tạo hoặc cơ sở cung cấp dịch vụ.

2 Đăng kiểm sẽ thông báo chính thức danh mục các cơ sở chế tạo hoặc cung cấp dịch vụ được công nhận.

#### **3.2 Báo cáo đánh giá**

Kết quả đánh giá hoặc thẩm tra, một bản ghi kết quả đánh giá cùng với các yêu cầu về hành động khắc phục khiếm khuyết của hệ thống chất lượng, v.v... sẽ được cấp cho cơ sở chế tạo hoặc cung cấp dịch vụ.

#### **3.3 Thời hạn hiệu lực của Giấy chứng nhận**

Thời hạn hiệu lực của Giấy chứng nhận công nhận là 5 năm được ghi rõ trong Giấy chứng nhận công nhận lần đầu hoặc cấp mới. Trường hợp đánh giá cấp mới phải được thực hiện trong thời hạn không quá 3 tháng trước ngày hết hạn Giấy chứng nhận.

#### **3.4 Hủy công nhận**

Trường hợp cơ sở chế tạo hoặc cung cấp dịch vụ vi phạm một trong các mục từ (1) đến (5) sau đây, Đăng kiểm có thể hủy bỏ việc công nhận. Cùng với việc hủy bỏ này, Đăng kiểm sẽ thông báo cho lãnh đạo cơ sở chế tạo hoặc cung cấp dịch vụ biết quyết định này.

(1) Chất lượng của sản phẩm hoặc kết quả dịch vụ không đúng quy định;

(2) Hành động khắc phục đối với các vấn đề không phù hợp không được thực hiện theo đúng thời hạn quy định của Đăng kiểm;

(3) Trường hợp mà điều kiện đã công nhận không đáp ứng yêu cầu kỹ thuật liên quan dẫn đến thay đổi các yêu cầu;

(4) Các đợt đánh giá hoặc thẩm tra quy định tại 2.4 và 2.6 không được thực hiện theo đúng quy định;

(5) Cơ sở chế tạo hoặc cung cấp dịch vụ đề nghị hủy bỏ việc áp dụng Quy chuẩn.

## **Chương 4**

### **NỘI DUNG KHÁC**

#### **4.1 Phí**

Phí và các chi phí cho đi lại được thanh toán theo những điều khoản riêng tùy theo nơi thực hiện đánh giá hoặc thẩm tra.

#### **4.2 Nghĩa vụ pháp lý**

Nghĩa vụ pháp lý của Đăng kiểm đối với bất kỳ sự cố hoặc hư hỏng của sản phẩm được kiểm tra sẽ căn cứ theo những quy định của pháp luật hiện hành.

## **Phần 2**

### **CÁC YÊU CẦU CÔNG NHẬN NĂNG LỰC CƠ SỞ CHẾ TẠO**

#### **Chương 1**

### **QUY ĐỊNH CHUNG**

#### **1.1 Quy định chung**

##### **1.1.1 Phạm vi áp dụng**

1 Phần này áp dụng đối với các cơ sở chế tạo các sản phẩm.

2 Các cơ sở chế tạo phải thỏa mãn các yêu cầu của Phần này cũng như các yêu cầu của Phần 1.

##### **1.1.2 Năng lực và nhân sự của cơ sở**

1 Cơ sở đủ điều kiện nghĩa là phải đáp ứng mọi năng lực cần thiết để bảo đảm yêu cầu chất lượng của sản phẩm. Khả năng thích ứng môi trường, đưa vào ứng dụng v.v... phải luôn được duy trì tại cơ sở.

2 Tại cơ sở, luôn đảm bảo các thiết bị kiểm tra và thử nghiệm cần thiết cùng các thiết bị hỗ trợ để thực hiện hoàn toàn mọi công việc kiểm tra và thử nghiệm đối với các sản phẩm.

3 Tại cơ sở, có người chịu trách nhiệm để duy trì một cách thích ứng mọi yêu cầu chất lượng của sản phẩm.

##### **1.1.3 Sự tương đương**

Trong trường hợp khó xác nhận đối với các yêu cầu theo phần này, nếu Đăng kiểm chấp nhận những vấn đề có sự tương đương thì nội dung đó có thể được xem xét xác nhận như tại phần này.

#### **Chương 2**

### **THIẾT LẬP HỆ THỐNG CHẤT LƯỢNG**

#### **2.1 Yêu cầu chung**

Nhằm bảo đảm yêu cầu chất lượng của các sản phẩm, người lãnh đạo sản xuất phải xác định rõ ràng chính sách của vấn đề này và mục tiêu để đưa chất lượng

cũng như thiết lập và duy trì hệ thống chất lượng phù hợp các yêu cầu quy định tại 2.2 và 2.3 dưới đây. Người lãnh đạo sản xuất còn phải biên soạn sổ tay chất lượng có các quy trình để thực hiện hệ thống chất lượng đã thiết lập trên.

## **2.2 Bộ máy tổ chức và chức năng**

### **2.2.1 Quyền và trách nhiệm**

1 Người lãnh đạo của cơ sở chế tạo phải xác định cụ thể quyền, trách nhiệm và mối liên hệ giữa tất cả những người, bộ phận quản lý, thực hiện và giám sát công việc ảnh hưởng đến chất lượng của sản phẩm. Cụ thể, là việc cần thiết phải chỉ định rõ những người, bộ phận chịu trách nhiệm đối với việc kiểm tra và thử nghiệm phù hợp các yêu cầu của Quy chuẩn.

2 Người lãnh đạo của cơ sở chế tạo phải chỉ định người chịu trách nhiệm đối với việc quản lý chất lượng (sau đây gọi là “người đại diện lãnh đạo”). Người đại diện lãnh đạo phải có trách nhiệm về mặt tổ chức và quyền cần thiết để thực hiện và duy trì hệ thống chất lượng, và không được có bất kỳ công việc gì liên quan đến trách nhiệm của các bộ phận khác. Người đại diện lãnh đạo có quyền dừng công việc sản xuất trong trường hợp có vấn đề nghiêm trọng về chất lượng đối với sản phẩm.

### **2.2.2 Kiểm tra xác nhận**

1 Lãnh đạo của cơ sở chế tạo phải thẩm tra xác nhận chất lượng của sản phẩm thông qua việc kiểm tra, thử,... Nếu cần thiết, phải chỉ định những người không liên quan đến các bộ phận sản xuất để thực hiện việc thẩm tra xác nhận nói trên. Những người thực hiện việc thẩm tra xác nhận phải chịu sự kiểm soát của người đại diện lãnh đạo.

2 Lãnh đạo của cơ sở chế tạo hoặc người được ủy quyền phải thực hiện việc đánh giá chất lượng nội bộ theo chu kỳ. Sau khi hoàn thành mỗi đợt đánh giá nội bộ, phải thực hiện các công việc sau:

(1) Kết quả đánh giá phải được báo cáo lên Lãnh đạo của cơ sở chế tạo và các bộ phận liên quan;

(2) Căn cứ vào kết quả đánh giá, Lãnh đạo của cơ sở chế tạo phải xem xét lại hệ thống chất lượng, nếu cần thiết;

(3) Lưu trữ các báo cáo về kết quả đánh giá nội bộ và các báo cáo xem xét hệ thống chất lượng.

## **Chương 3**

### **YÊU CẦU ĐỐI VỚI HỆ THỐNG CHẤT LƯỢNG**

#### **3.1 Yêu cầu chung**

Để đảm bảo chất lượng yêu cầu đối với sản phẩm, lãnh đạo của cơ sở chế tạo phải thiết lập và duy trì phương pháp quản lý chất lượng thích hợp phù hợp với quy định của 2 và 3 này.

#### **3.2 Các yếu tố của hệ thống chất lượng**

##### **3.2.1 Xem xét hợp đồng**



1 Khi nhận được yêu cầu chế tạo sản phẩm, phải thực hiện việc xem xét kỹ lưỡng nội dung yêu cầu và phải có sự điều chỉnh, xác báo thích hợp. Kết quả xem xét yêu cầu phải được thông báo một cách thích hợp cho các bộ phận liên quan.

2 Khi xem xét yêu cầu, cũng phải xác nhận sự phù hợp với yêu cầu của Quy chuẩn của Đảng kiểm liên quan đến việc chế tạo, kiểm tra, thử... sản phẩm.

### **3.2.2 Kiểm soát thiết kế**

1 Phải xác định rõ ràng các yêu cầu đầu vào đối với việc thiết kế sản phẩm.

2 Nhiệm vụ của những người có thẩm quyền thẩm tra thiết kế phải được quy định rõ ràng. Đầu ra của thiết kế phải được thẩm tra để xác nhận thỏa mãn các yêu cầu đầu vào của thiết kế.

3 Thiết kế phải được Đảng kiểm duyệt theo quy định của Quy chuẩn của Đảng kiểm, nếu quy chuẩn có yêu cầu.

4 Các sửa đổi và bổ sung đối với thiết kế phải được thực hiện một cách phù hợp và phải được thông báo ngay cho các bộ phận liên quan.

### **3.2.3 Kiểm soát tài liệu**

1 Phải thiết lập và duy trì một cách thích hợp các quy trình về ban hành, sửa đổi, loại bỏ, duyệt, cấp phát... tài liệu (sổ tay chất lượng, tiêu chuẩn kỹ thuật, thiết kế và bản vẽ thi công, các thông số của sản phẩm, các quy trình sản xuất,...).

2 Các tài liệu phải được kiểm soát sao cho luôn chỉ có các phiên bản mới nhất. Phải có sẵn sàng các tài liệu cần thiết cho việc kiểm tra để trình cho Đảng kiểm viên khi có yêu cầu.

### **3.2.4 Kiểm soát sản phẩm mua vào và do nhà thầu phụ cung cấp**

1 Các công việc của nhà cung cấp và nhà thầu phụ liên quan đến việc kiểm soát chất lượng của họ phải được kiểm tra và đánh giá kỹ lưỡng, để xác nhận rằng các sản phẩm mua vào và do nhà thầu phụ cung cấp được sản xuất thỏa mãn các yêu cầu đưa ra trong đơn đặt hàng. Đảng kiểm có thể kiểm tra công việc của nhà cung cấp hoặc nhà thầu phụ, nếu cần thiết. Tuy nhiên, nếu các sản phẩm mua vào và do nhà thầu phụ cung cấp được sản xuất dưới sự giám sát của Đảng kiểm và được cung cấp cùng với giấy chứng nhận sản phẩm do Đảng kiểm cấp, thì việc kiểm tra nói trên đối với nhà chế tạo và nhà thầu phụ có thể được miễn trừ.

2 Trong tài liệu đặt hàng đối với nhà cung cấp và nhà thầu phụ phải bao gồm các mục sau, nếu cần thiết:

- (1) Các thông số của sản phẩm (bao gồm các số liệu kỹ thuật);
- (2) Tên và ký hiệu của các tài liệu (ví dụ như các bản vẽ) áp dụng cho sản phẩm;
- (3) Phương pháp sản xuất, các quy trình, việc lắp đặt và yêu cầu về trình độ của người thực hiện;
- (4) Quá trình chế tạo, phương pháp kiểm tra và thử sản phẩm;
- (5) Việc áp dụng Quy chuẩn của Đảng kiểm;
- (6) Phương pháp loại bỏ sản phẩm không phù hợp;
- (7) Yêu cầu về nhận biết sản phẩm;



(8) Yêu cầu về cất giữ, đóng gói và vận chuyển sản phẩm;

(9) Yêu cầu về duy trì và xuất trình hồ sơ chất lượng;

(10) Giấy chứng nhận của nhà sản xuất và giấy chứng nhận của Đăng kiểm nếu có.

**3** Sau khi tiếp nhận sản phẩm mua vào và do nhà thầu phụ cung cấp, cơ sở chế tạo phải thực hiện việc kiểm soát thích hợp liên quan đến việc vận chuyển, cất giữ, bảo quản và các công việc liên quan khác.

**4** Các sản phẩm mua vào và do nhà thầu phụ cung cấp được hợp nhất vào sản phẩm của cơ sở chế tạo phải được thẩm tra, cất giữ và bảo quản thích hợp.

### **3.2.5 Việc nhận biết sản phẩm**

Sản phẩm và các bộ phận, vật liệu quan trọng của sản phẩm phải được nhận biết sao cho có thể xác định được nguồn gốc theo các tài liệu liên quan như bản vẽ, thông số kỹ thuật v.v... của sản phẩm trong suốt toàn bộ quá trình.

### **3.2.6 Kiểm soát quá trình sản xuất**

**1** Trong quá trình sản xuất ảnh hưởng đến chất lượng của sản phẩm, công việc phải được thực hiện phù hợp với kế hoạch chất lượng, hướng dẫn công việc và các tài liệu khác thích hợp. Kế hoạch chất lượng, hướng dẫn công việc và các tài liệu liên quan khác phải có khả năng đảm bảo chất lượng yêu cầu đối với sản phẩm.

**2** Quá trình nêu ở (1) nói trên phải trong điều kiện được kiểm soát thích hợp.

**3** Nếu thực hiện hàn hoặc xử lý nhiệt đối với sản phẩm, các điều kiện sau phải được đáp ứng thỏa mãn, nếu thích hợp:

(1) Quy trình hàn hoặc xử lý nhiệt đối với sản phẩm phải được Đăng kiểm duyệt;

(2) Thợ hàn phải được Đăng kiểm cấp chứng chỉ phù hợp với loại vật liệu, quy trình hàn...

**4** Phương pháp sản xuất sản phẩm phải được Đăng kiểm duyệt nếu Quy chuẩn của Đăng kiểm yêu cầu.

**5** Việc bảo dưỡng và kiểm tra các phương tiện sản xuất phải được thực hiện một cách thích hợp.

### **3.2.7 Kiểm soát việc kiểm tra và thử**

**1** Kiểm tra và thử khi tiếp nhận sản phẩm mua vào và do nhà thầu phụ cung cấp

Trước khi được sử dụng hoặc chế biến, sản phẩm mua vào và do nhà thầu phụ cung cấp phải được kiểm tra, thử hoặc thẩm tra để xác nhận phù hợp với các yêu cầu được nêu ra trong đơn đặt hàng.

**2** Kiểm tra và thử trong quá trình chế tạo

(1) Việc kiểm tra, thử và nhận biết sản phẩm phải được thực hiện một cách thích hợp trong quá trình chế tạo. Việc kiểm tra và thử trong quá trình chế tạo đặc biệt phải bao gồm các hạng mục không thể thẩm tra được bằng việc thử và kiểm tra được thực hiện sau đó;

(2) Về nguyên tắc, sản phẩm phải được giữ nguyên hiện trạng cho đến khi hoàn thành việc kiểm tra và thử theo quy định, và chất lượng của sản phẩm đã được thẩm tra.

### 3 Kiểm tra và thử hoàn chỉnh

Kiểm tra và thử hoàn chỉnh phải được thực hiện để xác nhận là sản phẩm hoàn chỉnh tuân thủ các yêu cầu đã được đặt ra. Tại thời điểm kiểm tra và thử hoàn chỉnh, phải xác nhận là tất cả các đợt kiểm tra và thử khi tiếp nhận sản phẩm mua vào và do nhà thầu phụ cung cấp, và kiểm tra và thử trong quá trình sản xuất theo quy định đã được thực hiện đầy đủ với kết quả thỏa mãn.

#### 4 Kiểm tra và thử theo quy định của Quy chuẩn của Đăng kiểm

(1) Trong quá trình kiểm tra và thử trong quá trình chế tạo, cũng như kiểm tra và thử hoàn chỉnh, phải thực hiện tất cả các công việc kiểm tra và thử theo quy định của Quy chuẩn của Đăng kiểm. Phương pháp thực hiện việc kiểm tra và thử theo quy định của Quy chuẩn cũng như tiêu chuẩn đánh giá phải được Đăng kiểm duyệt. Kết quả của việc kiểm tra và thử như vậy phải được Đăng kiểm viên xác nhận. Đăng kiểm viên phải có mặt tại các đợt kiểm tra và thử theo quy định của Đăng kiểm;

(2) Phải thực hiện các công việc chuẩn bị cần thiết cho các đợt kiểm tra hoặc thử nêu ở (1), khi Đăng kiểm viên có mặt tại đợt kiểm tra hoặc thử đó. Trong những trường hợp như vậy, các nhân viên chuyên môn có hiểu biết đầy đủ về việc kiểm tra hoặc thử, và có thể giám sát các công việc chuẩn bị nói trên cũng phải tham gia vào việc kiểm tra hoặc thử liên quan;

(3) Nếu Quy chuẩn của Đăng kiểm yêu cầu việc kiểm tra không phá hủy, nhân viên thực hiện công việc này phải có đủ năng lực thực hiện công việc được Đăng kiểm chấp nhận.

#### 3.2.8 Kiểm soát thiết bị đo, kiểm tra và thử

1 Phải thực hiện việc lựa chọn và kiểm soát một cách thích hợp các thiết bị đo, kiểm tra và thử có thể ảnh hưởng đến chất lượng của sản phẩm. Các thiết bị này phải được kiểm chuẩn theo các Tiêu chuẩn được công nhận.

2 Tiêu chuẩn là các Tiêu chuẩn của Quốc gia hoặc tương đương.

3 Các máy thử kéo, thử va đập, thử độ cứng phải phù hợp với các yêu cầu của Quy chuẩn.

#### 3.2.9 Kiểm soát sản phẩm không phù hợp

##### 1 Kiểm soát sản phẩm không phù hợp

Để ngăn ngừa việc sử dụng sản phẩm không phù hợp với yêu cầu đã được đặt ra, sản phẩm không phù hợp được phát hiện trong quá trình kiểm tra và thử (bao gồm kiểm tra và thử khi tiếp nhận sản phẩm mua vào và do nhà thầu phụ cung cấp, kiểm tra và thử trong quá trình sản xuất, kiểm tra và thử hoàn chỉnh) phải được nhận biết, ghi nhận, đánh giá, cách ly và loại bỏ một cách thích hợp. Đồng thời, sản phẩm không phù hợp phải được thông báo cho các bộ phận liên quan.

##### 2 Xem xét và xử lý sự không phù hợp

Khi thực hiện các biện pháp sau đây đối với sản phẩm không phù hợp, phương pháp thực hiện cũng như quyền và trách nhiệm của các bộ phận liên quan đối với các biện pháp này phải được xác định rõ ràng với sự phê duyệt của Đăng kiểm, nếu cần thiết.

(1) Sản phẩm không phù hợp được chế tạo lại hoặc sửa chữa để đáp ứng yêu cầu đã được đặt ra;

(2) Sản phẩm không phù hợp được chấp nhận theo sự nhân nhượng mà không cần phải sửa chữa;

(3) Sản phẩm không phù hợp được hạ cấp để dùng cho việc khác;

(4) Sản phẩm không phù hợp được loại bỏ hoặc cắt phá.

### **3 Hành động khắc phục**

Phải thực hiện việc điều tra và nghiên cứu kỹ lưỡng nguyên nhân của sản phẩm không phù hợp, và phải thực hiện hành động khắc phục thích hợp để ngăn ngừa sự tái diễn.

#### **3.2.10 Hồ sơ chất lượng**

Hồ sơ chất lượng về kết quả của việc kiểm tra và thử khi tiếp nhận sản phẩm mua vào và do nhà thầu phụ cung cấp, kiểm tra và thử trong quá trình chế tạo, kiểm tra và thử hoàn chỉnh, việc xử lý các sản phẩm không phù hợp, v.v... phải được nhận biết đối với sản phẩm liên quan và phải được cất giữ, bảo quản sao cho có thể được phục hồi một cách dễ dàng. Hồ sơ chất lượng nói trên cũng phải bao gồm hồ sơ chất lượng đối với sản phẩm mua vào và do nhà thầu phụ cung cấp.

##### **3.2.1.1 Kiểm soát việc vận chuyển, cất giữ, đóng gói và bàn giao sản phẩm**

Để ngăn ngừa sự hư hỏng, xuống cấp hoặc sử dụng sai sản phẩm, phải thực hiện kiểm soát việc vận chuyển, cất giữ, đóng gói và bàn giao sản phẩm một cách thích hợp.

##### **3.2.12 Đào tạo**

Tất cả những người tham gia vào các hoạt động có thể ảnh hưởng đến chất lượng sản phẩm đều phải được đào tạo một cách thích hợp. Đối với những người tham gia vào các công việc như hàn, kiểm tra không phá hủy v.v..., phải có sự xem xét đặc biệt để duy trì và cải tiến năng lực của họ thông qua việc công nhận các chứng chỉ chuyên môn, các khóa đào tạo cập nhật, nâng cao v.v...

##### **3.2.13 Cung cấp dịch vụ**

1 Nếu việc lắp ráp, lắp đặt, thử v.v... được thực hiện sau khi đã đưa sản phẩm ra khỏi nhà xưởng, thì phải áp dụng các quy định tương ứng của Phần này.

2 Phải cung cấp cho người sử dụng sản phẩm các hướng dẫn chi tiết liên quan đến số liệu kỹ thuật, việc vận chuyển, bảo quản, sửa chữa v.v... sản phẩm.

3 Khiếu nại của khách hàng liên quan đến các vấn đề phát sinh khi sử dụng sản phẩm phải được tập hợp, phân tích và phải thực hiện các biện pháp xử lý thích hợp.

##### **3.2.14 Kỹ thuật thống kê**

Để duy trì chất lượng của sản phẩm, phải áp dụng kỹ thuật thống kê thích hợp, nếu cần thiết.

##### **3.2.15 Cải tiến chất lượng**

Lãnh đạo của cơ sở sản xuất phải thực hiện các biện pháp cần thiết để không ngừng cải tiến chất lượng của sản phẩm.

## **Chương 4**

### **NHỮNG YÊU CẦU BỔ SUNG ĐỐI VỚI VIỆC CHỨNG NHẬN CƠ SỞ CHẾ TẠO HÀNG LOẠT**

#### **4.1 Quy định chung**

##### **4.1.1 Quy định chung**

###### **1 Phạm vi áp dụng**

(1) Chương này áp dụng cho việc đánh giá chứng nhận máy và thiết bị được chế tạo bởi hệ thống sản xuất hàng loạt (sau đây gọi là “sản phẩm sản xuất hàng loạt”), được dự định kiểm tra và chứng nhận phù hợp với quy trình tương ứng với phương pháp sản xuất của chúng;

(2) Cơ sở chế tạo sản phẩm sản xuất hàng loạt phải tuân theo những điều khoản trong chương này cũng như những điều khoản trong Phần 1 và Chương 1, 2, 3 của Phần này.

##### **4.1.2 Đánh giá lần đầu**

###### **1 Hồ sơ kiểm tra**

Cơ sở chế tạo trình 3 bộ hồ sơ bổ sung cho những tài liệu quy định trong 2.3-1, Phần 1 như sau:

(1) Tài liệu kỹ thuật thể hiện các đặc tính chính và các thông số kỹ thuật của sản phẩm sản xuất hàng loạt, các bản vẽ lắp và bản vẽ của các bộ phận chuyên dùng;

(2) Hồ sơ sản xuất trong 2 năm;

(3) Đối với sản phẩm sản xuất hàng loạt có thiết kế mới thì phải có tài liệu thể hiện các kết quả thử nghiệm dùng cho việc nghiên cứu và phát triển sản phẩm đó.

###### **2 Thử để công nhận**

(1) Việc thử để công nhận sản phẩm sản xuất hàng loạt cần phải được Đăng kiểm thực hiện với sự có mặt của Đăng kiểm viên. Quy trình thử để công nhận phải phù hợp với các yêu cầu từ 4.2 đến 4.8 đối với mỗi loại sản phẩm. Tuy nhiên, việc giảm nhẹ hoặc bỏ bớt các phép thử có thể được chấp nhận khi xem xét các biên bản bảo dưỡng sản phẩm và các chức năng hoặc cấu tạo của chúng;

(2) Khi việc thử để công nhận hoàn thành, cơ sở chế tạo gửi 3 bộ hồ sơ kết quả thử cho Đăng kiểm.

##### **4.1.3 Các bước tiếp theo để chứng nhận**

###### **1 Chế tạo và kiểm tra**

Việc chế tạo (bao gồm kiểm soát việc mua bán và thực hiện hợp đồng, kiểm soát quá trình chế tạo, kiểm soát các thiết bị đo, v.v...) và kiểm tra sản phẩm chế tạo hàng loạt của cơ sở chế tạo phải phù hợp với hệ thống chất lượng đã được Đăng kiểm phê duyệt.

###### **2 Dán tem hoặc đóng số**

Vào ngày kiểm tra cuối cùng người quản lý hệ thống chất lượng của cơ sở chế tạo phải cùng với đại diện của Đăng kiểm xem xét các sản phẩm sản xuất hàng loạt

đã được kiểm tra như ở -1 thông qua tem hoặc số sê ry. Để làm việc này, Đăng kiểm có thể giao trước tem của Đăng kiểm cho người quản lý hệ thống chất lượng.

### 3 Cấp Giấy chứng nhận

Người quản lý hệ thống chất lượng của cơ sở chế tạo phải nộp biên bản thử có số sê ry, ngày kiểm tra cuối cùng, các đặc tính chính và kết quả kiểm tra sản phẩm chế tạo hàng loạt đã qua kiểm tra ở -1, cho Đăng kiểm. Sau khi kiểm tra biên bản trên, Đăng kiểm sẽ cấp Giấy chứng nhận cho mỗi sản phẩm của cơ sở chế tạo.

### 4 Bộ phận chuyên dùng

Các bộ phận chính mà nhà chế tạo tự cung cấp có thể được cho phép giải quyết như từ -1 đến -3 với điều kiện là bộ phận đó được chế tạo và kiểm tra theo hệ thống chất lượng của sản phẩm hoàn chỉnh.

### 5 Thay đổi sản phẩm đã được chứng nhận

Trong trường hợp kiểu hoặc một thông số kỹ thuật của sản phẩm sản xuất hàng loạt thay đổi thì sẽ phải thực hiện việc đánh giá bất thường như quy định trong 2.6, Phần 1.

## 4.2 Động cơ Diesel

### 4.2.1 Quy định chung

#### 1 Phạm vi áp dụng

(1) Những yêu cầu trong 4.2, nói chung, được áp dụng cho động cơ diesel có đường kính xy lanh không lớn hơn 320mm được sản xuất tại cùng một cơ sở chế tạo;

(2) Những yêu cầu riêng quy định ở 4.2 sẽ thay thế những quy định đó ở 4.1.

#### 2 Định nghĩa

(1) Động cơ diesel sản xuất hàng loạt áp dụng ở mục 4.2 phải được chế tạo phù hợp với các điểm từ (a) đến (e) dưới đây:

(a) Việc chế tạo hàng loạt phải được kiểm soát chất lượng một cách chặt chẽ về vật liệu và các bộ phận phù hợp với chương trình đã được Đăng kiểm đồng ý;

(b) Quá trình chế tạo phải sử dụng khuôn mẫu hoặc chương trình thiết kế máy tự động để chế tạo các bộ phận máy có độ chính xác cao đối với các bộ phận lắp lẫn, và các bộ phận đó phải được xác nhận trên cơ sở kiểm tra liên tục;

(c) Trong quá trình lắp ráp các bộ phận sau khi chế tạo không đạt yêu cầu hoặc không điều chỉnh được hoặc đang chỉnh sửa đều phải loại bỏ;

(d) Các động cơ đơn chiếc phải được chạy thử tại xưởng theo chương trình thử được lập trước;

(e) Các động cơ được chọn một cách ngẫu nhiên phải được thử thật tỷ mỷ để xác định hiệu suất sau khi hoàn thiện việc chạy thử theo quy định ở (d) trên.

(2) Các bộ phận chính trong 4.2 bao gồm:

Nắp xy lanh, ống lót xy lanh, piston, chốt piston, tay biên, thân động cơ, bệ máy, trục khuỷu, cam, trục cam, bánh răng cam, ổ đỡ (ổ đỡ trên và dưới của tay biên, ổ đỡ chính), bulông (bulông giới hạn lớn và bulông giới hạn nhỏ của tay biên, bulông cường độ cao, bulông ổ đỡ chính, bulông khớp nối), các bơm của động cơ (bơm dầu bôi trơn, bơm nước làm mát, bơm nhiên liệu), các loại ống (hệ thống khởi động khí



nén, hệ thống nạp), làm mát động cơ (dầu bôi trơn, nước, máy tăng áp không khí), tăng áp khí xả, hộp giảm tốc, trục truyền công suất và khớp nối mềm.

### 3 Tính tương đương

Các bộ phận chính do nhà thầu phụ sản xuất phải theo hệ thống chất lượng của nhà chế tạo hoặc chuyển đầy đủ thông tin về kiểm soát chất lượng của họ như quy định ở 4.2, và những thông tin về hệ thống kiểm soát chất lượng đó phải được Đăng kiểm xét thấy thích hợp.

#### 4.2.2 Đánh giá lần đầu

##### 1 Kiểm tra hiện trường

Việc kiểm tra hiện trường để xác nhận rằng các điều kiện chế tạo và toàn bộ hệ thống chất lượng là hoàn toàn thỏa mãn, hơn nữa, chất lượng của các bộ phận chính cũng được xác nhận là thỏa mãn. Việc kiểm tra là phải tiến hành cho một hoặc hai mẫu ngẫu nhiên trong quá trình chế tạo, là việc xem xét các biên bản kiểm tra hoặc kiểm tra ở dạng tháo rời sau khi chạy thử động cơ.

##### 2 Thử để công nhận

###### (1) Chạy thử và kiểm tra tháo rời

Chạy thử và kiểm tra tháo rời phải được thực hiện trong điều kiện thử như quy định từ (a) đến (e) dưới đây. Trong trường hợp này, hộp giảm tốc và khớp mềm áp dụng như ở 4.2.1-3, như tiêu chuẩn, phải chạy thử sau khi lắp ráp động cơ.

###### (a) Chọn động cơ thử

Chọn một động cơ trong dây chuyền sản xuất.

###### (b) Chương trình thử

Chương trình thử như sau:

Thử công suất lớn nhất liên tục: 80 giờ;

Thử 110% tải: 8 giờ;

Thử 1/4, 2/4, 3/4 tải: 10 giờ;

Thử tải gián đoạn: 2 giờ;

Thử khởi động;

Thử đảo chiều (chỉ đối với động cơ đảo chiều trực tiếp);

Thử tính năng của bộ điều tốc;

Thử tính năng của hệ thống dừng tự động và báo động áp lực thấp L.O;

Thử ở chế độ bỏ bộ tăng áp khí xả;

Thử ở tốc độ nhỏ nhất (chỉ dùng cho máy chính);

Thử ở tốc độ không tải (chỉ dùng cho máy phụ).

Các phép thử công suất đề cập trên đây phải được kết hợp đồng thời trong chu trình làm việc và sau đó phải được lặp lại cùng với sự thể hiện đầy đủ các thông số quy định.

- 110% công suất và 100% số vòng quay lớn nhất đối với công suất liên tục lớn nhất;

- 110% công suất và 103% số vòng quay đối với công suất liên tục lớn nhất.

## (c) Điều kiện thử

Các hạng mục sau đây phải được ghi lại tại thời điểm thử:

Nhiệt độ môi trường;

Áp suất không khí;

Độ ẩm không khí;

Nhiệt độ nước làm mát;

Các thông số của dầu bôi trơn và nhiên liệu.

## (d) Đo và ghi biên bản

Khi thử phải đo và ghi lại những thông số sau:

Số vòng quay động cơ;

Công suất phanh;

Mômen xoắn;

Áp suất cháy lớn nhất;

Biểu đồ áp suất chỉ thị (nếu có thể);

Khí xả;

Nhiệt độ và áp suất dầu bôi trơn;

Nhiệt độ khí xả ở cổ góp của đường xả;

Nhiệt độ và áp suất nước làm mát (cho mỗi xy lanh, nếu có thể).

Các hạng mục sau phải được bổ sung đối với động cơ tăng áp:

Tốc độ quay của bộ tăng áp khí xả;

Nhiệt độ và áp suất của khí nạp trước và sau bộ làm mát;

Nhiệt độ và áp suất của khí xả trước và sau bộ tăng áp khí xả;

Nhiệt độ của nước làm mát ở đường vào bộ làm mát.

## (e) Kiểm tra sau khi thử

Sau khi thử phải thực hiện việc kiểm tra tháo rời đối với các bộ phận chính.

Chú ý:

(i) Đối với động cơ đa dụng thì phải chứng nhận các đặc tính khác nhau cho từng mục đích. Chương trình và khoảng thời gian thử phải được sửa đổi phù hợp với từng đặc tính của động cơ để giảm tối đa chi phí thử;

(ii) Công suất lớn nhất của động cơ thử phải đúng với công suất đã công bố của nhà chế tạo và được Đăng kiểm chấp thuận, nghĩa là, trên thực tế công suất lớn nhất của động cơ là khả năng phát ra công suất liên tục giữa khoảng thời gian bảo dưỡng định mức đã được nhà chế tạo công bố tại tốc độ và các điều kiện môi trường đã được nêu ra từ trước.

## (2) Thử bổ sung

Bất kể những yêu cầu ở (1), những phép thử như đo dao động xoắn được coi là cần thiết có thể được yêu cầu thêm, các phép thử đặc biệt có thể được thực hiện đối với hộp giảm tốc, khớp mềm và bộ tăng áp.



### **4.2.3 Các bước tiếp theo để chứng nhận**

#### **1 Chạy thử động cơ đơn chiếc**

Bất kể những yêu cầu ở 4.1.3-1, Đăng kiểm viên của Đăng kiểm sẽ giám sát cẩn thận việc chạy thử động cơ đơn chiếc trong trường hợp số chế tạo của động cơ nhỏ.

#### **2 Biên bản thử**

Biên bản thử yêu cầu ở 4.1.3-3 phải được lập cho từng động cơ theo các hạng mục sau đây. Tuy nhiên, có thể không đưa vào biên bản các bộ phận như ở (5) khi Đăng kiểm viên Đăng kiểm thấy không cần thiết.

(1) Mục đích phục vụ;

(2) Số chế tạo động cơ;

(3) Kiểu động cơ;

(4) Các đặc tính chính (công suất liên tục và số vòng quay lớn nhất, tốc độ định mức và đảo chiều, số xy lanh, đường kính xy lanh, hành trình piston, áp suất chỉ thị trung bình, áp suất tác dụng phanh trung bình, áp suất lớn nhất trong xy lanh v.v...);

(5) Ngày kiểm tra và biên bản kiểm tra các bộ phận chính (kiểm tra vật liệu, kiểm tra lần cuối, thử thủy lực, kiểm tra mối hàn và các thứ khác);

(6) Biên bản chạy thử.

### **4.3 Thiết bị lọc dầu**

#### **4.3.1 Quy định chung**

##### **1 Phạm vi áp dụng**

(1) Những yêu cầu trong 4.3, nói chung, áp dụng cho thiết bị lọc nhiên liệu và lọc dầu bôi trơn loại ống ly tâm hoặc đĩa ly tâm (sau đây gọi là “thiết bị lọc dầu”) được chế tạo tại cùng một cơ sở sản xuất;

(2) Những yêu cầu trong 4.3 không áp dụng cho động cơ điện và các phụ kiện của chúng;

(3) Những yêu cầu đặc biệt quy định trong 4.3 sẽ thay cho những quy định đó ở 4.1.

##### **2 Định nghĩa**

Các bộ phận chính như trong 4.3 được hiểu như sau:

(1) Kiểu ống

Gồm khung lọc, lõi lọc, thiết bị an toàn, bơm kèm theo.

(2) Kiểu đĩa

Gồm khung lọc, lõi lọc, trục quay thẳng đứng, trục quay ngang, bánh răng chính, bơm kèm theo.

#### **4.3.2 Đánh giá lần đầu**

##### **Thử để chứng nhận**

(1) Thử để chứng nhận phải được thực hiện với việc chọn lọc dầu một cách ngẫu nhiên trong dây chuyền sản xuất;

(2) Các hạng mục thử để chứng nhận về cơ bản như sau:

- (a) Kiểm tra trong khi chế tạo;
- (b) Thử kín và thử áp lực;
- (c) Thử hoạt động:
  - (i) Thử khởi động;
  - (ii) Thử dừng;
  - (iii) Thử tính năng;
  - (iv) Thử vượt tốc;
  - (v) Thử chạy liên tục;
  - (vi) Thử hoạt động của các phụ kiện.
- (d) Kiểm tra tháo rời;
- (e) Các phép thử khác mà Đăng kiểm xét thấy cần thiết.

#### **4.4 Bơm và mô tơ thủy lực**

##### **4.4.1 Quy định chung**

###### **1 Phạm vi áp dụng**

(1) Những yêu cầu trong 4.4 áp dụng cho bơm và mô tơ thủy lực dùng cho máy lái, tời neo, tời hàng, và các thiết bị trên boong khác, các thiết bị kín hoặc hở của cửa kín nước, chân vịt mũi (mạn), và các thiết bị phụ quan trọng khác, được chế tạo tại cùng một cơ sở sản xuất;

(2) Những quy định đặc biệt ở 4.4 thay thế những quy định đó ở 4.1.

###### **2 Định nghĩa**

Những bộ phận chính trong 4.4 được hiểu như sau:

(1) Mô tơ thủy lực và bơm thủy lực dùng trong 4.4 phải là kiểu bánh răng, trục vít, cánh gạt và kiểu piston;

(2) Các bộ phận chính trong 4.4 gồm:

(a) Đối với kiểu bánh răng và kiểu trục vít:

Vỏ, nắp, bánh răng, trục vít, trục, ổ đỡ và van an toàn.

(b) Đối với kiểu cánh gạt:

Vỏ, nắp, cánh gạt, rô to, ống lót, vành cam, trục dẫn động, ổ đỡ và van an toàn.

(b) Kiểu piston hướng trục:

Trục dẫn động, piston trượt, tay biên, thân bơm (cylinder block), van, cam, vỏ bơm, bạc lót, nắp, khớp nối mềm, hệ thống điều khiển và bơm phụ.

(d) Kiểu piston hướng kính:

Trục dẫn động, trục cam quay, ổ đỡ, piston, tay biên, mặt dẫn hướng, mặt cam, vỏ bơm, khối trượt, vỏ xy lanh, nắp, hệ thống van an toàn và bơm phụ.

##### **4.4.2 Đánh giá lần đầu**

###### **1 Thử để công nhận**

(1) Thử để công nhận phải được thực hiện với việc chọn mô tơ thủy lực và bơm thủy lực một cách ngẫu nhiên trong dây chuyền chế tạo;

(2) Các hạng mục thử để chứng nhận về cơ bản như sau:

- (a) Kiểm tra kết cấu;
- (b) Thử áp lực;
- (c) Thử tính năng hoạt động:
  - (i) Thử tính năng;
  - (ii) Thử chạy liên tục;
  - (iii) Thử hoạt động của van an toàn.
- (d) Kiểm tra tháo rời;
- (e) Các phép thử khác mà Đăng kiểm cho là cần thiết.

#### **4.5 Các thiết bị điện**

##### **4.5.1 Quy định chung**

###### **1 Phạm vi áp dụng**

(1) Các yêu cầu trong 4.5 được áp dụng cho các thiết bị điện có công suất 50kW (50kVA) hoặc nhỏ hơn được chế tạo tại cùng một cơ sở chế tạo;

(2) Các yêu cầu trong 4.5 có thể áp dụng cho thiết bị điện có số sản xuất nhỏ nhưng có đủ biên bản trong suốt quá trình chế tạo;

(3) Các yêu cầu trong 4.5 có thể áp dụng cho thiết bị điện có thiết kế mới với điều kiện thiết bị được đảm bảo bởi các phép thử phát triển toàn diện, có đủ độ tin cậy như là thiết bị có đủ biên bản trong suốt quá trình chế tạo;

(4) Những quy định đặc biệt ở 4.5 thay thế những quy định đó ở 4.1.

##### **4.5.2 Đánh giá lần đầu**

###### **1 Thử để chứng nhận**

(1) Thử để chứng nhận phải được thực hiện với việc chọn thiết bị điện theo số khung hoặc theo kiểu loại một cách ngẫu nhiên trong dây chuyền chế tạo và thiết bị đó phải phù hợp với những yêu cầu trong Phần 4 của Quy phạm phân cấp và đóng tàu biển vỏ thép;

(2) Các hạng mục thử để công nhận nói chung là theo các bước sau. Tuy nhiên, các bước thử bổ sung hoặc số mẫu thử có thể được yêu cầu nếu Đăng kiểm xét thấy cần thiết.

(a) Máy phát

(i) Kiểm tra kết cấu;

(ii) Chạy thử

Thử nhiệt độ, thử quá tải, thử quá dòng, thử đảo mạch, thử vượt tốc;

(iii) Thử đặc tính

Thử đặc tính điều chỉnh điện áp, thử đặc tính điều chỉnh điện áp tức thời;

(iv) Thử độ cách điện;

(v) Thử cao áp;

(vi) Đo độ rung, đo độ ồn, thử thủy lực đối với bộ làm mát không khí.

(b) Động cơ điện

(i) Kiểm tra kết cấu;

(ii) Thử hoạt động

Thử nhiệt độ, thử quá tải, thử mômen, thử đảo mạch và thử vượt tốc.

(iii) Thử đặc tính

Thử đặc tính tải;

(iv) Thử độ cách điện;

(v) Thử áp cao áp.

(c) Cơ cấu điều khiển đối với động cơ điện

(i) Kiểm tra kết cấu;

(ii) Thử nhiệt độ;

(iii) Thử hoạt động (bao gồm cả kiểm tra mạch điện);

(iv) Thử độ cách điện;

(v) Thử cao áp.

(d) Máy biến mạch động lực và mạch chiếu sáng

(i) Kiểm tra kết cấu;

(ii) Thử nhiệt độ;

(iii) Thử độ cách điện;

(iv) Thử cao áp;

(v) Thử cảm ứng cao áp.

(e) Bảng điều khiển

(i) Kiểm tra kết cấu;

(ii) Thử nhiệt độ;

(iii) Thử hoạt động (đối với mạch chính);

(iv) Thử cách điện;

(v) Thử cao áp.

(f) Quạt thông gió gắn trên vách

(i) Kiểm tra kết cấu;

(ii) Thử chạy tổ hợp

Thử nhiệt độ, đo lưu lượng và áp suất không khí ổn định, đo công suất trực, đo độ ồn và độ rung;

(iii) Thử độ cách điện;

(iv) Thử cao áp.

Lưu ý:

(1) Quy trình thử và kiểm tra phải phù hợp với các yêu cầu của JIS, JEC, JEM hoặc những tiêu chuẩn khác hoặc bộ luật mà Đăng kiểm xét thấy phù hợp;

(2) Thử quá tải là việc thử với 110% tải định mức trong thời gian 2 giờ sau khi nhiệt độ của các bộ phận đã ổn định. Không có giới hạn bắt buộc đối với sự tăng nhiệt độ;

(3) Các hạng mục thử khác ngoài thiết bị điện nêu từ (a) đến (f) trên đây phải được thỏa thuận với cơ sở chế tạo.

### **4.5.3 Các bước tiếp theo để chứng nhận**

#### **1 Dán tem hoặc ghi nhãn**

Thiết bị điện đã được kiểm tra đạt yêu cầu như quy định ở 4.1.3-1 phải được nhận dạng sao cho thiết bị phù hợp với những chỉ dẫn trong nhãn như số sê ry, ngày kiểm tra, số duyệt và tem “VR” của Đăng kiểm.

#### **2 Thử hoạt động đối với thiết bị đơn chiếc**

Bất kể những yêu cầu của 4.1.3-1, Đăng kiểm viên sẽ thử hoạt động một cách cẩn thận thiết bị đơn chiếc có công suất 100kW (kVA) hoặc hơn và được chế tạo với số lượng nhỏ.

### **4.6 Thiết bị tăng áp khí xả**

#### **4.6.1 Quy định chung**

##### **1 Phạm vi áp dụng**

(1) Những yêu cầu trong 4.6, nói chung, được áp dụng cho thiết bị tăng áp khí xả (sau đây gọi là “thiết bị tăng áp”) được chế tạo tại cùng một cơ sở chế tạo;

(2) Những yêu cầu đặc biệt quy định trong 4.6 sẽ thay thế những quy định đó trong 4.1.

#### **4.6.2 Đánh giá lần đầu**

##### **1 Thử để chứng nhận**

(1) Thử để chứng nhận phải được thực hiện với việc chọn một cách ngẫu nhiên thiết bị tăng áp tiêu chuẩn đối với mỗi kiểu loại trong dây chuyền chế tạo;

(2) Các hạng mục thử để chứng nhận như sau:

(a) Thử chạy nóng trong 1 giờ với tốc độ và nhiệt độ lớn nhất có thể;

(b) Thử vượt tốc;

(c) Thử tính năng;

(d) Kiểm tra tháo rời (thực hiện sau khi thử chạy);

(e) Đối với cơ sở chế tạo có điều kiện thuận lợi cho việc thử thiết bị tăng áp động cơ, việc thử chạy nóng quy định tại (2)(a) có thể thay bằng việc chạy thử nghiệm động cơ trong 1 giờ với 110% công suất liên tục lớn nhất của động cơ đó.

#### **4.6.3 Các bước tiếp theo để chứng nhận**

##### **1 Kiểm tra thiết bị tăng áp đơn chiếc**

(1) Phải thử thủy lực đối với khoang làm mát của đường khí vào và ra tại áp suất 0,4MPa hoặc 1,5 lần áp suất làm việc lớn nhất (lấy giá trị nào lớn hơn).

Lưu ý:

Thử thủy lực nói chung phải thực hiện theo chỉ dẫn trên đây. Đặc biệt lưu ý khi có đặc điểm trong thiết kế hoặc đặc điểm thử mà bắt buộc phải sửa yêu cầu thử thì phải chuyển cho Đăng kiểm xem xét.

(2) Đối với các bộ phận quay như trục rô to, cánh quạt, v.v... hoặc tổ hợp lắp ráp bộ phận quay phải được thử cân bằng động phù hợp với quy trình thử được duyệt đối với việc kiểm soát chất lượng;

(3) Đối với cánh quạt chủ động và cánh bị động (inducer), phải thực hiện thử vượt tốc trong thời gian 3 phút, tại 120% tốc độ lớn nhất ở nhiệt độ trong phòng hoặc 110% số vòng quay lớn nhất tại nhiệt độ làm việc;

(4) Đối với cánh quạt chủ động và cánh bị động rèn mà được kiểm soát chất lượng bằng phương pháp thử không phá hủy đã được duyệt thì việc thử vượt tốc có thể được miễn trừ;

(5) Chạy thử nghiệm

(a) Phải thực hiện việc chạy đề thử cơ tính trong 20 phút ở tốc độ lớn nhất. Tuy nhiên Đăng kiểm có thể giảm thời gian thử nếu lưu tâm đến các kết quả thử trong khai thác (developing);

(b) Trong trường hợp thiết bị tăng áp được sản xuất theo hệ thống chất lượng đã được phê duyệt và kiểu của thiết bị tăng áp có đủ biên bản thử thì việc thử ở (a) có thể chỉ thực hiện trên cơ sở mẫu thử;

(c) Đối với cơ sở chế tạo có điều kiện thuận lợi cho việc thử thiết bị tăng áp động cơ, việc chạy thử nghiệm có thể được thay thế bằng việc chạy thử trong 20 phút tại 110% của công suất liên tục lớn nhất của động cơ.

## **4.7 Máy nén khí**

### **4.7.1 Quy định chung**

#### **1 Phạm vi áp dụng**

(1) Những yêu cầu trong 4.7 nói chung, được áp dụng cho máy nén khí được chế tạo tại cùng một cơ sở chế tạo;

(2) Những yêu cầu đặc biệt trong 4.7 thay thế những quy định đó ở 4.1.

#### **2 Định nghĩa**

(1) Máy nén khí trong 4.7 là thiết bị tạo ra khí nén để khởi động động cơ diesel, thiết bị và cơ cấu điều khiển, nguồn động lực và phục vụ chung, máy nén khí có kiểu piston hoặc kiểu cánh gạt;

(2) Các bộ phận chính cho trong 4.7 bao gồm:

Nắp xy lanh, xy lanh, piston, ác piston, tay biên, trục khuỷu, ổ đỡ (ổ đỡ nhỏ và ổ đỡ lớn, ổ đỡ chính), thùng trục, van hút, van nạp, bộ làm mát trung gian, bộ làm mát sau, bơm kèm theo (bơm nước và bơm dầu bôi trơn), van một chiều ở cửa xả, van an toàn.

### **4.7.2 Đánh giá lần đầu**

#### **1 Thử đề công nhận**

(1) Thử đề chứng nhận phải được thực hiện với việc chọn một cách ngẫu nhiên đối với mỗi kiểu loại máy nén khí trong dây chuyền sản xuất;

(2) Các hạng mục thử để chứng nhận như sau:

- (a) Kiểm tra kết cấu;
- (b) Thử áp lực và thử kín khí;
- (c) Thử hoạt động
- (i) Thử chạy liên tục (trong 1 giờ);
- (ii) Thử tính năng;
- (iii) Thử hoạt động của thiết bị an toàn.
- (d) Kiểm tra tháo rời;
- (e) Các phép thử khác mà Đăng kiểm xét thấy cần thiết.

#### **4.8 Bơm nước và bơm dầu**

##### **4.8.1 Quy định chung**

###### **1 Phạm vi áp dụng**

(1) Những yêu cầu trong 4.8 được áp dụng cho bơm nước và bơm dầu được chế tạo trong cùng một cơ sở chế tạo;

(2) Những yêu cầu đặc biệt quy định trong 4.8 thay thế những quy định đó trong 4.1.

###### **2 Định nghĩa**

(1) Bơm nước trong 4.8 là dùng để vận chuyển hoặc cung cấp nước biển, nước ngọt, nước uống, nước dẫn, v.v... và bơm dầu trong 4.8 là dùng để vận chuyển và cung cấp nhiên liệu, dầu bôi trơn, dầu hâm nóng, dầu thải, v.v...

(2) Những bộ phận chính trong 4.8 bao gồm:

(a) Kiểu ly tâm

Vỏ bơm, nắp bơm, cánh bơm, trục, ổ đỡ, cơ cấu đóng kín.

(b) Kiểu lõi quay

Vỏ bơm, nắp bơm, tay biên, ống lót, cánh gạt, ổ đỡ, cơ cấu đóng kín.

(c) Kiểu bơm piston

Vỏ bơm, nắp bơm, piston, cần đẩy, xy lanh, trục khuỷu, ổ đỡ, van điều khiển, cơ cấu đóng kín.

##### **4.8.2 Đánh giá lần đầu**

###### **1 Thử để công nhận**

(1) Thử để công nhận phải được thực hiện với việc chọn một cách ngẫu nhiên đối với mỗi kiểu loại bơm dầu và bơm nước trong dây chuyền chế tạo;

(2) Các hạng mục thử để công nhận như sau:

- (a) Kiểm tra kết cấu;
- (b) Thử áp lực;
- (c) Thử hoạt động;
- (d) Thử chạy liên tục;
- (e) Kiểm tra tháo rời;
- (g) Các phép thử khác mà Đăng kiểm xét thấy cần thiết.



## **Phần 3**

### **YÊU CẦU ĐỐI VỚI CÔNG NHẬN CƠ SỞ CUNG CẤP DỊCH VỤ**

#### **Chương 1**

#### **QUY ĐỊNH CHUNG**

##### **1.1 Quy định chung**

###### **1.1.1 Phạm vi áp dụng**

1 Phần này áp dụng cho các cơ sở cung cấp dịch vụ như được liệt kê dưới đây:

- (1) Cơ sở đo chiều dày kết cấu thân tàu;
- (2) Cơ sở kiểm tra phần thân tàu dưới nước;
- (3) Cơ sở thử, bảo dưỡng và kiểm tra thiết bị thông tin liên lạc vô tuyến điện và hàng hải lắp đặt trên tàu;
- (4) Cơ sở thử chức năng thiết bị ghi dữ liệu hành trình (VDR) hoặc thiết bị ghi dữ liệu hành trình đơn giản (S-VDR) của tàu;
- (5) Cơ sở bảo dưỡng hệ thống và thiết bị cứu hỏa của tàu;
- (6) Cơ sở bảo dưỡng thiết bị cứu sinh của tàu;
- (7) Cơ sở bảo dưỡng và thử xuống cứu sinh, xuống cấp cứu và thiết bị nâng hạ liên quan của tàu;
- (8) Cơ sở thử tính kín của miệng hầm của tàu bằng thiết bị siêu âm;
- (9) Cơ sở kiểm tra không phá hủy (NDT);
- (10) Cơ sở thử nghiệm phá hủy (DT) và các loại thử nghiệm khác;
- (11) Các cơ sở khác không liệt kê trong (1) đến (10) ở trên.

2 Các công ty được liệt kê trong -1(1) đến (10) phù hợp các yêu cầu trong phần này cũng như các yêu cầu trong Phần 1.

3 Các công ty được liệt kê trong -1(11) phù hợp các yêu cầu được coi là tương ứng các yêu cầu của Đăng kiểm cũng như các yêu cầu trong Phần 1.

###### **1.1.2 Tính tương đương**

Ngay cả trong trường hợp rất khó để tuân thủ các yêu cầu trong phần này, nếu Đăng kiểm thừa nhận một vấn đề là tương đương với các yêu cầu trong phần này, thì vấn đề này có thể được coi là phù hợp với phần này.

##### **1.2 Hệ thống chất lượng**

###### **1.2.1 Quy định chung**

Để duy trì chất lượng cần thiết cho các dịch vụ sẽ được cung cấp, quản lý của nhà cung cấp là thiết lập và duy trì một hệ thống chất lượng đã được lập thành văn bản tuân thủ các yêu cầu trong 1.2.2 đến 1.2.7.

###### **1.2.2 Đào tạo**

1 Lãnh đạo của cơ sở cung cấp dịch vụ phải thực hiện công tác đào tạo thích hợp cho tất cả những người tham gia vào các hoạt động có thể ảnh hưởng đến chất lượng của các dịch vụ liên quan.

2 Lãnh đạo của cơ sở cung cấp dịch vụ phải thiết lập và duy trì quy trình được lập thành hồ sơ đối với việc thực hiện công tác đào tạo nêu ở 1.

3 Lãnh đạo của cơ sở cung cấp dịch vụ thiết lập và duy trì hồ sơ đào tạo của các nhân viên kỹ thuật và cán bộ giám sát bao gồm các thông tin về trình độ chuyên môn, chương trình đào tạo đã tham gia và kinh nghiệm đối với dịch vụ liên quan.

### **1.2.3 Thiết bị đo và thử**

1 Thiết bị đo lường và thử để duy trì chất lượng của các dịch vụ liên quan sẽ được cung cấp tại nhà cung cấp.

2 Lãnh đạo của cơ sở cung cấp dịch vụ phải thiết lập và duy trì quy trình được lập thành hồ sơ để kiểm soát, hiệu chuẩn và duy trì các thiết bị nêu ở 1.

### **1.2.4 Quy trình làm việc**

Lãnh đạo của cơ sở cung cấp dịch vụ phải thiết lập và duy trì quy trình làm việc để cung cấp các dịch vụ liên quan.

### **1.2.5 Kiểm soát nhà thầu phụ**

1 Trong trường hợp một phần dịch vụ được cung cấp bởi nhà thầu phụ, lãnh đạo của cơ sở cung cấp dịch vụ phải kiểm tra và đánh giá hệ thống quản lý chất lượng và sự thực hiện công việc của nhà thầu phụ để xác nhận là nhà thầu phụ có đủ năng lực cung cấp một phần dịch vụ như vậy với chất lượng phù hợp.

2 Hợp đồng của cơ sở cung cấp dịch vụ và nhà thầu phụ phải bao gồm các quy định cụ thể đối với phần dịch vụ do nhà thầu phụ cung cấp.

3 Lãnh đạo của cơ sở cung cấp dịch vụ phải thiết lập và duy trì quy trình được lập thành hồ sơ để thực hiện việc kiểm soát nhà thầu phụ nêu ở 1 và hợp đồng nêu ở 2.

### **1.2.6 Kiểm tra xác nhận**

1 Lãnh đạo của cơ sở cung cấp dịch vụ phải thẩm tra xác nhận chất lượng của dịch vụ được cung cấp.

2 Lãnh đạo của cơ sở cung cấp dịch vụ phải thực hiện việc đánh giá chất lượng nội bộ theo chu kỳ. Sau khi hoàn thành mỗi đợt đánh giá nội bộ, phải thực hiện các công việc sau:

(1) Kết quả đánh giá phải được báo cáo lên Lãnh đạo của cơ sở cung cấp dịch vụ và các bộ phận được đánh giá;

(2) Căn cứ vào kết quả đánh giá, Lãnh đạo của cơ sở cung cấp dịch vụ phải xem xét lại hệ thống chất lượng, nếu cần thiết;

(3) Thiết lập và duy trì quy trình được lập thành hồ sơ đối với việc thực hiện kiểm tra xác nhận nêu ở (1) và đánh giá chất lượng nội bộ nêu ở (2).

3 Lãnh đạo của cơ sở cung cấp dịch vụ phải thiết lập và duy trì một quy trình dạng văn bản để thực hiện xác minh như quy định tại 1 và kiểm tra chất lượng nội bộ như quy định tại 2.

### **1.2.7 Báo cáo với Đăng kiểm**

Lãnh đạo của cơ sở cung cấp dịch vụ phải thiết lập và duy trì quy trình lập thành hồ sơ về việc báo cáo kết quả các dịch vụ được cung cấp cho Đăng kiểm.

## **Chương 2**

### **CƠ SỞ ĐO CHIỀU DÀY KẾT CẤU THÂN TÀU**

#### **2.1 Hệ thống chất lượng**

##### **2.1.1 Quy trình làm việc**

Một quy trình làm việc dưới dạng văn bản được yêu cầu trong mục 1.2.4 ít nhất phải có các thông tin về các hạng mục đã được liệt kê trong những điều (1) đến (6) sau đây.

- (1) Chuẩn bị kiểm tra và đo;
- (2) Lựa chọn và xác định các vị trí cần kiểm tra và đo;
- (3) Chuẩn bị bề mặt và bảo quản bề mặt sơn phủ bảo vệ;
- (4) Hiệu chuẩn thiết bị;
- (5) Thực hiện việc kiểm tra và đo;
- (6) Báo cáo kết quả đo dưới dạng số liệu được lập thành hồ sơ và/hoặc máy tính hóa có kiểm tra xác nhận của Đăng kiểm viên.

#### **2.2 Nhân viên đo chiều dày và cán bộ giám sát**

##### **2.2.1 Đào tạo**

Nhân viên đo chiều dày và cán bộ giám sát phải được đào tạo về các nội dung từ (1) đến (4) dưới đây. Quy trình đào tạo được lập thành hồ sơ nêu ở 1.2.2 phải bao gồm các thông tin về đào tạo đối với những người này.

- (1) Kết cấu và các cơ cấu thân tàu;
- (2) Mặt cắt ngang của các kiểu tàu điện hình;
- (3) Các hư hỏng điển hình và các vị trí dễ bị ăn mòn của các loại tàu điện hình;
- (4) Các quy định và hướng dẫn liên quan của Quy chuẩn về đo chiều dày.

##### **2.2.2 Trình độ, kinh nghiệm và số lượng nhân viên**

**1** Nhân viên thực hiện việc đo chiều dày phải có trình độ phù hợp với tiêu chuẩn NDT công nghiệp được công nhận.

**2** Yêu cầu tối thiểu về số lượng nhân viên đo chiều dày và cán bộ giám sát của một cơ sở đo chiều dày kết cấu thân tàu phải bao gồm:

- (1) Một người có kinh nghiệm làm việc trong lĩnh vực đo chiều dày từ mười năm trở lên;
- (2) Ba người có kinh nghiệm làm việc trong lĩnh vực đo chiều dày từ năm năm trở lên;
- (3) Một người có trình độ về kết cấu thân tàu, chẳng hạn như kỹ sư vỏ tàu, và có thể làm việc như cán bộ hướng dẫn hoặc giám sát.

#### **2.3 Thiết bị đo chiều dày**

Các thiết bị siêu âm được sử dụng để đo chiều dày.

## **2.4 Chứng minh năng lực**

1 Việc chứng minh năng lực của cơ sở phải được thực hiện tại tàu cụ thể với sự có mặt của Đăng kiểm viên để xác nhận là việc cung cấp dịch vụ đo chiều dày phù hợp với tài liệu đã đệ trình. Tàu sử dụng để chứng minh năng lực của cơ sở đo chiều dày nên là tàu chở dầu, tàu chở hàng rời hoặc tàu chở hàng tổng hợp cỡ lớn.

2 Các thành phần kết cấu được đo chiều dày phải do Đăng kiểm viên chỉ định để đảm bảo rằng các kỹ thuật viên đo chiều dày và cán bộ giám sát có năng lực đối với công việc. Đăng kiểm viên có thể đưa ra một số câu hỏi về các hư hỏng kết cấu thân tàu của các loại tàu điển hình để khẳng định khả năng chuyên môn của các kỹ thuật viên đo chiều dày và cán bộ giám sát.

3 Trong trường hợp cơ sở đo chiều dày đã được công nhận bởi cơ quan có thẩm quyền hoặc tổ chức Đăng kiểm khác được công nhận, thì Đăng kiểm có thể xem xét bỏ qua một phần hoặc toàn bộ việc chứng minh năng lực.

## **Chương 3 CƠ SỞ KIỂM TRA PHẦN THÂN TÀU DƯỚI NƯỚC**

### **3.1 Hệ thống chất lượng**

#### **3.1.1 Quy trình làm việc**

1 Quy trình làm việc được lập thành hồ sơ nêu ở 1.2.4 tối thiểu phải bao gồm các nội dung được liệt kê từ (1) đến (5) dưới đây:

- (1) Chuẩn bị cho việc kiểm tra;
- (2) Hướng dẫn cho thợ lặn về các phần thân tàu phải được kiểm tra;
- (3) Phương tiện thông tin liên lạc hai chiều giữa thợ lặn với cán bộ giám sát/ Đăng kiểm viên giám sát;
- (4) Sử dụng hệ thống quay phim và ghi hình dưới nước;
- (5) Báo cáo kết quả kiểm tra và việc thẩm tra xác nhận của Đăng kiểm viên giám sát.

#### **3.2 Thợ lặn và cán bộ giám sát**

##### **3.2.1 Đào tạo**

1 Thợ lặn và cán bộ giám sát phải được đào tạo về các nội dung từ (1) đến (8) dưới đây. Quy trình đào tạo được lập thành hồ sơ nêu ở 1.2.2 phải bao gồm các thông tin về đào tạo đối với những người này.

- (1) Kết cấu phần dưới nước của thân tàu và các phần kèm theo (bao gồm trục chân vịt, chân vịt, bánh lái và ổ đỡ của chúng...);
- (2) Các thuật ngữ chuyên môn liên quan bằng tiếng Việt và tiếng Anh;
- (3) Đo chiều dày và thử không phá hủy dưới nước;
- (4) Đo khe hở trục lái và trục chân vịt;
- (5) Thực hiện việc quay phim và chụp ảnh dưới nước;

- (6) Sử dụng các thiết bị thông tin liên lạc phục vụ cho việc kiểm tra dưới nước;
- (7) Các trang thiết bị và dụng cụ đặc biệt sử dụng cho việc kiểm tra dưới nước;
- (8) Các quy định và hướng dẫn liên quan của Quy chuẩn về kiểm tra dưới nước thân tàu.

### **3.2.2 Trình độ, kinh nghiệm và số lượng nhân viên**

1 Thợ lặn thực hiện kiểm tra dưới nước phải có ít nhất 1 năm kinh nghiệm và 10 đợt công tác khác nhau với vai trò là trợ lý thợ lặn.

2 Nói chung, yêu cầu tối thiểu về số lượng thợ lặn và cán bộ giám sát của một cơ sở kiểm tra dưới nước thân tàu phải bao gồm:

- (1) Ít nhất một người có kinh nghiệm về kiểm tra dưới nước từ hai năm trở lên;
- (2) Ít nhất ba người có kinh nghiệm về kiểm tra dưới nước từ một năm trở lên.

### **3.3 Thiết bị sử dụng cho kiểm tra dưới nước**

1 Cơ sở phải có các thiết bị từ (1) đến (6) sau đây phục vụ cho việc kiểm tra dưới nước:

- (1) Hệ thống quay phim dưới nước và truyền hình màu được chiếu sáng đầy đủ;
- (2) Thiết bị chụp ảnh dưới nước;
- (3) Thiết bị ghi hình của máy quay phim dưới nước;
- (4) Thiết bị thông tin liên lạc hai chiều giữa thợ lặn và các nhân viên trên mặt nước;
- (5) Các thiết bị để đo chiều dày, đo và kiểm tra không phá hủy dưới nước phục vụ cho việc đo khe hở, vết lõm, vv...;
- (6) Thiết bị làm sạch thân tàu.

### **3.4 Chứng minh năng lực**

1 Việc chứng minh năng lực của cơ sở phải được thực hiện tại tàu cụ thể với sự có mặt của Đăng kiểm viên để xác nhận là việc cung cấp dịch vụ kiểm tra dưới nước phù hợp với tài liệu đã đệ trình.

2 Trong trường hợp cơ sở kiểm tra dưới nước có các băng, đĩa hình ghi lại kết quả các đợt kiểm tra do cơ sở đã thực hiện trước đây được công nhận bởi cơ quan có thẩm quyền hoặc tổ chức Đăng kiểm khác được công nhận, thì Đăng kiểm có thể xem xét bỏ qua việc chứng minh năng lực trên.

## **Chương 4**

### **CƠ SỞ THỬ, BẢO DƯỠNG VÀ KIỂM TRA THIẾT BỊ LIÊN LẠC VÔ TUYẾN ĐIỆN VÀ HÀNG HẢI LẮP ĐẶT TRÊN TÀU**

#### **4.1 Hệ thống chất lượng**

##### **4.1.1 Quy trình làm việc**

Quy trình làm việc được lập thành hồ sơ nêu ở 1.2.4 tối thiểu phải bao gồm các nội dung được liệt kê từ (1) đến (3) dưới đây:

- (1) Chuẩn bị cho việc bảo dưỡng, thử và kiểm tra;
- (2) Thực hiện việc bảo dưỡng, thử và kiểm tra;
- (3) Báo cáo kết quả kiểm tra và việc thẩm tra xác nhận của Đăng kiểm viên giám sát.

#### **4.2 Nhân viên kiểm tra và cán bộ giám sát**

##### **4.2.1 Đào tạo**

1 Nhân viên kiểm tra thiết bị thông tin liên lạc vô tuyến điện và cán bộ giám sát phải được đào tạo về các nội dung dưới đây:

- (1) Vô tuyến điện thoại;
- (2) Hệ thống thông tin an toàn và cứu nạn hàng hải toàn cầu;
- (3) Các quy định và hướng dẫn liên quan của Quy chuẩn về thiết bị vô tuyến điện;
- (4) Văn bản hợp nhất mới nhất của Công ước Quốc tế về an toàn sinh mạng con người trên biển, 1974 (SOLAS 74), Thê lệ vô tuyến điện của liên minh viễn thông Quốc tế và các văn kiện của Tổ chức Hàng hải Quốc tế (IMO) về tiêu chuẩn chức năng của các thiết bị vô tuyến điện và hàng hải.

2 Quy trình đào tạo được lập thành hồ sơ nêu ở 1.2.2 phải bao gồm các thông tin về đào tạo nêu ở 1. Và nhà cung cấp phải cung cấp các hồ sơ tham khảo mới nhất.

3 Để phù hợp với quy trình quy định tại 2, phải cung cấp cho nhân viên kiểm tra thiết bị vô tuyến các hướng dẫn kiểm tra do Đăng kiểm ban hành.

##### **4.2.2 Trình độ, kinh nghiệm và số lượng nhân viên**

1 Nhân viên kiểm tra vô tuyến điện phải thỏa mãn các yêu cầu về trình độ và kinh nghiệm từ (1) đến (4) như sau:

- (1) Phải thỏa mãn (a) hoặc (b) sau đây:
  - (a) Có chứng chỉ được công nhận bởi một tổ chức được Chính phủ công nhận;
  - (b) Đã có tối thiểu 1 năm học từ một trường kỹ thuật chuyên ngành vô tuyến.
- (2) Phải có 1 năm kinh nghiệm với vai trò trợ giúp kiểm tra vô tuyến;
- (3) Đã trải qua khóa đào tạo của nhà cung cấp có đề cập đến các tiêu chuẩn liên quan trong công ước SOLAS, quy định của liên minh Quốc tế về vô tuyến (ITU) và nghị quyết của IMO, và các Tiêu chuẩn gần với các yêu cầu kỹ thuật đó; và
- (4) Phải hiểu được tiếng Anh.

2 Cán bộ giám sát việc lắp đặt vô tuyến phải thỏa mãn những yêu cầu từ (1) đến (3) sau đây:

- (1) Phải có ít nhất qua 2 năm đào tạo từ các trường kỹ thuật liên quan đến vô tuyến;
- (2) Tùy theo thực tế, đã được cấp chứng chỉ bởi một tổ chức được phê duyệt bởi Chính quyền;
- (3) Có tối thiểu 2 năm kinh nghiệm làm nhân viên kiểm tra vô tuyến.



**3** Bất kể các yêu cầu -1 và -2 nói trên, Đăng kiểm có thể chỉ định người có khả năng và kinh nghiệm tương đương với quy định ở -1 hoặc -2 như là nhân viên kiểm tra lắp đặt vô tuyến hoặc là cán bộ giám sát.

**4** Nói chung, các nhân viên kiểm tra và cán bộ giám sát vô tuyến được liệt kê sau đây phải được tham gia với nhà cung cấp.

- (1) Một hay nhiều nhân viên kiểm tra vô tuyến;
- (2) Một hay nhiều cán bộ giám sát.

#### **4.3 Thiết bị sử dụng cho các nhân viên kiểm tra vô tuyến**

Nhà cung cấp phải có thiết bị được liệt kê như sau đây từ (1) đến (5)

- (1) Thiết bị đo tần số, điện áp, dòng và điện trở;
- (2) Thiết bị để đo nguồn ra, hiệu ứng phản xạ và điều biến trên VHF và MF/HF;
- (3) Đồng bộ kế;
- (4) Bộ thử axit để kiểm tra trọng lượng riêng của pin chì;
- (5) Bộ kiểm tra đầu ra chính xác từ EPIRB vệ tinh nổi tự do.

#### **4.4 Chứng minh năng lực**

Việc chứng minh năng lực của cơ sở phải được thực hiện tại tàu cụ thể với sự có mặt của Đăng kiểm viên để xác nhận là nhà cung cấp đáp ứng các việc kiểm tra vô tuyến đúng như trong hồ sơ đã được phê duyệt.

### **Chương 5**

## **CƠ SỞ THỰC HIỆN KIỂM TRA HOẠT ĐỘNG CỦA THIẾT BỊ GHI DỮ LIỆU HÀNH TRÌNH (VDRs)**

### **5.1 Hệ thống chất lượng**

#### **5.1.1 Quy trình làm việc**

Quy trình làm việc được lập thành hồ sơ nêu ở 1.2.4 tối thiểu phải bao gồm các nội dung được liệt kê từ (1) đến (4) dưới đây:

- (1) Chuẩn bị thử hoạt động thiết bị VDRs;
- (2) Thực hiện thử hoạt động VDRs;
- (3) Báo cáo kết quả thử hoạt động VDRs và xác nhận của Đăng kiểm viên;
- (4) Cấp Giấy chứng nhận hoạt động.

#### **5.2 Cơ sở thực hiện kiểm tra hoạt động của VDRs**

##### **5.2.1 Đào tạo và huấn luyện**

**1** Cơ sở có trách nhiệm triển khai kiểm tra hoạt động của VDRs phải duy trì những phiên bản về hồ sơ và tài liệu đã được cập nhật liên quan đến yêu cầu từ (1) đến (3) sau đây:



- (1) Các yêu cầu của VDRs và hướng dẫn kiểm tra do Tổ chức Đăng kiểm đưa ra;
- (2) Các tiêu chuẩn thực hiện đề cập trong SOLAS, trong nghị quyết đại hội đồng IMO mới nhất và các Tiêu chuẩn của IEC;
- (3) Các tài liệu liên quan đề cập đến VDRs:
  - (a) Hướng dẫn cài đặt;
  - (b) Hướng dẫn vận hành và bảo trì;
  - (c) Thông tin để sử dụng đưa ra bởi một cơ quan kiểm tra.

**2** Các quy trình đào tạo dạng văn bản quy định tại 1.2.2 phải bao gồm những mục sau đây:

- (1) Quy trình học tập để hiểu biết như quy định tại -1 nói trên;
- (2) Quy trình đối với việc đào tạo và huấn luyện liên tục của các nhà cung cấp.

### **5.2.2 Trình độ, kinh nghiệm và số lượng nhân viên**

**1** Cơ sở thực hiện kiểm tra hoạt động của VDRs phải tuân theo những yêu cầu từ (1) đến (2) sau đây:

(1) Cơ sở cung cấp bằng chứng chứng minh rằng họ có quyền hoặc giấy chứng nhận bởi nhà chế tạo liên quan cho thực hiện việc kiểm tra VDRs;

(2) Nói chung, có một hoặc nhiều người vận hành và kiểm tra có đủ điều kiện (như quy định dưới đây) được chỉ định đối với nhà cung cấp một cách tương ứng:

i) Đối với người vận hành:

Là những người có đủ khả năng đã được nhà cung cấp chấp thuận cho thực hiện kiểm tra VDRs và phải có một hoặc nhiều năm kinh nghiệm như là người phụ giúp vận hành VDRs cũng như là hướng dẫn thực hiện kiểm tra ít nhất một lần trước đó.

ii) Đối với người kiểm tra:

Là những người vận hành VDRs có kinh nghiệm trong 2 năm hay nhiều hơn.

**2** Mặc dù có quy định từ -1 ở trên, Đăng kiểm có thể chỉ định một cơ sở thực hiện kiểm tra VDRs, cơ sở này được coi là có năng lực tương đương với quy định tại -1.

### **5.3 Trang thiết bị cho việc kiểm tra hoạt động của VDRs**

Cơ sở thực hiện kiểm tra hoạt động VDRs phải trang bị các trang thiết bị quy định tại những điều từ (1) đến (3) sau đây:

- (1) Dụng cụ để đo tần số, điện áp, dòng và điện trở;
- (2) Phần cứng phát lại các dữ liệu đã ghi, loa, máy in và bộ nhớ;
- (3) Phần mềm phát lại các dữ liệu đã ghi.

### **5.4 Chứng minh năng lực**

Việc chứng minh năng lực của cơ sở phải được thực hiện tại tàu cụ thể với sự có mặt của Đăng kiểm viên để xác nhận là nhà cung cấp có khả năng thích hợp đối với việc kiểm tra đúng như trong hồ sơ đã được phê duyệt.

## **Chương 6**

### **CƠ SỞ BẢO DƯỠNG HỆ THỐNG VÀ THIẾT BỊ CHỮA CHÁY CỦA TÀU**

#### **6.1 Quy định chung**

##### **6.1.1 Phạm vi áp dụng**

Chương này áp dụng cho các công ty tham gia vào các dịch vụ bảo dưỡng thiết bị và các hệ thống chữa cháy được liệt kê dưới đây:

- (1) Hệ thống chữa cháy cố định;
- (2) Bình cứu hỏa xách tay;
- (3) Thiết bị thở tự nạp;
- (4) Hệ thống phát hiện cháy và báo động cháy.

#### **6.2 Hệ thống chất lượng**

##### **6.2.1 Quy trình làm việc**

Quy trình làm việc dưới dạng hồ sơ quy định ở 1.2.4 ít nhất phải gồm những thông tin về các hạng mục được liệt kê từ (1) đến (4) dưới đây:

- (1) Chuẩn bị và thực hiện việc bảo dưỡng hệ thống và thiết bị chữa cháy;
- (2) Hồ sơ về trạng thái các khuyết tật được phát hiện trong quá trình bảo dưỡng;
- (3) Báo cáo kết quả của công tác bảo dưỡng và xác nhận của Đăng kiểm viên;
- (4) Cấp Giấy chứng nhận làm dịch vụ.

#### **6.3 Nhân viên vận hành và cán bộ giám sát**

##### **6.3.1 Đào tạo**

1 Nhân viên vận hành và cán bộ giám sát thực hiện các dịch vụ bảo dưỡng thiết bị và hệ thống chữa cháy phải có đủ kiến thức như (1) đến (5) dưới đây:

- (1) Cấu tạo và hoạt động của các hệ thống và thiết bị chữa cháy;
- (2) Các phương pháp vận hành của thiết bị sử dụng để phục vụ bảo dưỡng hệ thống và thiết bị chữa cháy;
- (3) Các phiên bản mới nhất của SOLAS (Công ước Quốc tế về An toàn sinh mạng con người trên biển), được bổ sung sửa đổi, và Thông tư số 850 của Ủy ban An toàn Hàng hải IMO (Tổ chức Hàng hải Quốc tế);
- (4) Các yêu cầu của chính quyền tàu treo cờ;
- (5) Các yêu cầu và hướng dẫn kiểm tra của Đăng kiểm đưa ra đối với các hệ thống và thiết bị chữa cháy.

2 Quy trình đào tạo dưới dạng văn bản như yêu cầu trong 1.2.2 phải bao gồm các quy trình để học tập những kiến thức được quy định tại -1.

##### **6.3.2 Trình độ, kinh nghiệm và số lượng nhân viên**

1 Nói chung, một hoặc nhiều nhân viên điều hành và cán bộ giám sát sẽ được tham gia với những nhà cung cấp tương ứng.

**2** Về năng lực và kinh nghiệm, người vận hành thực hiện các dịch vụ bảo dưỡng các hệ thống và thiết bị chữa cháy phải tuân theo các yêu cầu quy định tại những điều (1) và (2) sau đây:

(1) Người vận hành phải có trình độ thực hiện dịch vụ bảo dưỡng của các hệ thống và thiết bị chữa cháy đã được đề cập chính quyền phê duyệt;

(2) Nhân viên vận hành phải có ít nhất 1 năm kinh nghiệm trong công việc đào tạo cho các dịch vụ bảo dưỡng hệ thống và thiết bị chữa cháy.

**3** Cán bộ giám sát thực hiện các dịch vụ bảo dưỡng hệ thống và thiết bị chữa cháy phải có ít nhất 2 năm kinh nghiệm như là một nhân viên vận hành.

#### **6.4 Trang thiết bị cho dịch vụ bảo dưỡng hệ thống và thiết bị chữa cháy**

**1** Các nhà cung cấp phải có thiết bị cho các dịch vụ bảo dưỡng các hệ thống và thiết bị chữa cháy quy định từ (1) đến (5) sau đây:

(1) Quy định chung

(a) Gương phản chiếu và đèn chiếu sáng để kiểm tra bên trong của bình chữa cháy;

(b) Đồng hồ đo áp suất;

(c) Máy sấy hình trụ;

(d) Thiết bị nạp các chất khí (carbon dioxide, Halon và nitơ);

(e) Chất nạp;

(f) Phụ tùng dự trữ.

(2) Hệ thống chữa cháy cố định

(a) Đồng hồ đo mức khí hoặc thước đo;

(b) Công cụ để kiểm tra thông gió.

(3) Bình cứu hỏa xách tay

(a) Thiết bị để cố định bình chữa cháy, như giá kẹp;

(b) Cờ lê để mở và đóng nắp;

(c) Nắp của bình chữa cháy để thử áp lực;

(d) Bơm thử áp lực thủy tĩnh.

(4) Máy nén khí để nạp cho thiết bị thở tự nạp;

(5) Hệ thống phát hiện và báo động cháy

(a) Thiết bị để thử hoạt động;

(b) Dụng cụ để kiểm tra các thiết bị điện, như bộ thử.

#### **6.5 Chứng minh năng lực**

**1** Việc chứng minh năng lực của cơ sở phải được thực hiện tại tàu cụ thể với sự có mặt của Đảng kiểm viên để xác nhận là nhà cung cấp có khả năng thích hợp đối với việc cung cấp dịch vụ bảo dưỡng các hệ thống và thiết bị chữa cháy. Tuy nhiên, đối với các hệ thống và thiết bị chữa cháy, việc chứng minh năng lực là khó

khẩn, thì có thể chấp nhận thay thế việc chứng minh năng lực bằng đệ trình các chứng chỉ chứng nhận dịch vụ bảo dưỡng.

2 Trong trường hợp nhà cung cấp đã được phê duyệt bởi một cơ quan Đăng kiểm khác thì có thể miễn giảm một phần hoặc toàn bộ việc chứng minh năng lực.

## **Chương 7**

### **CƠ SỞ BẢO DƯỠNG THIẾT BỊ CỨU SINH CỦA TÀU**

#### **7.1 Quy định chung**

##### **7.1.1 Phạm vi áp dụng**

Chương này áp dụng cho các công ty tham gia vào các dịch vụ bảo dưỡng các phương tiện cứu sinh được liệt kê dưới đây:

- (1) Phao bè tự thổi;
- (2) Phao áo tự thổi;
- (3) Bộ nhà thủy lực;
- (4) Xuồng cấp cứu tự thổi.

##### **7.2 Hệ thống chất lượng**

###### **7.2.1 Quy trình làm việc**

Quy trình làm việc dưới dạng văn bản yêu cầu ở 1.2.4 ít nhất phải bao gồm thông tin về các hạng mục được liệt kê từ (1) đến (4) dưới đây:

- (1) Chuẩn bị và thực hiện việc bảo dưỡng các phương tiện cứu sinh;
- (2) Hồ sơ ghi nhận các trạng thái hư hỏng tìm thấy trong quá trình bảo dưỡng;
- (3) Báo cáo kết quả công tác bảo dưỡng và xác nhận của Đăng kiểm viên;
- (4) Cấp Giấy chứng nhận cho phép hoạt động.

##### **7.3 Nhân viên vận hành và cán bộ giám sát**

###### **7.3.1 Đào tạo**

1 Nhân viên vận hành và cán bộ giám sát thực hiện các dịch vụ bảo dưỡng các thiết bị cứu sinh phải có đủ kiến thức như quy định từ (1) đến (5) sau đây:

- (1) Cấu tạo và hoạt động của các thiết bị cứu sinh;
- (2) Các phương pháp vận hành của thiết bị được sử dụng cho các dịch vụ bảo dưỡng các thiết bị cứu sinh;
- (3) Các phiên bản mới nhất của SOLAS (Công ước Quốc tế về An toàn sinh mạng con người trên biển), được sửa đổi, LSA Code (Bộ Luật về phương tiện cứu sinh) và Nghị quyết Đại hội 761 (18) của IMO (Tổ chức Hàng hải Quốc tế);
- (4) Các yêu cầu của chính quyền mà tàu treo cờ (nếu có yêu cầu);
- (5) Các yêu cầu và hướng dẫn kiểm tra cho các thiết bị cứu sinh do Đăng kiểm ban hành.

2 Quy trình đào tạo bằng văn bản yêu cầu trong 1.2.2 phải bao gồm các thủ tục để tìm hiểu những kiến thức được quy định tại -1.

### **7.3.2 Trình độ, kinh nghiệm và số lượng nhân viên**

**1** Nói chung, một hoặc nhiều nhân viên điều hành và cán bộ giám sát phải được tham gia cùng với những nhà cung cấp một cách tương ứng.

**2** Về năng lực và kinh nghiệm, người vận hành thực hiện các dịch vụ bảo dưỡng các thiết bị cứu sinh phải tuân theo các yêu cầu quy định tại những điều (1) và (2) sau đây:

(1) Nhân viên vận hành phải có ít nhất 1 năm kinh nghiệm trong công việc đào tạo cho các dịch vụ bảo dưỡng các thiết bị cứu sinh;

(2) Nhân viên vận hành phải có khả năng đối với công việc bảo dưỡng các phao bè tự thổi tại nơi thực hiện việc bảo dưỡng, phải được chấp thuận bởi nhà sản xuất.

**3** Cán bộ giám sát thực hiện các dịch vụ bảo dưỡng thiết bị cứu sinh phải có ít nhất 2 năm kinh nghiệm làm nhân viên vận hành.

### **7.4 Trang thiết bị cho dịch vụ bảo dưỡng phương tiện cứu sinh**

Các nhà cung cấp phải có các thiết bị cho công tác bảo dưỡng phương tiện cứu sinh theo quy định tại điểm từ (1) đến (6) dưới đây:

(1) Đồng hồ đo áp suất;

(2) Nhiệt kế;

(3) Khí áp kế;

(4) Máy bơm có chức năng làm sạch không khí và làm khô (bao gồm cả các ống mềm chịu áp lực cao và bộ điều hợp);

(5) Một cân để cân các bình khí nén;

(6) Khí nén.

### **7.5 Chứng minh năng lực**

**1** Việc chứng minh năng lực của cơ sở phải được thực hiện tại tàu cụ thể với sự có mặt của Đảng kiểm viên để xác nhận là nhà cung cấp có khả năng thích hợp đối với việc cung cấp dịch vụ bảo dưỡng các thiết bị cứu sinh. Tuy nhiên, đối với các thiết bị cứu sinh, việc chứng minh năng lực là khó khăn, thì có thể chấp nhận thay thế việc chứng minh năng lực bằng đệ trình các chứng chỉ chứng nhận dịch vụ bảo dưỡng.

**2** Trong trường hợp nhà cung cấp đã được phê duyệt bởi một cơ quan Đảng kiểm khác thì có thể miễn giảm một phần hoặc toàn bộ việc chứng minh năng lực.

## **Chương 8** **CƠ SỞ KIỂM TRA ĐỘ KÍN CỦA NẮP HÀM HÀNG** **BẰNG THIẾT BỊ SIÊU ÂM**

### **8.1 Hệ thống chất lượng**

#### **8.1.1 Quy trình làm việc**

1 Quy trình làm việc dạng văn bản yêu cầu ở 1.2.4 ít nhất phải bao gồm thông tin về các hạng mục liệt kê từ (1) đến (6) dưới đây:

- (1) Chuẩn bị thử kín nắp hầm hàng bằng thiết bị siêu âm;
- (2) Hướng dẫn về kết cấu của nắp hầm hàng;
- (3) Điều chỉnh và hoạt động của thiết bị siêu âm;
- (4) Bảo dưỡng thiết bị siêu âm;
- (5) Tiêu chuẩn nghiệm thu kết quả thử;
- (6) Báo cáo kết quả thử và xác nhận của Đăng kiểm viên.

## **8.2 Nhân viên vận hành và cán bộ giám sát**

### **8.2.1 Đào tạo**

1 Nhân viên vận hành và cán bộ giám sát việc thực hiện kiểm tra độ kín của nắp hầm hàng với thiết bị siêu âm phải có đủ kiến thức như từ (1) đến (5) sau đây:

- (1) Hoạt động của các thiết bị siêu âm;
- (2) Thiết kế, chức năng và đặc điểm gioăng kín của nắp hầm hàng khác nhau;
- (3) Thao tác lý thuyết và thực tế trên tàu trong việc sử dụng thiết bị siêu âm;
- (4) Công tác an toàn trên tàu;
- (5) Các yêu cầu và hướng dẫn kiểm tra để kiểm tra độ kín của nắp hầm hàng với các thiết bị siêu âm do Đăng kiểm đưa ra.

2 Quy trình đào tạo dạng văn bản yêu cầu trong 1.2.2 phải gồm các quy trình để tìm hiểu những kiến thức được quy định tại -1.

### **8.2.2 Trình độ, kinh nghiệm và số lượng nhân viên**

1 Nói chung, một hoặc nhiều nhân viên điều hành và cán bộ giám sát sẽ được tham gia với những nhà cung cấp một cách tương ứng.

2 Về năng lực và kinh nghiệm, người vận hành thực hiện việc kiểm tra kín các nắp hầm hàng phải tuân theo các yêu cầu quy định tại những điều từ (1) đến (3) sau đây:

- (1) Nhân viên vận hành phải có trình độ được đào tạo thích hợp được chấp thuận của cơ quan có liên quan hoặc được công nhận là tương đương;
- (2) Nhân viên vận hành phải có kinh nghiệm thực hiện các hoạt động và duy trì nắp hầm hàng khác nhau;
- (3) Nhân viên vận hành phải có ít nhất 1 năm kinh nghiệm của trong công việc đào tạo để kiểm tra độ kín của nắp hầm hàng với thiết bị siêu âm.

3 Cán bộ giám sát thực hiện kiểm tra độ kín của nắp hầm hàng với thiết bị siêu âm là phải có ít nhất 2 năm kinh nghiệm như là một nhân viên vận hành.

## **8.3 Thiết bị sử dụng để kiểm tra độ kín của nắp hầm hàng với các thiết bị siêu âm**

1 Các nhà cung cấp phải có thiết bị siêu âm phù hợp với các yêu cầu quy định tại (1) đến (3) sau đây:



(1) Thiết bị truyền siêu âm phải chỉ ra giá trị như nhau ở tại bất kỳ mọi điểm của khu vực kiểm tra trong trạng thái nắp hầm hàng được mở hoàn toàn;

(2) Độ nhạy của thiết bị thu tín hiệu của thiết bị phải điều chỉnh được;

(3) Thiết bị thu tín hiệu phải được cung cấp với một tín hiệu âm thanh và tín hiệu đọc được bằng đơn vị decibel.

**2** Các thiết bị siêu âm phải phù hợp với Đăng kiểm.

**3** Ít nhất, kiểm tra hiệu chuẩn hai năm một lần sẽ được thực hiện bởi các nhà sản xuất hoặc các phòng thí nghiệm được ủy quyền của nhà sản xuất.

#### **8.4 Chứng minh năng lực**

**1** Việc chứng minh năng lực được thực hiện trên tàu với sự có mặt của Đăng kiểm viên để xác nhận rằng nhà cung cấp có khả năng phù hợp với việc thử kín nắp hầm hàng bằng thiết bị siêu âm được liệt kê trong hồ sơ đã trình duyệt.

**2** Trong trường hợp nhà cung cấp đã được phê duyệt bởi một cơ quan Đăng kiểm khác thì có thể miễn giảm một phần hoặc toàn bộ việc chứng minh năng lực.

### **Chương 9**

## **CƠ SỞ THỰC HIỆN KIỂM TRA HỆ THỐNG SƠN MẠ**

### **9.1 Hệ thống chất lượng**

#### **9.1.1 Quy trình làm việc**

**1** Quy trình làm việc dạng văn bản yêu cầu ở 1.2.4 ít nhất phải bao gồm thông tin về các hạng mục liệt kê từ (1) đến (4) dưới đây:

(1) Chuẩn bị việc kiểm tra các hệ thống sơn;

(2) Thực hiện kiểm tra các hệ thống sơn;

(3) Tiêu chuẩn cho kết quả kiểm tra các hệ thống sơn;

(4) Cấp giấy phép phù hợp.

#### **9.2 Đánh giá lần đầu**

##### **1 Đánh giá lần đầu**

Các công ty tham gia vào thử nghiệm các hệ thống lớp phủ phải trình mỗi thứ 3 bản những hồ sơ sau đây thêm vào các hồ sơ đã được quy định tại 2.3-1 Phần 1. Các biểu mẫu báo cáo đối với quy trình thử để đánh giá chất lượng sơn và các thử nghiệm chéo như các mẫu tham khảo 9-1 và 9-2.

(1) Một danh sách chi tiết của thiết bị kiểm tra Phòng thí nghiệm theo Nghị quyết IMO MSC.215 (82) cũng như các bổ sung sửa đổi phê duyệt sơn phủ;

(2) Một danh sách chi tiết của tài liệu tham khảo bao gồm tối thiểu theo các quy định tại MSC.215 (82) cũng như các bổ sung sửa đổi có thể ở Phòng thí nghiệm;



(3) Các chi tiết công việc chuẩn bị bảng thử nghiệm, thủ tục xác định bảng thử nghiệm, áp dụng lớp sơn phủ, các quy trình thử và báo cáo mẫu thử;

(4) Các chi tiết của phương pháp phơi khô và hiện trạng thời tiết của các tấm thử sơn lót;

(5) Biểu mẫu báo cáo/nhật ký hàng ngày hoặc hàng tuần để ghi chép các điều kiện kiểm tra và quan sát bao gồm cả sự gián đoạn bất ngờ của chu trình phơi khô với các hành động khắc phục;

(6) Thông tin chi tiết của bất kỳ thỏa thuận hợp đồng thầu phụ;

(7) So sánh báo cáo thử nghiệm với một hệ thống lớp phủ được phê duyệt hoặc phòng thí nghiệm nếu có.

### **9.3 Nhân viên vận hành và cán bộ giám sát**

#### **9.3.1 Đào tạo**

1 Nhân viên vận hành và cán bộ giám sát thực hiện việc thử nghiệm hệ thống sơn phủ phải có đầy đủ kiến thức như quy định từ (1) đến (2) sau đây:

(1) MSC.215 (82) cũng như các sửa đổi bổ sung;

(2) Các phương pháp hoạt động của thiết bị được sử dụng cho việc thử nghiệm các hệ thống lớp phủ.

2 Các quy trình đào tạo dạng văn bản yêu cầu ở 1.2.2 phải bao gồm các quy trình để tìm hiểu kiến thức quy định tại -1. Và nhà cung cấp phải trang bị các tài liệu tham khảo mới nhất.

#### **9.4 Trang thiết bị cho thử nghiệm của các hệ thống lớp phủ**

Các nhà cung cấp phải có các thiết bị để thử nghiệm hệ thống sơn phủ theo quy định từ (1) đến (5) sau đây:

(1) Két để thử nghiệm việc sơn kết dẫn được mô phỏng (Thiết bị mô phỏng chuyển động sóng là không cần thiết đối với các hãng chỉ tham gia vào việc kiểm tra chéo);

(2) Buồng ngưng tụ (không cần thiết đối với các hãng chỉ tham gia vào việc kiểm tra chéo);

(3) Thiết bị nhận dạng hồng ngoại (IR);

(4) Thiết bị dò;

(5) Máy kiểm tra độ căng bề mặt.

#### **9.5 Chứng minh năng lực**

1 Việc chứng minh năng lực phải được thực hiện với sự có mặt của Đăng kiểm viên để xác nhận rằng nhà cung cấp có khả năng phù hợp với việc thử nghiệm các hệ thống sơn phủ. Tuy nhiên, việc đệ trình so sánh báo cáo thử nghiệm như chỉ ra ở 9.2.1-1(7) có thể được thay thế nếu Đăng kiểm thấy có thể chấp nhận được.

2 Trong trường hợp nhà cung cấp đã được phê duyệt bởi một cơ quan Đăng kiểm khác thì có thể miễn giảm một phần hoặc toàn bộ việc chứng minh năng lực.

## **Chương 10**

### **CƠ SỞ KIỂM TRA KHÔNG PHÁ HỦY (NDT)**

#### **10.1 Phạm vi áp dụng**

Phần này áp dụng cho việc đánh giá và công nhận các cơ sở thực hiện việc kiểm tra không phá hủy (NDT) sử dụng các phương pháp sau đây:

- Thẩm thấu (PT);
- Từ tính (MT);
- Siêu âm (UT);
- Chụp phim (RT);
- Kiểm tra dòng xoáy (ET).

#### **10.2 Hệ thống chất lượng**

Quy trình làm việc được lập thành hồ sơ nêu ở 1.2.4 tối thiểu phải bao gồm các nội dung được liệt kê dưới đây:

- Quy trình làm việc bao gồm việc chuẩn bị kiểm tra, thực hiện kiểm tra, ghi nhận các khiếm khuyết phát hiện được và giám sát của Đăng kiểm viên;
- Chuẩn bị, ban hành, duy trì và kiểm soát các tài liệu;
- Chứng nhận và chứng nhận lại nhân viên NDT;
- Quy trình kiểm tra khả năng kiểm tra bằng mắt thường nhân viên;
- Kiểm tra và giám sát thực hiện để đảm bảo sự tuân thủ theo như quy trình đã được duyệt;
- Thông tin về báo cáo và bản ghi gồm cả thời gian lưu giữ hồ sơ;
- Nguyên tắc thực hiện công việc.

#### **10.3 Đào tạo và chứng nhận nhân viên kiểm tra không phá hủy**

##### **1 Đào tạo**

Nhân viên kiểm tra không phá hủy và cán bộ giám sát phải được đào tạo và chứng nhận bởi bên thứ ba theo chương trình chứng nhận được công nhận. Nhân viên bậc kiểm tra không phá hủy bậc III (Level III) phải được chứng nhận bởi Tổ chức chứng nhận được công nhận.

Quy trình đào tạo được lập thành hồ sơ nêu ở 1.2.2 phải bao gồm các thông tin về đào tạo đối với những người này.

##### **2 Trình độ, kinh nghiệm và số lượng nhân viên**

###### **a) Cán bộ giám sát**

Cơ sở cung cấp dịch vụ phải có một cán bộ giám sát chịu trách nhiệm giám sát việc thực hiện công việc NDT và tiêu chuẩn nghiệp vụ cho nhân viên, thiết bị bao gồm cả việc quản lý nghiệp vụ đối với các quy trình công việc.

Người giám sát viên tối thiểu phải có chứng chỉ trình độ chuyên môn bậc III được chứng nhận theo chương trình chứng nhận được công nhận bởi một Tổ chức chứng nhận được công nhận (ví dụ: ASNT, PCN, CINDE, AINDT, v.v...).

Giám sát viên có trách nhiệm xem xét và phê duyệt các quy trình NDT, báo cáo NDT, hiệu chuẩn dụng cụ và thiết bị NDT, chứng nhận nhân viên hoạt động NDT và sẵn sàng làm việc với Đăng kiểm khi có yêu cầu.

Trong trường hợp cơ sở cung cấp dịch vụ NDT không có nhân viên đã được chứng nhận trình độ chuyên môn bậc III độc lập như vậy, cơ sở có thể sử dụng nguồn nhân lực bên ngoài theo thỏa thuận.

Việc đào tạo, trình độ, kinh nghiệm và bằng cấp của Giám sát viên phải được đánh giá lại định kỳ theo quy định của Tổ chức chứng nhận ban đầu công nhận Giám sát viên đó (thông thường là 5 năm).

#### b) Nhân viên thực hiện công việc NDT

Phải có 02 nhân viên thực hiện công việc NDT. Các nhân viên tối thiểu phải được đánh giá và chứng nhận theo các yêu cầu về bậc II theo tiêu chuẩn Quốc gia, Quốc tế đã được công nhận hoặc tương đương (ví dụ; EN 473, ASNT, PCN CSWIP, v.v...).

Nhân viên thực hiện công việc NDT phải có đầy đủ kiến thức về vật liệu, kết cấu, các bộ phận, thiết bị NDT và các hạn chế của nó đủ để áp dụng từng phương pháp NDT sao cho phù hợp.

Trường hợp các cơ sở cung cấp dịch vụ NDT không có nhân viên có chứng nhận bậc III, thì việc chứng nhận các nhân viên bậc II phải thông qua các cơ sở đào tạo, viện nghiên cứu được công nhận ví dụ như: TAFE, trường cao đẳng chuyên nghiệp, ASTN, PCN, CSWIP, v.v....

Cán bộ giám sát của Cơ sở cung cấp dịch vụ NDT phải đánh giá lại hàng năm việc đào tạo, khả năng và kinh nghiệm của nhân viên NDT bậc II thông qua kinh nghiệm làm việc hoặc bài kiểm tra, bao gồm cả việc xác nhận vào Giấy chứng nhận của nhân viên. Các nhân viên NDT phải được chứng nhận lại sau tối đa là 3 năm.

#### 3 Hồ sơ nhân viên NDT

Cơ sở cung cấp dịch vụ có trách nhiệm giữ hồ sơ của nhân viên thực hiện NDT và cán bộ giám sát. Hồ sơ phải bao gồm các thông tin như; tuổi, trình độ, mẫu kiểm tra, đánh giá, đào tạo, chứng nhận, chứng nhận lại và những kinh nghiệm trong lĩnh vực NDT.

Hồ sơ của các nhân viên NDT sẽ được Đăng kiểm viên xem xét trước khi bắt đầu một công việc kiểm tra cụ thể.

#### 10.4 Thiết bị kiểm tra NDT

Hồ sơ của các thiết bị sử dụng cho NDT phải được lưu giữ. Hồ sơ phải bao gồm các thông tin về bảo dưỡng và hiệu chuẩn. Trong trường hợp cơ sở thuê thiết bị bên ngoài, các thiết bị đó cũng phải có hồ sơ hiệu chuẩn.

Trong trường hợp thiết bị là loại đặc biệt, nhân viên NDT phải được đào tạo về hoạt động và cách sử dụng các thiết bị đó trước khi thực hiện công việc NDT.

### **10.5 Thẩm tra**

Các cơ sở cung cấp dịch vụ NDT phải có một hệ thống để thẩm tra các dịch vụ cung cấp được thực hiện theo các quy trình được phê duyệt. Việc thực hiện thẩm tra đó cần được thể hiện bằng văn bản.

Cơ sở cung cấp dịch vụ NDT phải đệ trình báo cáo cho Đăng kiểm từng công việc cụ thể để chứng minh rằng những yêu cầu của Đăng kiểm đã được tuân thủ đầy đủ trước khi kết thúc công việc. Điều này có thể phải được thực hiện thông qua các khách hàng của cơ sở cung cấp dịch vụ NDT dựa trên các yêu cầu của hợp đồng giữa họ.

### **10.6 Báo cáo kiểm tra NDT**

Trong báo cáo phải thể hiện các khuyết tật không được chấp nhận tại vị trí thử, và có kết luận về vật liệu, đường hàn, chi tiết hoặc kết cấu có thỏa mãn với các tiêu chuẩn hay không.

Báo cáo kiểm tra nêu rõ tiêu chuẩn áp dụng, quy trình NDT và tiêu chuẩn chấp nhận. Các thông tin sau đây phải được nêu trong báo cáo:

- Tên công ty, khách hàng, dự án/tàu, số GCN công nhận cơ sở cung cấp dịch vụ;
- Tên và bậc của nhân viên thực hiện thử và cán bộ giám sát;
- Thông tin về đối tượng kiểm tra hoặc bản vẽ tham khảo;
- Địa điểm và ngày kiểm tra;
- Loại vật liệu và kích thước;
- Các thông tin về đối tượng và điều kiện kiểm tra như: xử lý nhiệt nếu có áp dụng, vị trí của khu vực kiểm tra, loại mối nối, quá trình hàn, điều kiện bề mặt, nhiệt độ mẫu thử;
- Chi tiết về kết quả kiểm tra như số lượng khuyết tật phải sửa chữa (nếu vị trí đó được sửa chữa), vẽ phác thảo vị trí và thông tin khuyết tật tìm thấy, mở rộng kiểm tra;
- Thiết bị sử dụng để kiểm tra;
- Mô tả đặc tính sử dụng của mỗi phương pháp, cụ thể cho mỗi phương pháp thử như sau:
  - \* Kiểm tra dòng xoáy - ET:
    - Loại đầu dò và tần số;
    - Pha, ví dụ: 180°, 360°;
    - Khối tham khảo hiệu chỉnh máy;
    - Báo cáo hiệu chuẩn;
    - Mức báo cáo, nếu có sự khác biệt với tiêu chuẩn chấp nhận.
  - \* Kiểm tra từ tính - MT:

- Loại từ hóa;
- Loại dòng điện;
- Tên nhà sản xuất;
- Các điều kiện về hình ảnh;
- Khử từ, nếu có yêu cầu.
- \* Kiểm tra thẩm thấu - PT:
  - Hệ thống thẩm thấu sử dụng (nhuộm màu hay huỳnh quang);
  - Phương pháp áp dụng;
  - Thời gian thẩm thấu;
  - Các điều kiện về hình ảnh;
  - Vật liệu sử dụng bao gồm cả số lô sản xuất.
- \* Kiểm tra chụp ảnh bức xạ - RT:
  - Chỉ thị chất lượng hình ảnh (IQI);
  - Khoảng cách từ tâm nguồn đến phim (FFD);
  - Độ không sắc nét hình học;
  - Độ nhạy;
  - Độ phân giải;
  - Phim, màn tăng quang và màn lọc;
  - Loại nguồn, kích thước nguồn, hoạt động của nguồn, điện áp và dòng điện;
  - Kỹ thuật chụp bao gồm cả thời gian chụp.
- \* Kiểm tra siêu âm - UT:
  - Góc độ đầu dò và tần số;
  - Khối tham khảo hiệu chỉnh máy;
  - Mức lọc nhiễu;
  - Mức báo cáo, nếu có sự khác biệt với tiêu chuẩn chấp nhận.

### **10.7 Chứng minh năng lực tại đợt đánh giá lần đầu**

**1** Việc chứng minh năng lực của cơ sở thử nghiệm phải được thực hiện tại cơ sở cụ thể với sự có mặt của Đăng kiểm viên để xác nhận là việc cung cấp dịch vụ thử nghiệm phù hợp với tài liệu đã đệ trình.

**2** Các dạng kiểm tra NDT phải do Đăng kiểm viên chỉ định để đảm bảo rằng các kỹ thuật viên và cán bộ giám sát có năng lực đối với công việc.

**3** Trong trường hợp cơ sở thử nghiệm đã được công nhận bởi cơ Đăng kiểm khác được công nhận thì Đăng kiểm có thể xem xét bỏ qua việc chứng minh năng lực.

## **Chương 11**

### **CƠ SỞ THỬ NGHIỆM PHÁ HỦY VÀ CÁC THỬ NGHIỆM KHÁC**

#### **11.1 Phạm vi áp dụng**

Chương này áp dụng cho việc đánh giá và công nhận các cơ sở thực hiện việc thử nghiệm phá hủy và các thử nghiệm khác.

#### **11.2 Hệ thống chất lượng**

Quy trình làm việc được lập thành hồ sơ nêu ở 1.2.4 tối thiểu phải bao gồm các nội dung được liệt kê dưới đây:

- 1 Thủ tục chuẩn bị loại hình thử nghiệm, lấy mẫu và thử nghiệm;
- 2 Chuẩn bị, ban hành, duy trì và kiểm soát các văn bản;
- 3 Bảo trì và hiệu chuẩn của thiết bị;
- 4 Chương trình đào tạo cho các kỹ thuật viên và các giám sát viên;
- 5 Giám sát và kiểm tra hoạt động để đảm bảo tuân thủ các thủ tục hoạt động được phê duyệt;
- 6 Quản lý chất lượng của các công ty con, nếu có liên quan;
- 7 Công việc chuẩn bị;
- 8 Báo cáo kết quả đo dưới dạng số liệu được lập thành hồ sơ máy tính hóa;
- 9 Quy tắc ứng xử cho hoạt động;
- 10 Định kỳ xem xét lại các thủ tục quy trình làm việc, khiếu nại, khắc phục hành động, phát hành, bảo dưỡng và kiểm soát tài liệu;
- 11 Các tài liệu khác mà Đăng kiểm thấy cần thiết.

#### **11.3 Đào tạo và chứng nhận nhân viên**

##### **1 Đào tạo**

Cơ sở thử nghiệm phải có trách nhiệm, đào tạo trình độ của các giám sát viên và kỹ thuật viên thuộc cơ sở. Quy trình đào tạo được lập thành hồ sơ nêu ở 1.2.2 phải bao gồm các thông tin về đào tạo đối với những người này.

(1) Kiến thức cần có về công nghệ thích hợp để chế tạo các vật phẩm, vật liệu, các sản phẩm... được thử hoặc cách thức sử dụng hoặc định sử dụng các mẫu, vật liệu, các sản phẩm sử dụng đó và phải biết về các khiếm khuyết và sự giảm giá trị có thể xảy ra trong khi đưa vào sử dụng;

(2) Kiến thức về các yêu cầu chung do luật pháp và các Quy chuẩn, tiêu chuẩn quy định;

(3) Hiểu biết về ý nghĩa quan trọng của những sai lệch được phát hiện liên quan đến việc sử dụng bình thường các đối tượng, vật liệu, sản phẩm...;

(4) Hiểu rõ về Cấu tạo và Nguyên lý hoạt động của thiết bị thử nghiệm; được đào tạo sử dụng thiết bị; nắm chắc Hướng dẫn vận hành thiết bị của nhà sản xuất.



## 2 Trình độ, kinh nghiệm và số lượng nhân viên

(1) Nhân viên thực hiện thử nghiệm phải thỏa mãn các yêu cầu về trình độ và kinh nghiệm như sau:

(a) Hoàn thành các khóa đào tạo ở bên ngoài hoặc nội bộ theo phạm vi của phương pháp thử yêu cầu do nhà sản xuất thiết bị hoặc cơ quan có thẩm quyền tổ chức;

(b) Có tối thiểu 6 tháng kinh nghiệm trong lĩnh vực thử liên quan.

(2) Cán bộ giám sát, ngoài việc thỏa mãn các yêu cầu về trình độ và kinh nghiệm đối với nhân viên thử nghiệm, phải có ít nhất một năm kinh nghiệm trong lĩnh vực liên quan;

(3) Yêu cầu tối thiểu về số lượng nhân viên và cán bộ giám sát của một cơ sở thử tính kín của miệng hầm bằng thiết bị siêu âm phải bao gồm:

(a) Một nhân viên thực hiện việc thử;

(b) Một cán bộ giám sát.

### 11.4 Thiết bị thử nghiệm

Các nhà cung cấp phải được trang bị đầy đủ mọi thiết bị để lấy mẫu, đo và thử nghiệm cần thiết để thực hiện chính xác công việc thử nghiệm (bao gồm lấy mẫu, chuẩn bị các mẫu thử, xử lý và phân tích dữ liệu thử nghiệm) theo quy định của Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia và tiêu chuẩn liên quan.

Trong những trường hợp nhà cung cấp cần sử dụng thiết bị nằm ngoài phạm vi kiểm soát thường xuyên thì phải đảm bảo những yêu cầu của Quy chuẩn kỹ thuật và Tiêu chuẩn vẫn được đáp ứng.

Thiết bị và phần mềm của thiết bị được sử dụng để thử nghiệm, hiệu chuẩn và lấy mẫu phải có khả năng đạt được độ chính xác cần thiết và phải phù hợp với quy định kỹ thuật liên quan đến thử nghiệm tương ứng. Trước khi đưa vào sử dụng thiết bị (bao gồm cả thiết bị dùng để lấy mẫu) phải được hiệu chuẩn hoặc kiểm tra để khẳng định rằng thiết bị đáp ứng các yêu cầu quy định kỹ thuật của Cơ sở cung cấp dịch vụ và tuân thủ theo Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia và tiêu chuẩn tương ứng.

Thiết bị phải được kiểm tra và được hiệu chuẩn bởi các tổ chức cá nhân có thẩm quyền trước khi sử dụng.

Một hồ sơ của các thiết bị và phần mềm được sử dụng phải được lưu giữ. Biên bản phải có các thông tin về nhà sản xuất và loại thiết bị, và bản ghi bảo trì và hiệu chuẩn. Phần mềm sử dụng kết hợp với kiểm tra được mô tả đầy đủ và xác minh.

### 11.5 Chứng minh năng lực tại đợt đánh giá lần đầu

1 Việc chứng minh năng lực của cơ sở thử nghiệm phải được thực hiện tại cơ sở cụ thể với sự có mặt của Đăng kiểm viên để xác nhận là việc cung cấp dịch vụ thử nghiệm phù hợp với tài liệu đã đệ trình.

2 Các dạng thử nghiệm phải do Đăng kiểm viên chỉ định để đảm bảo rằng các kỹ thuật viên và cán bộ giám sát có năng lực đối với công việc.



**3** Trong trường hợp cơ thử nghiệm đã được công nhận bởi cơ quan Đăng kiểm khác được công nhận thì Đăng kiểm có thể xem xét bỏ qua việc chứng minh năng lực.

### **III QUY ĐỊNH VỀ QUẢN LÝ**

#### **1.1 Quy định chung**

Nếu được đánh giá thỏa mãn các yêu cầu liên quan của Quy chuẩn này, các cơ sở chế tạo các sản phẩm công nghiệp lắp đặt lên tàu biển Việt Nam, các cơ sở cung cấp dịch vụ sửa chữa, dịch vụ bảo dưỡng, dịch vụ kiểm tra, dịch vụ đo lường để kiểm tra đối với các sản phẩm sẽ được cấp các Giấy chứng nhận công nhận năng lực cơ sở chế tạo và Giấy chứng nhận công nhận năng lực cơ sở cung cấp dịch vụ tương ứng.

#### **1.2 Giấy chứng nhận cấp cho cơ sở chế tạo và cung cấp dịch vụ**

**1.2.1** Các cơ sở chế tạo các máy móc, vật liệu và thiết bị lắp đặt cho tàu biển sẽ được cấp “Giấy chứng nhận công nhận năng lực cơ sở chế tạo” (MS.C) sau khi được Đăng kiểm kiểm tra, đánh giá thỏa mãn các yêu cầu quy định tại Quy chuẩn này.

**1.2.2** Các cơ sở cung cấp dịch vụ sửa chữa, dịch vụ bảo dưỡng, dịch vụ kiểm tra, dịch vụ đo lường để kiểm tra đối với các sản phẩm lắp đặt cho tàu biển sẽ được cấp “Giấy chứng nhận công nhận năng lực cơ sở cung cấp dịch vụ” (SS.C) sau khi được Đăng kiểm Việt Nam kiểm tra, đánh giá thỏa mãn các yêu cầu quy định tại Quy chuẩn này.

#### **1.3 Hiệu lực của các Giấy chứng nhận**

**1.3.1** Giấy chứng nhận công nhận năng lực cơ sở chế tạo và Giấy chứng nhận công nhận năng lực cơ sở cung cấp dịch vụ có hiệu lực tối đa là 5 năm, tính từ ngày hoàn thành việc đánh giá lần đầu và được đánh giá xác nhận hàng năm.

**1.3.2** Các Giấy chứng nhận nêu trên phải được xác nhận tại các đợt đánh giá chu kỳ hàng năm nêu ở II, Phần 1 của Quy chuẩn này.

### **IV TRÁCH NHIỆM CỦA CÁC TỔ CHỨC, CÁ NHÂN**

#### **1.1 Trách nhiệm của các cơ sở chế tạo, cơ sở cung cấp dịch vụ**

**1.1.1** Thực hiện đầy đủ các quy định liên quan nêu trong Quy chuẩn này.

**1.1.2** Chịu sự kiểm tra, đánh giá của Đăng kiểm Việt Nam phù hợp với các yêu cầu trong Quy chuẩn này.

**1.1.3** Cung cấp đầy đủ các hồ sơ theo yêu cầu và trình Đăng kiểm xem xét đánh giá theo đúng quy định.

#### **1.2 Trách nhiệm của Cục Đăng kiểm Việt Nam**

**1.1.1** Bố trí các Đăng kiểm viên có năng lực, đủ tiêu chuẩn để thực hiện công việc kiểm tra, đánh giá, chứng nhận phù hợp với các yêu cầu nêu trong Quy chuẩn này.

**1.2.2** Hướng dẫn thực hiện các quy định của Quy chuẩn này đối với các cơ sở chế tạo và cung cấp dịch vụ; chủ tàu; các đơn vị Đăng kiểm thuộc hệ thống Đăng kiểm Việt Nam trong phạm vi cả nước và cá nhân có liên quan.

**1.2.3** Tổ chức in ấn, phổ biến, tuyên truyền cho các tổ chức, cá nhân có liên quan thực hiện áp dụng Quy chuẩn này.

**1.2.4** Tổ chức hệ thống Đăng kiểm thống nhất trong phạm vi cả nước để thực hiện công tác kiểm tra, đánh giá, chứng nhận các cơ sở sản xuất hoặc cung cấp dịch vụ phù hợp với các yêu cầu có liên quan thuộc phạm vi áp dụng của Quy chuẩn này.

**1.2.5** Căn cứ yêu cầu thực tế, Cục Đăng kiểm Việt Nam có trách nhiệm đề nghị Bộ Giao thông vận tải sửa đổi, bổ sung Quy chuẩn này khi cần thiết hoặc theo thời hạn quy định của Luật Tiêu chuẩn và Quy chuẩn kỹ thuật.

### **1.3 Kiểm tra thực hiện của Bộ Giao thông vận tải**

Bộ Giao thông vận tải (Vụ Khoa học - Công nghệ) có trách nhiệm định kỳ hoặc đột xuất kiểm tra việc tuân thủ Quy chuẩn này của các đơn vị có hoạt động liên quan.

### **V TỔ CHỨC THỰC HIỆN**

**1.1** Trong trường hợp có sự khác nhau giữa quy định của Quy chuẩn này với quy định của quy phạm của Đăng kiểm thì áp dụng các quy định của quy phạm của Đăng kiểm.

**1.2** Trường hợp có điều khoản Công ước Quốc tế mà Việt Nam là thành viên có quy định liên quan đến các cơ sở chế tạo hoặc cung cấp dịch vụ khác với quy định của Quy chuẩn này, thì các cơ sở chế tạo hoặc cung cấp dịch vụ phải áp dụng quy định của điều khoản Công ước Quốc tế đó.

**1.3** Khi có các văn bản tài liệu 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.

**1.4** Quy chuẩn này cũng như các sửa đổi áp dụng cho các cơ sở chế tạo hoặc cung cấp dịch vụ cho tàu biển vào hoặc sau ngày Quy chuẩn này có hiệu lực.



**Phụ lục**  
**MẪU GIẤY CHỨNG NHẬN**

**MẪU GIẤY CHỨNG NHẬN CÔNG NHẬN NĂNG LỰC**  
**CƠ SỞ CHẾ TẠO**  
**CỤC ĐĂNG KIỂM VIỆT NAM**  
**VIETNAM REGISTER**

**GIẤY CHỨNG NHẬN CÔNG NHẬN NĂNG LỰC**  
**CƠ SỞ CHẾ TẠO**  
**CERTIFICATE OF MANUFACTURES**

Số:.....

No.

**CỤC ĐĂNG KIỂM VIỆT NAM CHỨNG NHẬN**  
**VIETNAM REGISTER CERTIFIES THAT**

**Cơ sở/Manufacturer:**

**Địa chỉ:**

*Address:*

Đã được đánh giá và công nhận năng lực để chế tạo (các) sản phẩm sau đây phù hợp với QCVN 65: 2013/BGTVT “Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia về đánh giá năng lực cơ sở chế tạo và cung cấp dịch vụ tàu biển” (sau đây gọi là “Quy chuẩn”):

*Has been assessed and approved to provide the following manufacture(s) in compliance with the QCVN 65: 2013/BGTVT “National Technical Regulation on the assessment of sea-going ship’s manufactures and service suppliers”. (hereinafter refer to as “the Regulation”):*

Giấy chứng nhận này có hiệu lực đến ngày:

*This Certificate is valid until:*

với điều kiện phải được xác nhận hàng năm phù hợp với Quy chuẩn.  
*subject to annual endorsement in accordance with the Regulation.*

Ngày ấn định đánh giá hàng năm:

*Anniversary date:*

Cấp tại:

*Issued at*

Ngày:

*Date*

**CỤC ĐĂNG KIỂM VIỆT NAM**  
**VIETNAM REGISTER**

**XÁC NHẬN HÀNG NĂM LẦN THỨ NHẤT**  
FIRST ANNUAL ENDORSEMENT**MS.C**

Căn cứ vào kết quả đánh giá hàng năm, xác nhận tình trạng của cơ sở chế tạo được duy trì phù hợp với Quy chuẩn.

*Based on the annual assessment, the condition of the manufacturer is maintained in compliance with the Rules.*

Ngày: .....

Date

**CỤC ĐĂNG KIỆM VIỆT NAM**  
VIETNAM REGISTER**XÁC NHẬN HÀNG NĂM LẦN THỨ HAI**  
SECOND ANNUAL ENDORSEMENT

Căn cứ vào kết quả đánh giá hàng năm, xác nhận tình trạng của cơ sở chế tạo được duy trì phù hợp với Quy chuẩn.

*Based on the annual assessment, the condition of the manufacturer is maintained in compliance with the Rules.*

Ngày: .....

Date

**CỤC ĐĂNG KIỆM VIỆT NAM**  
VIETNAM REGISTER**XÁC NHẬN HÀNG NĂM LẦN THỨ BA**  
THIRD ANNUAL ENDORSEMENT

Căn cứ vào kết quả đánh giá hàng năm, xác nhận tình trạng của cơ sở chế tạo được duy trì phù hợp với Quy chuẩn.

*Based on the annual assessment, the condition of the manufacturer is maintained in compliance with the Rules.*

Ngày: .....

Date

**CỤC ĐĂNG KIỆM VIỆT NAM**  
VIETNAM REGISTER**XÁC NHẬN HÀNG NĂM LẦN THỨ TƯ**  
FOURTH ANNUAL ENDORSEMENT

Căn cứ vào kết quả đánh giá hàng năm, xác nhận tình trạng của cơ sở chế tạo được duy trì phù hợp với Quy chuẩn.

*Based on the annual assessment, the condition of the manufacturer is maintained in compliance with the Rules.*

Ngày: .....

Date

**CỤC ĐĂNG KIỆM VIỆT NAM**  
VIETNAM REGISTER**GHI CHÚ - REMARKS:**

Giấy chứng nhận này mất hiệu lực khi:

*The approval may be cancelled in cases:*

- Chất lượng của (các) sản phẩm do cơ sở sản xuất không theo đúng quy định.  
*The quality of the product(s) is in doubt.*
- Đăng kiểm viên nhận thấy có những thiếu sót trong hệ thống hoạt động của cơ sở.  
*The surveyor has found major deficiencies in the operating system of the Manufacturer.*
- Cơ sở không thông báo những thay đổi lớn trong hệ thống hoạt động của cơ sở tới VR.  
*The Manufacturer fails to inform of any alteration in the system to Vietnam Register.*
- Cơ sở không thực hiện các đợt đánh giá theo quy định.  
*In case the required assessment is not carried out.*



**MẪU GIẤY CHỨNG NHẬN CÔNG NHẬN NĂNG LỰC  
CƠ SỞ CUNG CẤP DỊCH VỤ  
CỤC ĐĂNG KIỂM VIỆT NAM  
VIETNAM REGISTER**

**GIẤY CHỨNG NHẬN CÔNG NHẬN NĂNG LỰC  
CƠ SỞ CUNG CẤP DỊCH VỤ  
CERTIFICATE OF APPROVAL FOR SERVICE SUPPLIER**

Số:.....

No.

**CỤC ĐĂNG KIỂM VIỆT NAM CHỨNG NHẬN  
VIETNAM REGISTER CERTIFIES THAT**

**Cơ sở/Service Supplier:**

**Địa chỉ:**

*Address:*

Đã được đánh giá và công nhận năng lực để cung cấp (các) dịch vụ sau đây phù hợp với QCVN 65: 2013/BGTVT “Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia về đánh giá năng lực cơ sở chế tạo và cung cấp dịch vụ tàu biển” (sau đây gọi là “Quy chuẩn”):

*Has been assessed and approved to provide the following service(s) in compliance with the QCVN 65: 2013/BGTVT “National Technical Regulation on the assessment of sea-going ship’s manufactures and service suppliers”. (hereinafter refer to as “the Regulation”):*

Giấy chứng nhận này có hiệu lực đến ngày:

*This Certificate is valid until:*

với điều kiện phải được xác nhận hàng năm phù hợp với Quy chuẩn.

*subject to annual endorsement in accordance with the Regulation.*

Ngày ấn định đánh giá hàng năm:

*Anniversary date:*

Cấp tại:

*Issued at*

Ngày:

*Date*

**CỤC ĐĂNG KIỂM VIỆT NAM  
VIETNAM REGISTER**

**XÁC NHẬN HÀNG NĂM LẦN THỨ NHẤT**  
FIRST ANNUAL ENDORSEMENT**SS.C**

Căn cứ vào kết quả đánh giá hàng năm, xác nhận tình trạng của cơ sở chế tạo được duy trì phù hợp với Quy chuẩn.

*Based on the annual assessment, the condition of the manufacturer is maintained in compliance with the Rules.*

Ngày: .....

Date

**CỤC ĐĂNG KIỆM VIỆT NAM**  
VIETNAM REGISTER**XÁC NHẬN HÀNG NĂM LẦN THỨ HAI**  
SECOND ANNUAL ENDORSEMENT

Căn cứ vào kết quả đánh giá hàng năm, xác nhận tình trạng của cơ sở chế tạo được duy trì phù hợp với Quy chuẩn.

*Based on the annual assessment, the condition of the manufacturer is maintained in compliance with the Rules.*

Ngày: .....

Date

**CỤC ĐĂNG KIỆM VIỆT NAM**  
VIETNAM REGISTER**XÁC NHẬN HÀNG NĂM LẦN THỨ BA**  
THIRD ANNUAL ENDORSEMENT

Căn cứ vào kết quả đánh giá hàng năm, xác nhận tình trạng của cơ sở chế tạo được duy trì phù hợp với Quy chuẩn.

*Based on the annual assessment, the condition of the manufacturer is maintained in compliance with the Rules.*

Ngày: .....

Date

**CỤC ĐĂNG KIỆM VIỆT NAM**  
VIETNAM REGISTER**XÁC NHẬN HÀNG NĂM LẦN THỨ TƯ**  
FOURTH ANNUAL ENDORSEMENT

Căn cứ vào kết quả đánh giá hàng năm, xác nhận tình trạng của cơ sở chế tạo được duy trì phù hợp với Quy chuẩn.

*Based on the annual assessment, the condition of the manufacturer is maintained in compliance with the Rules.*

Ngày: .....

Date

**CỤC ĐĂNG KIỆM VIỆT NAM**  
VIETNAM REGISTER**GHI CHÚ - REMARKS:**

Giấy chứng nhận này mất hiệu lực khi:

*The approval may be cancelled in cases:*

- Chất lượng của (các) sản phẩm do cơ sở sản xuất không theo đúng quy định.  
*The quality of the product(s) is in doubt.*
- Đăng kiểm viên nhận thấy có những thiếu sót trong hệ thống hoạt động của cơ sở.  
*The surveyor has found major deficiencies in the operating system of the Manufacturer.*
- Cơ sở không thông báo những thay đổi lớn trong hệ thống hoạt động của cơ sở tới VR.  
*The Manufacturer fails to inform of any alteration in the system to Vietnam Register.*
- Cơ sở không thực hiện các đợt đánh giá theo quy định.  
*In case the required assessment is not carried out.*

---

---

**VĂN PHÒNG CHÍNH PHỦ XUẤT BẢN**

Địa chỉ: Số 1, Hoàng Hoa Thám, Ba Đình, Hà Nội

Điện thoại: 080.44946 – 080.44417

Fax: 080.44517

Email: [congbao@chinhphu.vn](mailto:congbao@chinhphu.vn)

Website: <http://congbao.chinhphu.vn>

In tại: Xí nghiệp Bản đồ 1 - Bộ Quốc phòng

Giá: 10.000 đồng