PHẦN VĂN BẢN QUY PHẠM PHÁP LUẬT

BỘ GIAO THÔNG VẬN TẢI

Thông tư số 71/2015/TT-BGTVT ngày 09 tháng 11 năm 2015 ban hành Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về kiểm tra sản phẩm công nghiệp dùng cho tàu biển và Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về đánh giá năng lực cơ sở chế tạo và cung cấp dịch vụ tàu biển

(Tiếp theo Công báo số 1167 + 1168)

QCVN 65:2015/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 for assessment of sea-going ship's manufacturers and service suppliers

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.

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

1.1.2 Cơ sở vật chất và nhân sự của cơ sở

1 Cơ sở đủ điều kiện nghĩa là cơ sở đáp ứng cơ sở vật chất và nhận sự cần thiết để bảo đảm yêu cầu chất lượng đóng mới và sửa chữa tàu và/hoặc chất lượng của sản phẩm. Điều kiện môi trường phù hợp, các thiết bị vận chuyển 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 Thợ hàn phải được Đăng kiểm kiểm tra và cấp giấy chứng nhận thợ hàn (mẫu WQC) theo các yêu cầu nêu tại Chương 5, phần 6 - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia QCVN 21:2010/BGTVT. Quy trình hàn phải được thiết lập và được Đăng kiểm thẩm định thỏa mãn Chương 4, phần 6 - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia QCVN 21:2010/BGTVT.

4 Tại cơ sở, phải chỉ định 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 đáp ứng đối với các yêu cầu theo phần này, nếu Đăng kiểm chấp nhận các trường hợp đó có sự tương đương với các yêu cầu theo Phần này thì có thể coi như thỏa mãn 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, cơ sở chế tạo 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 Chương 3 dưới đây. Cơ sở chế tạo 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 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 này.

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

2 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 việc đóng và sửa chữa tàu và sản xuất 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 Chương 2 và Chương 3 Quy chuẩn 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 của yêu cầu với Quy chuẩn của Đăng kiểm liên quan đến việc chế tạo, kiểm tra, thử v.v... 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 kiểm soát thiết kế phải được quy định rõ ràng. Đầu ra của thiết kế phải được kiểm soát để xác nhận thỏa mãn các yêu cầu đầu vào của thiết kế.

3 Thiết kế phải được Đăng kiểm thẩm định theo quy định của Quy chuẩn liên quan, 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 v.v...).

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 soát để trình cho đăng kiểm viên của Đăng kiểm 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. Đăng kiểm có thể kiểm tra công việc của nhà cung cấp hoặc nhà thầu phụ. Tuy nhiên, nếu các sản phẩm mua vào và do nhà thầu phụ cung cấp được sản xuất dưới sự giám sát của Đăng kiểm và được cung cấp cùng với giấy chứng nhận sản phẩm do Đăng 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:

(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 Đăng 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 thẩm định;

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

4 Phương pháp sản xuất sản phẩm phải được Đăng kiểm thẩm định theo các Quy chuẩn.

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 kết quả 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:

(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. 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 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 hiệu chuẩn, kiểm định theo các tiêu chuẩn được công nhận.

2 Các máy thử kéo, thử va đập, thử độ cứng phải phù hợp với các yêu cầu của các tiêu chuẩn hiện hành.

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 sản xuất, 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.

3.2.11 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 chế tạo 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 CÔNG NHẬN CƠ SỞ CHẾ TẠO HÀNG LOẠT

4.1 Quy định chung

4.1.1 Phạm vi áp dụng

1 Chương này quy định 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”), dùng để kiểm tra và chứng nhận phù hợp với quy trình tương ứng với phương pháp sản xuất của chúng.

2 Cơ sở chế tạo 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 chế tạo 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 chế tạo 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 chế tạo 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 mục 4.2 đến mục 4.8 Chương này đối với mỗi loại sản phẩm. Tuy nhiên, việc giảm nhẹ hoặc bỏ bớt các phép thử có thể được chấp nhận sau khi Đăng kiểm 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 công 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 dấu

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 chế tạo hàng loạt đã được kiểm tra như ở -1 thông qua tem hoặc số sêri. Để làm việc này, Đăng kiểm có thể giao trước tem hoặc dấu 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 ri, 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 công 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 của Quy chuẩn này.

4.2 Động cơ diesel

4.2.1 Quy định chung

1 Phạm vi áp dụng

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

(2) Những yêu cầu riêng quy định ở mục 4.2 sẽ thay thế những quy định đó ở mục 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 mục 4.2 bao gồm:

Nắp xylanh, ống lót xylanh, pít tông, chốt pít tông, 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, 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 xi 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 hiên 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 của 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 xi lanh, đường kính xi lanh, hành trình pít tông, 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 chế tạo;

(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 trong 4.3 bao gồm:

(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 công nhận

(1) Thử để công 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 công 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 chế tạo.

(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 bao gồm:

(1) Môtơ thủy lực và bơm thủy lực dùng trong 4.4 phải là kiểu bánh răng, trục vít, cánh gạt và kiểu pít tông;

(2) Các bộ phận chính trong 4.4 bao 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.

(c) Kiểu pít tông hướng trục:

Trục dẫn động, pít tông 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 pít tông hướng kính

Trục dẫn động, trục cam quay, ổ đỡ, pít tông, 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 công 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 500 kW (hoặc kVA) 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 công nhận

(1) Thử để công 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 chuẩn kỹ thuật quốc gia về 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 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 áp chiếu sáng và nguồn.

(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 trục, 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 đóng dấu

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 sêry, ngày kiểm tra, số duyệt và tem hoặc dấu hiệu “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 100 kW (hoặc 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 công nhận

(1) Thử để công 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 công 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 0,4 MPa 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 để 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 pít tông hoặc kiểu cánh gạt.

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

Nắp xy lanh, xy lanh, pít tông, ắc pít tông, 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 để công nhận

(1) Thử để công 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 công 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 được dùng để vận chuyển hoặc cung cấp nước biển, nước ngọt, nước uống, nước dằn 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 pít tông

Vỏ bơm, nắp bơm, pít tông, 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;

(f) 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 xuồng cứu sinh, xuồng 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 thực hiện thử hệ thống phủ bảo vệ bề mặt.

(10) Cơ sở kiểm tra không phá hủy (NDT).

(11) Cơ sở thử nghiệm phá hủy (DT) và các loại thử nghiệm khác.

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 của Quy chuẩn này.

1.2 Hệ thống chất lượng

1.2.1 Quy định chung

Để duy trì chất lượng theo yêu cầu đối với các dịch vụ được cung cấp, cơ sở cung cấp dịch vụ phải thiết lập và duy trì hệ thống chất lượng được lập thành hồ sơ phù hợp với các yêu cầu từ 1.2.2 đến 1.2.7 dưới đây.

1.2.2 Đào tạo

1 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 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 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 Cơ sở cung cấp dịch vụ phải có các thiết bị đo và thử để đảm bảo chất lượng trong việc thực hiện các dịch vụ liên quan.

2 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

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, 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 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 Cơ sở cung cấp dịch vụ phải thẩm tra xác nhận chất lượng của dịch vụ được cung cấp.

2 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 từ (1) đến (3) 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) Kết quả đánh giá và hồ sơ xem xét của lãnh đạo phải được duy trì.

3 Cơ sở cung cấp dịch vụ phải thiết lập và duy trì một quy trình dạng văn bản để thực hiện xác nhận như quy định tại -1 và đánh giá chất lượng nội bộ như quy định tại -2.

1.2.7 Báo cáo với Đăng kiểm

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 Chương 1 Phần này 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 giám sát viên

2.2.1 Đào tạo

Nhân viên đo chiều dày và giám sát viên 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 Chương 1 Phần này 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 điển hình;

(3) Các hư hỏng điển hình và các vị trí dễ bị ăn mòn của các loại tàu điển hình;

(4) Các quy định liên quan của quy chuẩn và tiêu 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 giám sát viên 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 năm năm trở lên;

(2) Ba người có kinh nghiệm làm việc trong lĩnh vực đo chiều dày từ hai năm trở lên;

(3) Một người có trình độ về kết cấu thân tàu (kỹ sư vỏ tàu hoặc tương đương) có thể thực hiện công việc hướng dẫn, giám sát.

2.3 Thiết bị đo chiều dày

Nói chung, 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 việc chứng minh năng lực.

CHƯƠNG 3 CƠ SỞ KIỂM TRA 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 Chương 1 Phần này 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 về các phần thân tàu phải được kiểm tra;

(3) 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.

2 Cơ sở sử dụng thiết bị lặn được điều khiển từ xa (ROV) thực hiện kiểm tra công trình dầu khí biển phải có thêm các quy trình sau đây:

(1) Kế hoạch và quy trình kiểm tra dưới nước công trình dầu khí biển;

(2) Vận hành thiết bị lặn được điều khiển từ xa (ROV).

3.2 Thợ lặn và giám sát viên

3.2.1 Đào tạo

1 Thợ lặn và giám sát viên 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 Chương 1 Phần này 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 vv..);

(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.

2 Đối với cơ sở sử dụng thiết bị lặn được điều khiển từ xa (ROV) thực hiện kiểm tra công trình dầu khí biển, nhân viên phải được đào tạo về:

(1) Kết cấu dưới nước của các công trình dầu khí biển;

(2) Sử dụng và vận hành thiết bị lặn được điều khiển từ xa (ROV).

3.2.2 Trình độ, kinh nghiệm và số lượng nhân viên

1 Thợ lặn và giám sát viên phải được đào tạo và có chứng chỉ phù hợp với các tiêu chuẩn được công nhận.

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

(1) Ít nhất một giám sát viên có kinh nghiệm về kiểm tra dưới nước từ hai năm trở lên;

(2) Ít nhất ba thợ lặn có kinh nghiệm về kiểm tra dưới nước từ một năm trở lên.

3 Đối với cơ sở sử dụng thiết bị lặn được điều khiển từ xa (ROV) thực hiện kiểm tra công trình dầu khí biển, yêu cầu tối thiểu về nhân viên điều khiển ROV và giám sát viên bao gồm:

(1) Ít nhất một giám sát viên có kinh nghiệm về kiểm tra công trình dầu khí biển từ hai năm trở lên;

(2) Ít nhất một người điều khiển cho một ROV và có kinh nghiệm về kiểm tra công trình dầu khí biển từ một năm trở lên.

4 Giám sát viên phải có các kỹ năng và kiến thức sau đây:

(1) Nắm rõ về các hoạt động, công tác lặn và ROV;

(2) Nắm rõ về mục đích của việc kiểm tra;

(3) Nhận biết và xác minh được tính chính xác của các dữ liệu kiểm tra và tiêu chuẩn cho sự không phù hợp để đánh giá kết quả;

(4) Hiểu biết vầ các giới hạn cho thợ lặn trong môi trường làm việc;

(5) Có khả năng liên lạc rõ ràng và hiệu quả;

(6) Có khả năng lập kế hoạch kiểm tra và kiểm soát việc thực hiện.

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 có 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) Thiết bị để đo chiều dày, đo và kiểm tra không phá hủy, đo khe hở, vết lõm v.v...

(6) Thiết bị làm sạch thân tàu.

2 Đối với cơ sở sử dụng ROV cho kiểm tra dưới nước các công trình dầu khí biển:

(1) Thiết bị lặn tự động (ROV) và các thiết bị liên quan.

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 Chương 1 Phần này 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 giám sát viên

4.2.1 Đào tạo

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

(1) Vô tuyến điện thoại và thiết bị hàng hải;

(2) Hệ thống thông tin an toàn và cứu nạn hàng hải toàn cầu;

(3) Các quy định và hướng dẫn liên quan về thiết bị vô tuyến điện và hàng hải;

(4) Văn bản hợp nhất mới nhất của Công ước quốc tế về an toàn sinh mạng con người trên biển, 1974 (SOLAS 74), Thể 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;

(5) Các yêu cầu của chính quyền tàu mang cờ quốc tịch.

2 Quy trình đào tạo được lập thành hồ sơ nêu ở 1.2.2 Chương 1 Phần này ít nhất phải bao gồm các thông tin về nội dung đào tạo nêu ở -1. 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 báo cáo kết quả kiểm tra và việc kiểm tra xác nhận của Đăng kiểm.

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 như sau:

(1) Là kỹ sư chuyên ngành vô tuyến điện tử, đã được đào tạo và cấp giấy chứng nhận sử dụng thiết bị thông tin vô tuyến điện hàng hải GOC hoặc tương đương;

(2) Có tối thiểu một năm kinh nghiệm trong công tác bảo dưỡng, sửa chữa, lắp đặt và thử thiết bị vô tuyến điện và hàng hải của tàu;

(3) Có trình độ tiếng Anh tối thiểu là có thể giao tiếp và làm báo cáo kiểm tra bằng tiếng Anh.

2 Giám sát viên, ngoài việc thỏa mãn các yêu cầu về trình độ và kinh nghiệm đối với nhân viên kiểm tra vô tuyến điện, phải có ít nhất hai năm kinh nghiệm làm việc của nhân viên kiểm tra vô tuyến điện.

3 Yêu cầu tối thiểu về số lượng nhân viên kiểm tra vô tuyến điện và giám sát viên của một cơ sở bảo dưỡng, thử và kiểm tra thiết bị thông tin liên lạc vô tuyến điện và hàng hải:

(1) Một nhân viên kiểm tra vô tuyến điện;

(2) Một giám sát viên.

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

1 Cơ sở phải có hệ thống ăng ten thu phát để thử và kiểm tra thiết bị

2 Cơ sở phải có thiết bị được liệt kê từ (1) đến (5) như sau đây:

(1) Thiết bị đo tần số, điện áp, dòng và điện trở;

(2) Thiết bị đo công suất ra, công suất phản hồi đối với máy thu phát VHF và MF/HF;

(3) Thiết bị đo dạng sóng (Oscilloscope);

(4) Thiết bị kiểm tra nồng độ dung dịch của ắc quy chì;

(5) Thiết bị thử để kiểm tra tín hiệu của S.EPIRB (Satellite EPIRB).

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 đệ trình.

CHƯƠNG 5 CƠ SỞ THỰC HIỆN THỬ CHỨC NĂNG CỦA THIẾT BỊ GHI DỮ LIỆU HÀNH TRÌNH (VDR) VÀ THIẾT BỊ GHI DỮ LIỆU HÀNH TRÌNH ĐƠN GIẢN (S-VDR)

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 Chương 1 Phần này 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 VDR/S-VDR;

(2) Thực hiện thử chức năng VDR/S-VDR;

(3) Báo cáo kết quả thử chức năng S-VDR và xác nhận của đăng kiểm viên;

(4) Cấp giấy chứng nhận thử chức năng hàng năm đối với VDR/S-VDR.

5.2 Cơ sở thực hiện thử chức năng của VDR/S-VDR

5.2.1 Đào tạo và huấn luyện

1 Cơ sở cung cấp các dịch vụ về thử chức năng của VDR/S-VDR phải có những phiên bản về hồ sơ và tài liệu liên quan mới nhất được liệt kê từ (1) đến (3) sau đây.

(1) Các yêu cầu của VDR/S-VDR và hướng dẫn kiểm tra do Tổ chức đăng kiểm đưa ra;

(2) Văn bản hợp nhất mới nhất của Công ước quốc tế về an toàn sinh mạng con người trên biển, 1974 (SOLAS 74), các văn kiện của Tổ chức Hàng hải quốc tế (IMO) về tiêu chuẩn chức năng của VDR/S-VDR và các tiêu chuẩn của Uỷ ban Kỹ thuật điện quốc tế (IEC). Các quy định liên quan của quy chuẩn và tiêu chuẩn về thử chức năng đối với VDR/S-VDR;

(3) Các tài liệu tham khảo đề cập đến VDR/S-VDR:

(a) Sổ tay hướng dẫn lắp đặt;

(b) Sổ tay hướng dẫn sử dụng và bảo dưỡng;

(c) Hướng dẫn cho việc sử dụng thiết bị của cơ quan kiểm tra.

2 Các quy trình đào tạo dạng văn bản quy định tại 1.2.2 Chương 1 Phần này 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 Nhân viên thử chức năng VDR/S-VDR phải thỏa mãn các yêu cầu về trình độ và kinh nghiệm như sau:

(1) Được nhà sản xuất đào tạo và công nhận có đủ năng lực thực hiện việc thử thiết bị;

(2) Có ít nhất một năm kinh nghiệm trong việc thử thiết bị;

(3) Có trình độ tiếng Anh tối thiểu là có thể giao tiếp và làm báo cáo kiểm tra bằng tiếng Anh.

2 Giám sát viên, ngoài việc thỏa mãn các yêu cầu về trình độ và kinh nghiệm đối với nhân viên thử chức năng VDR/S-VDR, phải có ít nhất hai năm kinh nghiệm trong việc thử thiết bị.

3 Yêu cầu tối thiểu về số lượng nhân viên thử chức năng và giám sát viên của một cơ sở thử chức năng VDR/S-VDR:

(1) Một nhân viên thử chức năng;

(2) Một giám sát viên.

5.3 Trang thiết bị sử dụng cho việc thử chức năng của VDR/S-VDR

Cơ sở thực hiện thử chức năng VDR/S-VDR phải trang bị các trang thiết bị quy định từ (1) đến (3) như sau:

(1) Dụng cụ để đo tần số, điện áp, dòng điện 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 thử chức năng đúng như trong hồ sơ đã được đệ trình.

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 chữa cháy xách tay và di động (bao gồm cả bộ dụng cụ tạo bọt di động);

(3) Bộ dụng cụ thở tự cung cấp không khí (SCBA);

(4) Bộ dụng cụ thở dùng trong trường hợp thoát hiểm (EEBD);

(5) 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 Chương 1 Phần này 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 giám sát;

(4) Cấp Giấy chứng nhận bảo dưỡng.

6.3 Nhân viên bảo dưỡng và giám sát viên

6.3.1 Đào tạo

1 Nhân viên bảo dưỡng và giám sát viên 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 công dụng 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) Văn bản hợp nhất mới nhất của Công ước quốc tế về an toàn sinh mạng con người trên biển, 1974 (SOLAS 74), Bộ luật quốc tế về các hệ thống chữa cháy (FSS), và các văn kiện liên quan của Tổ chức Hàng hải quốc tế (IMO);

(4) Các yêu cầu của chính quyền tàu mang cờ quốc tịch;

(5) Các yêu cầu của quy chuẩn, tiêu chuẩn 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 Chương 1 Phần này 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 Về năng lực và kinh nghiệm, nhân viên 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) Đã hoàn thành chương trình đào tạo về bảo dưỡng các hệ thống và thiết bị chữa cháy do nhà sản xuất hoặc cơ quan có thẩm quyền tổ chức;

(2) Có tối thiểu một năm kinh nghiệm trong việc bảo dưỡng các hệ thống và thiết bị chữa cháy.

2 Giám sát viên thực hiện các dịch vụ bảo dưỡng hệ thống và thiết bị chữa cháy phải có ít nhất hai năm kinh nghiệm trong việc bảo dưỡng các hệ thống và thiết bị chữa cháy.

3 Yêu cầu tối thiểu về số lượng nhân viên thử bảo dưỡng và giám sát viên của một cơ sở bảo dưỡng các hệ thống và thiết bị chữa cháy:

(1) Một nhân viên bảo dưỡng;

(2) Một người giám sát.

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 và thiết bị chiếu sáng để kiểm tra bên trong của bình chữa cháy;

(b) Đồng hồ đo áp suất;

(c) Thiết bị làm khô bình chứa;

(d) Thiết bị nạp các chất khí (CO_2, nitơ v.v...);

(e) Chất nạp;

(f) Phụ tùng dự trữ.

(2) Thiết bị dùng để bảo dưỡng các hệ thống chữa cháy cố định

(a) Thiết bị hoặc dụng cụ đo mức công chất dập cháy;

(b) Công cụ để thử thổi khí.

(3) Thiết bị dùng để bảo dưỡng các bình cứu hỏa xách tay hoặc di động

(a) Thiết bị để cố định bình chữa cháy, như giá kẹp;

(b) Cờ lê để mở và đóng nắp bình;

(c) Nắp của bình chữa cháy dùng để thử áp lực;

(d) Bơm và trang bị dùng để thử áp lực.

(4) Thiết bị dùng để bảo dưỡng bộ dụng cụ thở tự cung cấp không khí và bộ dụng cụ thở dùng trong trường hợp thoát hiểm

(a) Bơm và trang bị dùng để thử áp lực;

(b) Máy nén khí.

(5) Thiết bị dùng để bảo dưỡng hệ thống phát hiện và báo động cháy.

(a) Thiết bị và dụng cụ để thử hoạt động hệ thống;

(b) Dụng cụ để kiểm tra các thiết bị điện.

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 Đăng 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 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 cơ sở bảo dưỡng hệ thống và thiết bị cứu hỏa 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 việc chứng minh năng lực nêu ở -1.

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 bơm hơi;

(2) Phao áo tự bơm hơi;

(3) Cơ cấu nhả thủy tĩnh;.

(4) Xuồng cấp cứu bơm hơi;

(5) Hệ thống sơ tán hàng hải;

(6) Bộ quần áo bơi chống mất nhiệt.

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 Chương 1 Phần này 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 thiết bị cứu sinh;

(2) Hồ sơ ghi nhận các khiếm khuyết phát hiện 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 bảo dưỡng.

7.3 Nhân viên bảo dưỡng và người giám sát

7.3.1 Đào tạo

1 Nhân viên bảo dưỡng và người 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 công dụng của các thiết bị cứu sinh;

(2) Phương pháp sử dụng các trang thiết bị dùng cho việc bảo dưỡng các thiết bị cứu sinh;

(3) Văn bản hợp nhất mới nhất của Công ước quốc tế về an toàn sinh mạng con người trên biển, 1974 (SOLAS 74), Bộ luật quốc tế về trang thiết bị cứu sinh (LSA), Nghị quyết A.761(18) và các văn kiện liên quan của Tổ chức Hàng hải quốc tế (IMO);

(4) Các yêu cầu của chính phủ quốc gia mà tàu mang cờ;

(5) Các quy định và hướng dẫn liên quan đến kiểm tra, bảo dưỡng thiết bị cứu sinh.

2 Quy trình đào tạo dưới dạng văn bản như yêu cầu trong 1.2.2 Chương 1 Phần này phải bao gồm các quy trình để học tập những kiến thức được quy định tại -1

7.3.2 Trình độ, kinh nghiệm và số lượng nhân viên

1 Nhân viên bảo dưỡng thiết bị cứu sinh phải thỏa mãn các yêu cầu về trình độ và kinh nghiệm như sau:

(1) Đã hoàn thành chương trình đào tạo về bảo dưỡng thiết bị cứu sinh do nhà sản xuất hoặc cơ quan có thẩm quyền tổ chức;

(2) Có tối thiểu một năm kinh nghiệm trong việc bảo dưỡng thiết bị cứu sinh.

2 Giám sát viên, ngoài việc thỏa mãn các yêu cầu về trình độ và kinh nghiệm đối với nhân viên bảo dưỡng, phải có ít nhất hai năm kinh nghiệm trong việc bảo dưỡng thiết bị cứu sinh.

3 Yêu cầu tối thiểu về số lượng nhân viên bảo dưỡng và giám sát viên của một cơ sở bảo dưỡng thiết bị cứu sinh:

(1) Một nhân viên bảo dưỡng;

(2) Một giám sát viên.

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

Cơ sở 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 khí có chức năng làm sạch và làm khô không khí (bao gồm cả các ống mềm và ống nối chịu áp lực);

(5) Một cân để cân các bình khí nén;

(6) Khí để nạp cho các bình khí .

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 Đăng 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 kết quả thực hiện dịch vụ bảo dưỡng đã được chứng nhận.

2 Trong trường hợp cơ sở bảo dưỡng thiết bị cứu sinh 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 việc chứng minh năng lực nêu ở 1.

CHƯƠNG 8 CƠ SỞ BẢO DƯỠNG VÀ THỬ XUỒNG CỨU SINH, XUỒNG CẤP CỨU VÀ THIẾT BỊ NÂNG HẠ LIÊN QUAN CỦA TÀU

8.1 Quy định chung

Phần này áp dụng cho việc đánh giá và công nhận các cơ sở thực hiện việc bảo dưỡng các thiết bị sau đây:

(1) Xuồng cứu sinh;

(2) Xuồng cấp cứu (đối với xuồng cấp cứu bơm hơi, cơ sở bảo dưỡng xuồng còn phải tuân theo các yêu cầu của Chương 7 của Quy chuẩn này);

(3) Thiết bị nâng hạ xuồng cứu sinh, xuồng cấp cứu và phao bè;

(4) Cơ cấu nhả khi có tải của xuồng.

8.2 Hệ thống chất lượng

8.2.1 Quy trình làm việc

Quy trình làm việc được lập thành hồ sơ nêu ở 1.2.4 Chương 1 Phần này tối thiểu phải bao gồm các nội dung được liệt kê dưới đây:

(1) Chuẩn bị và thực hiện việc bảo dưỡng và thử xuồng cứu sinh, xuồng cấp cứu, thiết bị nâng hạ và cơ cấu nhả có tải;

(2) Hồ sơ ghi nhận các khiếm khuyết phát hiện 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 bảo dưỡng.

8.3 Nhân viên bảo dưỡng và thử, và giám sát viên

8.3.1 Đào tạo

1 Nhân viên và giám sát viên liên quan đến việc bảo dưỡng và thử xuồng cứu sinh, xuồng cấp cứu, thiết bị nâng hạ và cơ cấu nhả khi có tải liên quan phải được đào tạo các nội dung từ (1) đến (6) sau đây:

(1) Cấu trúc và công dụng của xuồng cứu sinh, xuồng cấp cứu, thiết bị nâng hạ và cơ cấu nhả khi có tải;

(2) Các phương pháp vận hành của thiết bị được sử dụng cho việc bảo dưỡng xuồng cứu sinh, xuồng cấp cứu, thiết bị nâng hạ và cơ cấu nhả khi có tải;

(3) Văn bản hợp nhất mới nhất của Công ước quốc tế về an toàn sinh mạng con người trên biển, 1974 (SOLAS 74), Bộ luật quốc tế về trang thiết bị cứu sinh (LSA), và các văn kiện liên quan của Tổ chức Hàng hải quốc tế (IMO);

(4) Các yêu cầu của Chính phủ quốc gia tàu mang cờ;

(5) Các yêu cầu của quy chuẩn, tiêu chuẩn đối với việc bảo dưỡng xuồng cứu sinh, xuồng cấp cứu, thiết bị nâng hạ và cơ cấu nhả khi có tải;

(6) Phương pháp sử dụng các trang thiết bị dùng cho việc bảo dưỡng thiết bị cứu sinh.

2 Quy trình đào tạo dưới dạng văn bản như yêu cầu trong 1.2.2 Chương 1 Phần này phải bao gồm các quy trình để học tập những kiến thức được quy định tại -1

8.3.2 Trình độ, kinh nghiệm và số lượng nhân viên

1 Nhân viên bảo dưỡng và thử xuồng cứu sinh, xuồng cấp cứu, thiết bị nâng hạ và cơ cấu nhả khi có tải phải thỏa mãn các yêu cầu về trình độ và kinh nghiệm như sau:

(1) Đã hoàn thành chương trình đào tạo về bảo dưỡng và thử xuồng cứu sinh, xuồng cấp cứu, thiết bị nâng hạ và cơ cấu nhả khi có tải do nhà sản xuất hoặc cơ quan có thẩm quyền tổ chức;

(2) Có tối thiểu một năm kinh nghiệm trong lĩnh vực bảo dưỡng và thử liên quan.

2 Giám sát viên, ngoài việc thỏa mãn các yêu cầu về trình độ và kinh nghiệm đối với nhân viên bảo dưỡng và thử, phải có ít nhất hai năm kinh nghiệm trong lĩnh vực bảo dưỡng và thử liên quan.

3 Yêu cầu tối thiểu về số lượng nhân viên bảo dưỡng và thử, và cán bộ giám sát của một cơ sở bảo dưỡng và thử xuồng cứu sinh, xuồng cấp cứu và thiết bị nâng hạ liên quan:

(1) Một nhân viên bảo dưỡng;

(2) Một giám sát viên.

8.4 Trang thiết bị sử dụng cho việc bảo dưỡng và thử xuồng cứu sinh, xuồng cấp cứu và thiết bị nâng hạ liên quan

Cơ sở phải có các trang thiết bị để thực hiện việc bảo dưỡng và thử như sau:

(1) Các trọng vật và dụng cụ để thử;

(2) Các dụng cụ cơ khí để sửa chữa và điều chỉnh động cơ xuồng;

(3) Trang bị và vật tư để sửa chữa hư hỏng của kết cấu xuồng, thiết bị nâng hạ v.v..;

(4) Phụ tùng thay thế.

8.5 Chứng minh năng lực

1 Việc chứng minh năng lực của cơ sở phải được thực hiện trên tàu cụ thể và tại xưởng với sự có mặt của Đăng kiểm viên để xác nhận là việc cung cấp dịch vụ bảo dưỡng và thử xuồng cứu sinh, xuồng cấp cứu, thiết bị nâng hạ xuồng và cơ cấu nhả khi có tải phù hợp với tài liệu đã đệ trình cho Đăng kiểm .

2 Trong trường hợp cơ sở bảo dưỡng xuồng cứu sinh, xuồng cấp cứu, thiết bị nâng hạ xuồng và cơ cấu nhả khi có tải 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 việc chứng minh năng lực.

CHƯƠNG 9 CƠ SỞ KIỂM TRA ĐỘ KÍN CỦA NẮP HẦM HÀNG BẰNG THIẾT BỊ SIÊU ÂM

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 Chương 1 Phần này ít nhất phải bao gồm thông tin về các hạng mục liệt kê từ (1) đến (6) dưới đây:

(1) Chuẩn bị thử kin 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.

9.2 Nhân viên vận hành và giám sát viên

9.2.1 Đào tạo

1 Nhân viên vận hành và giám sát viên 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) Sử dụng các thiết bị siêu âm;

(2) Cấu trúc, công dụng, phương pháp làm kín của các loại nắp hầm 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 của quy chuẩn, tiêu chuẩn về kiểm tra độ kín của nắp hầm hàng bằng các thiết bị siêu âm.

2 Quy trình đào tạo dạng văn bản yêu cầu trong 1.2.2 Chương 1 Phần này phải gồm các quy trình đào tạo các nội dung được quy định tại -1.

9.2.2 Trình độ, kinh nghiệm và số lượng nhân viên

1 Nhân viên thực hiện thử tính kín của nắp hầm bằng thiết bị siêu âm phải thỏa mãn các yêu cầu về trình độ và kinh nghiệm như sau:

(1) Đã hoàn thành chương trình đào tạo về thử tính kín của nắp hầm bằng thiết bị siêu âm do nhà sản xuất thiết bị hoặc cơ quan có thẩm quyền tổ chức;

(2) Có kinh nghiệm trong việc sử dụng và bảo dưỡng các loại nắp hầm khác nhau;

(3) Có tối thiểu một năm kinh nghiệm trong lĩnh vực thử liên quan.

2 Giám sát viên, ngoài việc thỏa mãn các yêu cầu về trình độ và kinh nghiệm đối với nhân viên thử tính kín của nắp hầm bằng thiết bị siêu âm, phải có ít nhất hai năm kinh nghiệm trong lĩnh vực liên quan.

3 Yêu cầu tối thiểu về số lượng nhân viên và giám sát viên của một cơ sở thử tính kín của miệng hầm bằng thiết bị siêu âm phải bao gồm:

(1) Một nhân viên thực hiện việc thử;

(2) Một giám sát viên.

9.3 Thiết bị sử dụng để kiểm tra độ kín của nắp hầm hàng bằng 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 cung cấp với một tín hiệu âm thanh và tín hiệu đọc được bằng đơn vị đề xi ben (dB).

2 Thiết bị phải được hiệu chuẩn theo quy định

9.4 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 đệ trình.

2 Trong trường hợp cơ sở thử tính kín miệng hầm bằng siêu âm 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 việc chứng minh năng lực nêu trên.

CHƯƠNG 10 CƠ SỞ THỰC HIỆN THỬ HỆ THỐNG PHỦ BẢO VỆ BỀ MẶT

10.1 Hệ thống chất lượng

10.1.1 Quy trình làm việc

1 Quy trình làm việc dạng văn bản yêu cầu ở 1.2.4 Chương 1 Phần này ít nhất phải bao gồm thông tin về các hạng mục liệt kê từ (1) đến (4) dưới đây:

(1) Chuẩn bị việc thử các hệ thống phủ bảo vệ bề mặt;

(2) Thực hiện thử các hệ thống phủ bảo vệ bề mặt;

(3) Tiêu chuẩn cho kết quả thử các hệ thống phủ bảo vệ bề mặt;

(4) Cấp giấy phép phù hợp.

10.2 Đánh giá lần đầu

1 Đánh giá lần đầu

Các cơ sở tham gia vào thực hiện thử hệ thống phủ bảo vệ bề mặt phải trình những hồ sơ sau đây thêm vào các hồ sơ đã được quy định tại 2.3-1 Chương 2 Phần 1:

(1) Một danh sách chi tiết của thiết bị kiểm tra Phòng thí nghiệm theo Nghị quyết IMO MSC.215 (82) hoặc MSC.288(87) cũng như các bổ sung sửa đổi phê duyệt phủ bảo vệ bề mặt;

(2) Một danh sách chi tiết của tài liệu tham khảo bao gồm tối thiểu theo các quy định tại MSC.215 (82) hoặc MSC.288(87) 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 phủ bảo vệ bề mặt, 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 lớp 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.

10.3 Nhân viên thực hiện và giám sát viên

10.3.1 Đào tạo

1 Nhân viên thực hiện và giám sát viên thực hiện việc thử nghiệm hệ thống phủ bảo vệ bề mặt phải có đầy đủ kiến thức như quy định từ (1) đến (2) sau đây:

(1) MSC.215 (82) hoặc MSC.288(87) 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 Chương 1 Phần này phải bao gồm các quy trình đào tạo các nội dung quy định tại -1. Và nhà cung cấp phải trang bị các tài liệu tham khảo mới nhất.

10.4 Trang thiết bị cho thử nghiệm của các hệ thống lớp phủ

Cơ sở phải có các thiết bị để thử nghiệm hệ thống phủ bảo vệ bề mặt theo quy định từ (1) đến (5) sau đây:

(1) Két để thử nghiệm việc sơn két dằn 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.

10.5 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 phủ bảo vệ bề mặt.

2 Trong trường hợp cơ sở cung cấp 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 việc chứng minh năng lực nêu trên.

CHƯƠNG 11 CƠ SỞ KIỂM TRA KHÔNG PHÁ HỦY (NDT)

11.1 Quy định chung

11.1.1 Phạm vi áp dụng

1 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:

(1) Thẩm thấu (PT);

(2) Từ tính (MT);

(3) Siêu âm (UT);

(4) Chụp phim (RT);

(5) Kiểm tra dòng xoáy (ET).

11.2 Hệ thống chất lượng

11.2.1 Quy trình làm việc

Quy trình làm việc được lập thành hồ sơ nêu ở 1.2.4 Chương 1 Phần này tối thiểu phải bao gồm các nội dung được liệt kê dưới đây:

(1) 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;

(2) Chuẩn bị, ban hành, duy trì và kiểm soát các tài liệu;

(3) Chứng nhận và chứng nhận lại nhân viên NDT;

(4) Quy trình kiểm tra khả năng kiểm tra bằng mắt thường nhân viên;

(5) Kiểm tra và giám sát thực hiện để đảm bảo sự tuân thủ theo như quy trình đã được duyệt;

(6) Thông tin về báo cáo và bản ghi gồm cả thời gian lưu giữ hồ sơ;

(7) Nguyên tắc thực hiện công việc.

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

11.3.1 Đào tạo

Nhân viên kiểm tra không phá hủy và giám sát viên 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 Chương 1 Phần này phải bao gồm các thông tin về đào tạo đối với những người này.

11.3.2 Trình độ, kinh nghiệm và số lượng nhân viên

(1) Giám sát viên.

Cơ sở cung cấp dịch vụ phải có một giám sát viên 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.

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)

(2) 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.

11.3.3 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.

11.4 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 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.

11.5 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.

11.6 Báo cáo kiểm tra NDT

1 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:

(1) Tên công ty, khách hàng, dự án/tàu, số GCN công nhận cơ sở cung cấp dịch vụ;

(2) Tên và bậc của nhân viên thực hiện thử và cán bộ giám sát;

(3) Thông tin về đối tượng kiểm tra hoặc bản vẽ tham khảo;

(4) Địa điểm và ngày kiểm tra;

(5) Loại vật liệu và kích thước;

(6) 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;

(7) 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;

(8) Thiết bị sử dụng để kiểm tra;

(9) Mô tả đặc tính sử dụng của mỗi phương pháp, cụ thể cho mỗi phương pháp thử như sau:

(a) 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.

(b) 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.

(c) Kiểm tra thẩm thấu - PT:

- Hệ thống thẩm thấu sử dụng (nhuộm mầu 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.

(d) 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.

(e) 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.

11.7 Chứng minh năng lực

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 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 12 CƠ SỞ THỬ NGHIỆM PHÁ HỦY VÀ CÁC THỬ NGHIỆM KHÁC

12.1 Quy định chung

12.1.1 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.

12.2 Hệ thống chất lượng

12.2.1 Quy trình làm việc

1 Quy trình làm việc được lập thành hồ sơ nêu ở 1.2.4 Chương 1 Phần này 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.

12.3 Đào tạo và chứng nhận nhân viên

12.3.1 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 Chương 1 Phần này 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 v.v... 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 v.v..;

(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.

12.3.2 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:

(1) 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;

(2) Có tối thiểu 6 tháng kinh nghiệm trong lĩnh vực thử liên quan.

2 Giám sát viên, 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 giám sát viên của một cơ sở phải bao gồm:

(1) Một nhân viên thực hiện việc thử;

(2) Một giám sát viên.

12.4 Thiết bị thử nghiệm

12.4.1 Yêu cầu thiết bị thử nghiệm

1 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.

2 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.

3 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.

4 Thiết bị phải được kiểm tra và được hiệu chuẩn bởi các tổ chức cá nhân có thẩm quyền trước khi sử dụng.

5 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.

12.5 Chứng minh năng lực

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 sở 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 cơ sở cung cấp dịch vụ 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 sẽ được cấp "Giấy chứng nhận công nhận năng lực cơ sở chế tạo" (MS.C) sau khi được Đăng kiểm Việt Nam 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 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 cấp Giấy chứng nhận công nhận sau khi đã hoàn thành việc đánh giá lần đầu hoặc đánh giá cấp mới.

1.3.2 Các giấy chứng nhận nêu trên phải được xác nhận tại các đợt đánh giá chu kỳ nêu ở Mục 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 về việc đánh giá cơ sở 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.

1.1.4 Cơ sở được đánh giá chịu trách nhiệm thanh toán phí và lệ phí đánh giá, cấp giấy chứng nhận theo các quy định hiện hành.

1.2 Trách nhiệm của Cục Đăng kiểm Việt Nam

1.2.1 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 Triển khai 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 các cá nhân có liên quan.

1.2.3 Tổ chức 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.

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 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.

PHỤ LỤC: CÁC MẪU GIẤY CHỨNG NHẬN VÀ BÁO CÁO ĐÁNH GIÁ

1. Mẫu giấy chứng nhận: Công nhận năng lực cơ sở chế tạo (MS.C).

2. Mẫu giấy chứng nhận: Công nhận năng lực cơ sở cung cấp dịch vụ (SS.C).

3. Mẫu: Báo cáo đánh giá năng lực cơ sở chế tạo (MS.R).

4. Mẫu: Danh mục đánh giá năng lực cơ sở chế tạo (MS.CL).

5. Mẫu: Báo cáo đánh giá năng lực cơ sở cung cấp dịch vụ (SS.R).

6. Mẫu: Danh mục đánh giá năng lực cơ sở cung cấp dịch vụ (SS.CL).

7. Mẫu: Biểu điều tra đánh giá điều kiện công nghệ và kiểm soát chất lượng của nhà máy đóng/sửa chữa tàu (ĐT-01).

8. Mẫu: Báo cáo đánh giá hiện trường (ĐT-02).

9. Mẫu: Giấy chứng nhận công nhận thợ hàn (WQC).

MẪU GIẤY CHỨNG NHẬN
CÔNG NHẬN NĂNG LỰC CƠ SỞ CHẾ TẠO

MS.C

CỤC ĐĂNG KIỂM VIỆT NAM
VIETNAM REGISTER

GIẤY CHỨNG NHẬN CÔNG NHẬN NĂNG LỰC CƠ SỞ CHẾ TẠO
CERTIFICATE OF APPROVAL FOR MANUFACTURES

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 chế tạo (các) sản phẩm sau đây phù hợp với QCVN 65: 2015/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 manufacture the following product(s) in compliance with the QCVN 65:2015/BGTVT "National Technical Regulation on the assessment sea-going ship's manufatures 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 chu kỳ phù hợp với Quy chuẩn.
subject to periodical endorsement in accordance with the Regulation.

Ngày ấn định đánh giá chu kỳ:
Periodical assessment date:

Cấp tại:
Issued at

Ngày:
Date

CỤC ĐĂNG KIỂM VIỆT NAM
VIETNAM REGISTER

MS.C

XÁC NHẬN CHU KỲ
PERIODICAL ENDORSEMENT

Căn cứ vào kết quả đánh giá chu kỳ, xác nhận tình trạng của cơ sở chế tạo được duy trì phù hợp với Quy chuẩn.
Based on the periodical assessment, the condition of the manufacturer is maintained in compliance with the Regulation.

Ngày:..... **CỤC ĐĂNG KIỂM VIỆT NAM**

Date 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 chế tạo 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

SS.C

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: 2015/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: 2015/BGTVT "National Technical Regulation on the assessment sea-going ship's manufatures 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 chu kỳ phù hợp với Quy chuẩn.
subject to periodical endorsement in accordance with the Regulation.

Ngày ấn định đánh giá chu kỳ:
Periodical assessment date:

Cấp tại: Ngày:
Issued at *Date*

CỤC ĐĂNG KIỂM VIỆT NAM
VIETNAM REGISTER

XÁC NHẬN CHU KỲ **SS.C**

PERIODICAL ENDORSEMENT

Căn cứ vào kết quả đánh giá chu kỳ, xác nhận tình trạng của cơ sở cung cấp dịch vụ được duy trì phù hợp với Quy chuẩn.

Based on the periodical assessment, the condition of the service supplier is maintained in compliance with the Regulation.

Ngày:..... **CỤC ĐĂNG KIỂM VIỆT NAM**

Date VIETNAM REGISTER

GHI CHÚ - REMARKS:

Giấy chứng nhận này mất hiệu lực khi:

The Certificate may be cancelled in cases:

- Cơ sở thực hiện cung cấp dịch vụ không đúng các yêu cầu hoặc kết quả ghi sai.
  The service provided is improperly carried out or the results are improperly reported.
- 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 Service Supplier.
- Cơ sở không thông báo những thay đổi lớn trong hệ thống hoạt động của Cơ sở tới VR.
  The Service Supplier fails to inform of any alteration in the system to Vietnam Register

MẪU BÁO CÁO ĐÁNH GIÁ NĂNG LỰC CƠ SỞ CHẾ TẠO

CỤC ĐĂNG KIỂM VIỆT NAM

MS.R

BÁO CÁO ĐÁNH GIÁ NĂNG LỰC CƠ SỞ CHẾ TẠO

Số: _____
No

Loại hình đánh giá:	☐ Lần đầu	☐ Chu kỳ	☐ Cấp mới	☐ Bất thường
Tên cơ sở chế tạo:				
Địa chỉ:				
Sản phẩm:				
Số GCN đã cấp (nếu có):		Ngày cấp:		
Ngày bắt đầu đánh giá:		Ngày kết thúc đánh giá:		

Kết quả đánh giá:

☐ Thỏa mãn các yêu cầu của Quy định về đánh giá và công nhận năng lực cơ sở sản xuất
☐ Thỏa mãn với khuyến nghị được đưa ra
☐ Không thỏa mãn

Ghi chú:

Đăng kiểm viên hiện trường đề nghị:

☐ Cấp GCN công nhận năng lực cơ sở chế tạo chính thức có hiệu lực đến:
☐ Cấp GCN công nhận năng lực cơ sở chế tạo tạm thời có hiệu lực đến:
☐ Xác nhận GCN công nhận năng lực cơ sở chế tạo đã cấp
☐ Thu hồi GCN công nhận năng lực cơ sở chế tạo đã cấp (lý do:)

Đăng kiểm viên	**Đăng kiểm viên**	**Đăng kiểm viên**

Cấp tại _____ Ngày _____

CỤC ĐĂNG KIỂM VIỆT NAM

Mô tả khuyến nghị (có thể đính kèm báo cáo riêng)

Hành động khắc phục (có thể đính kèm báo cáo riêng)

☐ Hành động khắc phục phải được thực hiện trong thời gian 3 tháng		☐ Hành động khắc phục phải thực hiện ngay	
Họ tên người đề xuất hành động khắc phục		Họ tên Đăng kiểm viên chấp nhận hành động khắc phục	
Chữ ký		Chữ ký	
Ngày tháng		Ngày tháng	

DANH SÁCH NHỮNG NGƯỜI THAM GIA ĐỢT ĐÁNH GIÁ

Họ tên	Chức vụ	Chữ ký	
		Lúc khai mạc	Lúc kết thúc
CƠ SỞ CHẾ TẠO ĐƯỢC ĐÁNH GIÁ			
VR			

MẪU DANH MỤC ĐÁNH GIÁ NĂNG LỰC CƠ SỞ CHẾ TẠO

MS.CL

CỤC ĐĂNG KIỂM VIỆT NAM
VIETNAM REGISTER

DANH MỤC ĐÁNH GIÁ NĂNG LỰC CƠ SỞ CHẾ TẠO
ASSESSMENT CHECKLIST OF MANUFACTURER

Số:_____
No:

Tên và địa chỉ Cơ sở chế tạo Name and Address of Manufacturer	**Sản phẩm thuộc phạm vi đánh giá** Product Coverage

Loại đánh giá Kind of Assessment	☐ **Lần đầu** Initial	☐ **Chu kỳ** *Periodical*	☐ **Cấp mới** Renewal	☐ **Bất thường** Occassional

Số và ngày cấp Giấy chứng nhận công nhận năng lực Number and Issuing Date of Certificate of Approval	

Danh mục đánh giá - Checklist		**Kết quả* - Results***			**Nhận xét** Remarks
TT No.	**Yêu cầu** Requirement	Có Yes	Không No	Không áp dụng N/A	
1	**Phương tiện sản xuất** **Manufacturing facilities**				
1.1	Có đủ nhà xưởng, các phương tiện sản xuất thích hợp cần thiết để đảm bảo chất lượng yêu cầu đối với sản phẩm? Are there appropriate workshops and manufacturing facilities necessary to secure quality required of the products?				
1.2	Có đủ các phương tiện môi trường cần thiết cho nhà xưởng? Are there appropriate environmental facilities in the workshops?				
1.3	Có đủ các phương tiện vận chuyển cần thiết cho nhà xưởng? Are there appropriate carrying appliances in the workshops?				
1.4	Các thiết bị kiểm tra và thử cần thiết dùng cho việc kiểm tra và thử sản phẩm được duy trì ở tình trạng thỏa mãn? Is necessary inspection and test equipment for performing the inspection and tests of the products properly maintained?				
2	**Thiết lập hệ thống chất lượng** **Establishment of Quality System**				
2.1	Lãnh đạo của cơ sở sản xuất xác định chính sách, mục tiêu và cam kết cụ thể về chất lượng? Has the manufacturer's management clearly defined its policy and objectives for, and commitment to the quality?				

Danh mục đánh giá - Checklist		Kết quả* - Results*			Nhận xét Remarks
TT No.	**Yêu cầu** Requirement	Có Yes	Không No	Không áp dụng N/A	
2.2	Hệ thống chất lượng được thiết lập và duy trì phù hợp? Has the appropriate quality system established and maintained?				
2.3	Có sổ tay chất lượng được lập thành hồ sơ nêu ra các quy trình để thực hiện hệ thống chất lượng được thiết lập? Has the documented quality manual indicating the procedures for implementing the established quality system prepared?				
2.4	Có quy trình kiểm soát đối với sổ tay chất lượng? Has the control procedure for the quality manual established?				
2.5	Sổ tay chất lượng luôn có sẵn ở mỗi bộ phận? Is the quality manual readily available in each department and section?				
3	**Quyền và trách nhiệm** **Responsibility and Authority**				
3.1	Quyền, trách nhiệm và mối quan 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 được thiết lập? Has the responsibility, authority and the inter-relation of all personnel, sections that manage, perform and verify work affecting quality of the products clearly defined?				
3.2	Những người, bộ phận chịu trách nhiệm đối với việc kiểm tra và thử theo quy định của Quy phạm của VR được chỉ định? Have persons, sections that take charge of the tasks related to the testing and inspection required by the Rules of VR clearly defined?				
3.3	Người chịu trách nhiệm đối với việc quản lý chất lượng ("người đại diện lãnh đạo") được chỉ định? Has a person responsible for quality management (“management representative”) appointed?				
3.4	Người đại diện lãnh đạo không được có bất kỳ công việc gì liên quan đến trách nhiệm của các bộ phận khác? Does management representative have nothing to do with any responsibility for other sections?				
3.5	Người đại diện lãnh đạo có trách nhiệm về mặt tổ chức và quyền cần thiết để thực hiện và duy trì hệ thống chất lượng? Does the management representative have the organizational responsibility and authority necessary to perform and maintain the quality system?				
3.6	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? Does the management representative have authority to stop production in case a serious quality problem arises with the product?				
2.3	Có sổ tay chất lượng được lập thành hồ sơ nêu ra các quy trình để thực hiện hệ thống chất lượng được thiết lập? Has the documented quality manual indicating the procedures for implementing the established quality system prepared?				

Danh mục đánh giá - Checklist		Kết quả* - Results*			Nhận xét Remarks
TT No.	**Yêu cầu** Requirement	Có Yes	Không No	Không áp dụng N/A	
2	**Thiết lập hệ thống chất lượng (tiếp)** **Establishment of Quality System (cont.)**				
2.4	Có quy trình kiểm soát đối với sổ tay chất lượng? Has the control procedure for the quality manual established?				
2.5	Sổ tay chất lượng luôn có sẵn ở mỗi bộ phận? Is the quality manual readily available in each department and section?				
3	**Quyền và trách nhiệm** **Responsibility and Authority**				
3.1	Quyền, trách nhiệm và mối quan 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 được thiết lập? Has the responsibility, authority and the inter-relation of all personnel, sections that manage, perform and verify work affecting quality of the products clearly defined?				
3.2	Những người, bộ phận chịu trách nhiệm đối với việc kiểm tra và thử theo quy định của Quy phạm của VR được chỉ định? Have persons, sections that take charge of the tasks related to the testing and inspection required by the Rules of VR clearly defined?				
3.3	Người chịu trách nhiệm đối với việc quản lý chất lượng ("người đại diện lãnh đạo") được chỉ định? Has a person responsible for quality management (“management representative”) appointed?				
3.4	Người đại diện lãnh đạo không được có bất kỳ công việc gì liên quan đến trách nhiệm của các bộ phận khác? Does management representative have nothing to do with any responsibility for other sections?				
3.5	Người đại diện lãnh đạo có trách nhiệm về mặt tổ chức và quyền cần thiết để thực hiện và duy trì hệ thống chất lượng? Does the management representative have the organizational responsibility and authority necessary to perform and maintain the quality system?				
3.6	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? Does the management representative have authority to stop production in case a serious quality problem arises with the product?				
4	**Kiểm tra xác nhận** **Verification**				
4.1	Lãnh đạo của cơ sở sản xuất hoặc người được chỉ định thẩm tra xác nhận chất lượng của sản phẩm thông qua việc kiểm tra, thử,...? Does the manufacturer’s management or the person assigned by the manufacturer’s management verify the quality of the product by inspection, testing, etc..?				

Danh mục đánh giá - Checklist		Kết quả* - Results*			Nhận xét Remarks
TT No.	**Yêu cầu** Requirement	Có Yes	Không No	Không áp dụng N/A	
4.2	Người được chỉ định thực hiện việc thẩm tra xác nhận chất lượng của sản phẩm không liên quan đến các bộ phận sản xuất? Is the person assigned by the manufacturer's management to verify the quality of the product not affected by the production groups?				
4.3	Người được chỉ định thực hiện việc thẩm tra xác nhận chịu sự kiểm soát của người đại diện lãnh đạo? Is the person assigned by the manufacturer's management to verify the quality of the product under control of the management representative?				
4.5	Kết quả đánh giá chất lượng nội bộ được báo cáo lên Lãnh đạo của cơ sở sản xuất và các bộ phận liên quan? Are the results of the internal quality audits reported to the manufacturer's management and the concerned departments?				
4.6	Căn cứ vào kết quả đánh giá, Lãnh đạo của cơ sở sản xuất xem xét lại hệ thống chất lượng, nếu cần thiết? Based on the internal quality audit results, does the manufacturer's management review the quality system when necessary?				
4.7	Các báo cáo về kết quả đánh giá nội bộ và các báo cáo xem xét hệ thống chất lượng được lưu trữ thích hợp? Are the internal quality audit results and the records of review of the quality system properly maintained?				
5	**Xem xét hợp đồng Contract Review**				
5.1	Nội dung yêu cầu chế tạo sản phẩm được xem xét kỹ lưỡng và điều chỉnh, xác báo thích hợp? Are the contents of the order received thoroughly reviewed, confirmed and adjusted?				
5.2	Kết quả xem xét yêu cầu được thông báo cho các bộ phận liên quan? Are the results of the order review notified properly to the related sections?				
5.3	Nội dung yêu cầu chế tạo sản phẩm được xem xét để xác nhận sự phù hợp với Quy phạm của VR? Are the contents of the order investigated to verify compliance with the Rules of VR?				
6	**Kiểm soát thiết kế Design Control**				
6.1	Yêu cầu đầu vào đối với việc thiết kế sản phẩm được xác định rõ ràng? Are the requirements to be input for designing the products clearly defined?				
6.2	Nhiệm vụ của những người có thẩm quyền thẩm tra thiết kế được quy định rõ ràng? Have personnel functions competent to verify the design been clearly established?				

Danh mục đánh giá - Checklist		Kết quả* - Results*			Nhận xét Remarks
TT No.	**Yêu cầu** Requirement	Có Yes	Không No	Không áp dụng N/A	
6.3	Đầu ra của thiết kế được thẩm tra để xác nhận thỏa mãn các yêu cầu đầu vào của thiết kế? Is the design output verified to meet all of the design input requirements?				
6.4	Thiết kế được VR duyệt theo Quy phạm của VR, nếu quy phạm có yêu cầu? When compliance with the Rules of VR is required, is the design approved by VR?				
6.5	Các sửa đổi và bổ sung đối với thiết kế được thực hiện một cách phù hợp và được thông báo ngay cho các bộ phận liên quan? Are alternations and amendments to the design made appropriately and notified promptly to the related sections?				
7	**Kiểm soát tài liệu** **Document Control**				
7.1	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,...) được thiết lập và duy trì một cách thích hợp? Have procedures for issuing, altering, abolishing, approval, distribution, etc. of the documents (quality manual, technical standards, design and manufacturing drawings, specifications, production procedures, etc.) been established and maintained appropriately?				
7.2	Các tài liệu được kiểm soát sao cho luôn chỉ có các phiên bản mới nhất? Are the documents controlled so that only the latest editions are available?				
7.3	Luôn có sẵn sàng các tài liệu cần thiết cho việc kiểm tra để trình cho đăng kiểm viên của VR khi có yêu cầu? Are necessary documents for surveys easily presented at the request of the surveyor of VR?				
8	**Kiểm soát sản phẩm mua vào và do nhà thầu phụ cung cấp** **Purchased and Subcontracted Products Control**				
8.1	Các công việc của nhà cung cấp và nhà thầu phụ liên quan đến việc kiểm soát chất lượng 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? Is supplier's and subcontractor's work thoroughly examined and evaluated on their quality control to verify that the purchased and subcontracted products are produced in a way that satisfies the specified requirements of the orders?				

Danh mục đánh giá - Checklist		Kết quả* - Results*			Nhận xét Remarks
TT No.	**Yêu cầu** Requirement	Có Yes	Không No	Không áp dụng N/A	
8.2	Trong tài liệu đặt hàng đối với nhà cung cấp và nhà thầu phụ bao gồm các mục dưới đây, nếu cần thiết? Are the following items included as appropriate in the order sheets to the supplier and subcontractor? (a) Thông số của sản phẩm (bao gồm các số liệu kỹ thuật) Specifications of the articles (including technical data) (b) Tên và ký hiệu của các tài liệu (ví dụ như các bản vẽ) áp dụng cho sản phẩm Names and numbers of documents such as drawings applied to the articles (c) Phương pháp sản xuất, các quy trình, việc lắp đặt và yêu cầu về trình độ của người thực hiện Manufacturing methods, procedures, installations and the personnel qualifications to be required (d) Quá trình sản xuất, phương pháp kiểm tra và thử sản phẩm Manufacturing processes and inspection and testing method of the articles (e) Việc áp dụng quy phạm của VR Whether it is necessary or not to conform to the Rules of VR (g) Phương pháp loại bỏ sản phẩm không phù hợp Disposal method for non-conforming articles (h) Yêu cầu về nhận biết sản phẩm Requirements for identification of articles (i) Yêu cầu về cất giữ, đóng gói và vận chuyển sản phẩm Requirements for storage, packaging and shipment of the articles (k) Yêu cầu về duy trì và xuất trình hồ sơ chất lượng Requirements for maintenance and presentation of the quality records				
8.3	Việc kiểm soát thích hợp được thực hiện liên quan đến việc vận chuyển, cất giữ, bảo quản,… sản phẩm mua vào và do nhà thầu phụ cung cấp sau khi tiếp nhận? Is proper control exercised concerning handling, storage, maintenance and others of purchased and subcontracted products after receipt?				
8.4	Các sản phẩm mua vào và do nhà thầu phụ cung cấp được hợp nhất vào sản phẩm của cơ sở sản xuất được thẩm tra, cất giữ và bảo quản thích hợp? Are purchased and subcontracted products to be incorporated into the products properly verified, stored and maintained?				

Danh mục đánh giá - Checklist		Kết quả* - Results*			Nhận xét Remarks
TT No.	**Yêu cầu** Requirement	Có Yes	Không No	Không áp dụng N/A	
9	**Việc nhận biết sản phẩm** **Identification of Products**				
9.1	Sản phẩm và các bộ phận, vật liệu quan trọng của sản phẩm 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,... của sản phẩm trong suốt toàn bộ quá trình? Are the product and their important parts and materials identified so that they can be traceable to the related documents such as drawings, specifications, etc. of the product during the whole process?				
10	**Kiểm soát quá trình sản xuất** **Production Process Control**				
10.1	Trong quá trình sản xuất ảnh hưởng đến chất lượng của sản phẩm, công việc được thực hiện phù hợp với kế hoạch chất lượng, hướng dẫn công việc và các tài liệu khác thích hợp? In processes affecting quality of the products, is the work carried out in accordance with the appropriate quality plans, work instructions, and others?				
10.2	Kế hoạch chất lượng, hướng dẫn công việc và các tài liệu liên quan khác có khả năng đảm bảo chất lượng yêu cầu đối với sản phẩm? Are quality plans, work instructions and others shall be capable of assuring the quality required of the products?				
10.3	Quá trình tại 10.1 trong điều kiện được kiểm soát thích hợp? Are the processes in 10.1 above under controlled conditions as appropriate?				
10.4	Nếu thực hiện hàn hoặc xử lý nhiệt đối với sản phẩm, các điều kiện sau được đáp ứng thỏa mãn, nếu thích hợp? In case of welding or heat treatment is carried out to the products, are the followings satisfied as applicable? (a) Quy trình hàn hoặc xử lý nhiệt được VR duyệt. The procedures for welding or heat treatment are approved by VR. (b) Thợ hàn được cấp chứng chỉ theo quy định của Quy phạm phù hợp với loại vật liệu, quy trình hàn,... The welders are quailified in accordance with the Rules depending on the materials, welding procedures, etc.				
10.5	Nếu Quy phạm yêu cầu, phương pháp sản xuất sản phẩm phải được VR duyệt? If required by the Rules, have manufacturing methods of the products been approved by VR?				
10.6	Việc bảo dưỡng và kiểm tra các phương tiện sản xuất được thực hiện một cách thích hợp? Is maintenance and inspection for manufacturing facilities carried out appropriately?				

Danh mục đánh giá - Checklist		Kết quả* - Results*			Nhận xét Remarks
TT No.	**Yêu cầu** Requirement	Có Yes	Không No	Không áp dụng N/A	
11	**Kiểm soát việc kiểm tra và thử** **Inspection and Testing Control**				
11.1	Kiểm tra và thử khi tiếp nhận sản phẩm mua vào và do nhà thầu phụ cung cấp: Receiving inspection and testing: Trước khi được sử dụng hoặc chế biến, sản phẩm mua vào và do nhà thầu phụ cung cấp được kiểm tra, thử hoặc thẩm tra để xác nhận phù hợp với các yêu cầu được nêu ra trong đơn đặt hàng? Before being used or processed, are purchased and subcontracted products inspected or otherwise verified to conform to the requirements specified at the time of orders?				
11.2	Kiểm tra và thử trong quá trình sản xuất: In-process inspection and testing: (a) Việc kiểm tra, thử và nhận biết sản phẩm được thực hiện một cách thích hợp trong quá trình sản xuất? Are inspection, tests and identification of the products carried out appropriately during the processes? (b) Việc kiểm tra và thử trong quá trình sản xuất bao gồm các hạng mục không thể thẩm tra được bằng việc thử và kiểm tra được thực hiện sau đó? Are inspection and tests during the process especially included all items that cannot be verified by the subsequent inspection and testing? (c) Về nguyên tắc, sản phẩm 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? Is the product held in principle until the specified inspection and tests have been completed and the quality of the product verified?				
11.3	Kiểm tra và thử hoàn chỉnh: Final inspection and testing: (a) Kiểm tra và thử hoàn chỉnh được thực hiện để xác nhận là sản phẩm hoàn chỉnh tuân thủ các yêu cầu đã được đặt ra? Are the final inspection and tests carried out to verify that the completed product is in conformity with the specified requirements? (b) Trong quá trình kiểm tra và thử hoàn chỉnh, xác nhận 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? During final inspection and testing, is it confirmed that the results of specified inspection, tests, etc. in receiving and in-process inspection and testing have all been acceptable?				

Danh mục đánh giá - Checklist		Kết quả* - Results*			Nhận xét Remarks
TT No.	**Yêu cầu** Requirement	Có Yes	Không No	Không áp dụng N/A	
11.4	Kiểm tra và thử theo quy định của Quy phạm của VR: Inspection and testing required by the Rules of VR: (a) Trong quá trình kiểm tra và thử trong quá trình sản xuất, cũng như kiểm tra và thử hoàn chỉnh, tất cả các công việc kiểm tra và thử theo quy định của Quy phạm được thực hiện? Phương pháp thực hiện việc kiểm tra và thử theo quy định của Quy phạm cũng như tiêu chuẩn đánh giá được VR duyệt? In in-process and final inspection and testing of the products, are all inspection and tests required by the Rules included, and the inspection and testing methods as well as the evaluation criteria subject to approval of VR? (b) Kết quả của việc kiểm tra và thử được đăng kiểm viên của VR xác nhận? Are the results of such inspection and tests confirmed by the Surveyor?				
	(c) Đăng kiểm viên có mặt tại các đợt kiểm tra và thử theo quy định của VR? Is the Surveyor present at the inspection and tests considered necessary by VR? (d) Các công việc chuẩn bị cần thiết cho các đợt kiểm tra hoặc thử được thực hiện, khi đăng kiểm viên của VR có mặt tại đợt kiểm tra hoặc thử đó? Are necessary preparations made for the inspection or tests, in case the Surveyor is present? (e) 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 liên quan, tham gia vào việc kiểm tra hoặc thử liên quan? Are personnel who has full knowledge of the inspection or tests and can supervise these preparations present at the inspection or tests? (g) Nếu Quy phạm của VR yêu cầu việc kiểm tra không phá hủy, nhân viên thực hiện công việc này có đủ năng lực thực hiện công việc được VR chấp nhận? In case non-destructive inspection is required by the Rules of VR, does the operator have a qualification considered appropriate by VR?				
12	**Kiểm soát thiết bị đo, kiểm tra và thử** **Control of Inspection, Testing and Measuring Equipment**				
12.1	Các thiết bị đo, kiểm tra và thử có thể ảnh hưởng đến chất lượng của sản phẩm được lựa chọn và kiểm soát một cách thích hợp? Is inspection, testing and measuring equipment which can affect quality of the products properly selected and controlled?				

Danh mục đánh giá - Checklist		Kết quả* - Results*			Nhận xét Remarks
TT No.	**Yêu cầu** Requirement	Có Yes	Không No	Không áp dụng N/A	
12.2	Các thiết bị đo, kiểm tra và thử được kiểm chuẩn theo các tiêu chuẩn được công nhận? Is inspection, testing and measuring equipment calibrated to the appropriate standards?				
13	**Kiểm soát sản phẩm không phù hợp** **Control of Non-conforming Products**				
13.1	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) được nhận biết, ghi nhận, đánh giá, cách ly và loại bỏ một cách thích hợp? To prevent use of products which do not conform to the specified requirements, are the non-conforming products in receiving, in-process and final inspection and testing properly identified, recorded, evaluated, segregated and disposed of?				
13.2	Các thông tin thích hợp về sản phẩm không phù hợp được thông báo ngay cho các bộ phận liên quan? Is relevant information of non-conforming products notified promptly to the relevant sections?				
13.3	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 được xác định rõ ràng với sự phê duyệt của VR, nếu cần thiết? In case the following measures are taken with non-conforming products, are the methods as well as the authority and the responsibility for such measures clearly defined subject to approval by VR, if necessary? (a) Sản phẩm không phù hợp được chế tạo lại hoặc sửa chữa để đáp ứng yêu cầu đã được đặt ra. In case they are reworked or repaired to meet the specified requirements. (b) Sản phẩm không phù hợp được chấp nhận theo sự nhân nhượng mà không cần phải sửa chữa. In case they are accepted without repair by concession. (c) Sản phẩm không phù hợp được hạ cấp để dùng cho việc khác. In case they are re-graded for alternative applications. (d) Sản phẩm không phù hợp được loại bỏ hoặc cắt phá. In case they are rejected or scrapped.				
13.4	Việc điều tra và nghiên cứu kỹ lưỡng nguyên nhân của sản phẩm không phù hợp, và hành động khắc phục thích hợp được thực hiện để ngăn ngừa sự tái diễn? Are investigation and study of the cause of non-conforming products thoroughly made, and the corrective actions taken to prevent recurrence?				

Danh mục đánh giá - Checklist		Kết quả* - Results*			Nhận xét Remarks
TT No.	**Yêu cầu** Requirement	Có Yes	Không No	Không áp dụng N/A	
14	**Hồ sơ chất lượng** **Quality Records**				
14.1	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 sản xuất, kiểm tra và thử hoàn chỉnh, việc xử lý các sản phẩm không phù hợp,… được nhận biết đối với sản phẩm liên quan? Are the quality records for the results in receiving, in-process and final inspection and testing, the disposition of non-conforming products, etc. identifiable to the products involved?				
14.2	Hồ sơ chất lượng được cất giữ, bảo quản sao cho có thể được phục hồi một cách dễ dàng? Are the quality records kept in order, maintained and stored in such a way that they can be readily retrieval?				
14.3	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? Are the quality records for purchased and subcontracted products included in the above-mentioned records?				
15	**Kiểm soát việc vận chuyển, cất giữ, đóng gói và bàn giao sản phẩm** **Control of Handling, Storage, Packing and Delivery of Products**				
15.1	Để ngăn ngừa sự hư hỏng, xuống cấp hoặc sử dụng sai sản phẩm, công tác kiểm soát việc vận chuyển, cất giữ, đóng gói và bàn giao sản phẩm được thực hiện một cách thích hợp? To prevent damage, staining, deterioration or misapplication of the products, are handling, storage, packaging and shipment of the products properly controlled?				
16	**Đào tạo** **Training**				
16.1	Tất cả những người tham gia vào các hoạt động có thể ảnh hưởng đến chất lượng sản phẩm được đào tạo một cách thích hợp? Are personnel who are engaged in the activities which can affect quality of the products properly trained?				
16.2	Những người tham gia vào các công việc như hàn, kiểm tra không phá hủy,…, 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 bổ sung,…? For persons who are engaged in specifically assigned tasks such as welding, non-destructive inspection, etc., is special consideration given to maintaining and improving their abilities through recognition of qualifications, refresher training courses etc.?				

Danh mục đánh giá - Checklist		Kết quả* - Results*			Nhận xét Remarks
TT No.	**Yêu cầu** Requirement	Có Yes	Không No	Không áp dụng N/A	
17	**Cung cấp dịch vụ** **Servicing**				
17.1	Có sẵn các hướng dẫn cần thiết, nếu việc lắp ráp, lắp đặt, thử,… được thực hiện sau khi đã đưa sản phẩm ra khỏi nhà xưởng? In case assembly, installation, trial, etc. of the products are required after taking the products out of the workshops, is the necessary guidance available?				
17.2	Nếu cần thiết, các hướng dẫn chi tiết liên quan đến số liệu kỹ thuật, việc vận chuyển, bảo quản, sửa chữa,… sản phẩm được cung cấp cho người sử dụng sản phẩm? If necessary, are informative instructions concerning technical data, handling, maintenance, repairs, etc. of the products presented to users?				
17.3	Khiếu nại của khách hàng liên quan đến các vấn đề phát sinh khi sử dụng sản phẩm được tập hợp, phân tích và xử lý thích hợp? Are customer complaints concerning problems in using the products collected and analyzed and appropriate counter-measures taken?.				
18	**Kỹ thuật thống kê** **Statistical Technique**				
18.1	Kỹ thuật thống kê thích hợp, nếu cần thiết, được áp dụng để duy trì chất lượng của sản phẩm? When necessary, is the appropriate statistical technique adopted to maintain quality of the products?				
19	**Cải tiến chất lượng** **Improvement of Quality**				
19.1	Lãnh đạo của cơ sở sản xuất thực hiện các biện pháp cần thiết để không ngừng cải tiến chất lượng của sản phẩm? Is the manufacturer's management take the necessary steps to realize stable and improved quality of the products?				

Danh mục các yêu cầu cần cải tiến - List of requirements for improvement	
TT No.	**Các hạng mục yêu cầu cải tiến** **Items requiring improvement**

Đánh giá chung - Overall appraisal

Ngày đánh giá.....
Date of Assessment

Đăng kiểm viên
Surveyor(s)

.....

..... *(Chữ ký - Signature)*

.....

MẪU BÁO CÁO ĐÁNH GIÁ NĂNG LỰC CƠ SỞ CUNG CẤP DỊCH VỤ

CỤC ĐĂNG KIỂM VIỆT NAM **SS.R**

BÁO CÁO ĐÁNH GIÁ NĂNG LỰC
CƠ SỞ CUNG CẤP DỊCH VỤ

Số: _____

Loại hình đánh giá:	☐ Lần đầu	☐ Chu kỳ	☐ Cấp mới	☐ Bất thường
Tên cơ sở:				
Địa chỉ:				
Dịch vụ cung cấp:				
Số GCN đã cấp (nếu có):		Ngày cấp:		
Ngày bắt đầu đánh giá:		Ngày kết thúc đánh giá:		

Kết quả đánh giá:

☐ Thỏa mãn các yêu cầu của Hướng dẫn đánh giá và công nhận năng lực cơ sở cung cấp dịch vụ

☐ Thỏa mãn với khuyến nghị được đưa ra;

☐ Không thỏa mãn.

Ghi chú:

Đăng kiểm viên hiện trường đề nghị:

☐ Cấp GCN công nhận năng lực chính thức có hiệu lực đến: _____

☐ Cấp GCN công nhận năng lực tạm thời có hiệu lực đến: _____

☐ Xác nhận GCN công nhận năng lực đã cấp

☐ Thu hồi GCN công nhận năng lực đã cấp (lý do: _____)

Đăng kiểm viên	**Đăng kiểm viên**	**Đăng kiểm viên**

Cấp tại _____ Ngày _____

CỤC ĐĂNG KIỂM VIỆT NAM

Mô tả khuyến nghị (có thể đính kèm biên bản riêng)

Hành động khắc phục (có thể đính kèm biên bản riêng)

☐ Hành động khắc phục phải được thực hiện trong thời gian 3 tháng		☐ Hành động khắc phục phải thực hiện ngay	
Họ tên người đề xuất hành động khắc phục		Họ tên Đăng kiểm viên chấp nhận hành động khắc phục	
Chữ ký		Chữ ký	
Ngày tháng		Ngày tháng	

DANH SÁCH NHỮNG NGƯỜI THAM GIA ĐỢT ĐÁNH GIÁ

Họ tên	Chức vụ	Chữ ký	
		Lúc khai mạc	Lúc kết thúc
CƠ SỞ ĐƯỢC ĐÁNH GIÁ			
VR			

MẪU DANH MỤC ĐÁNH GIÁ NĂNG LỰC CƠ SỞ CUNG CẤP DỊCH VỤ

CỤC ĐĂNG KIỂM VIỆT NAM **SS.CL**

DANH MỤC ĐÁNH GIÁ NĂNG LỰC CƠ SỞ CUNG CẤP DỊCH VỤ

Số: _____

1. Tên và địa chỉ Cơ sở	2. Dịch vụ cung cấp

3. Mô tả quy định riêng của quốc gia tàu mang cờ đối với cơ sở cung cấp dịch vụ cho tàu mang cờ của họ	☐ Có ☐ Không

4. Cơ sở đã được công nhận bởi cơ quan có thẩm quyền hoặc tổ chức được công nhận khác	☐ Có ☐ Không
Mô tả:	

5. Cơ sở đã được nhà sản xuất ủy quyền thực hiện việc bảo dưỡng, thử và kiểm tra	☐ Có ☐ Không
Mô tả:	

6. NHÂN SỰ			
HỌ VÀ TÊN	**Người có giấy chứng nhận chuyên môn**		
	Năm đào tạo	Số GCN	Hạn hiệu lực
	Nhân viên khác - Nhiệm vụ		

7. HỆ THỐNG CHẤT LƯỢNG						
TT	**Hạng mục**	**Yêu cầu**	**Có**	**Không**	**Không áp dụng**	**Nhận xét**
a	Đào tạo	Tất cả những người tham gia vào các hoạt động có thể ảnh hưởng đến chất lượng của các dịch vụ liên quan được đào tạo đầy đủ.				
		Quy trình đào tạo được lập thành hồ sơ được 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 được thiết lập và duy trì.				
b	Thiết bị đo và thử	Cơ sở có các thiết bị đo và thử để đảm bảo chất lượng của các dịch vụ liên quan.				
		Liệt kê các thiết bị:				
		Hồ sơ kiểm soát, hiệu chuẩn và duy trì các thiết bị đo và thử				
c	Quy trình làm việc	Quy trình làm việc để cung cấp các dịch vụ liên quan được thiết lập và duy trì				
		Liệt kê các quy trình làm việc:				
d	Kiểm soát nhà thầu phụ	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.				
		Hợp đồng của cơ sở cung cấp dịch vụ và nhà thầu phụ bao gồm các quy định cụ thể đối với phần dịch vụ do nhà thầu phụ cung cấp.				
		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 và hợp đồng nêu.				

7. HỆ THỐNG CHẤT LƯỢNG (tiếp)						
TT	**Hạng mục**	**Yêu cầu**	**Có**	**Không**	**Không áp dụng**	**Nhận xét**
e	Kiểm tra xác nhận	Lãnh đạo của cơ sở cung cấp dịch vụ thực hiện thẩm tra xác nhận chất lượng của dịch vụ được cung cấp.				
		Lãnh đạo của cơ sở cung cấp dịch vụ thực hiện việc đánh giá chất lượng nội bộ theo chu kỳ:				
		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.				
		Căn cứ vào kết quả đánh giá, Lãnh đạo của cơ sở cung cấp dịch vụ xem xét lại hệ thống chất lượng, nếu cần thiết.				
		Thiết lập và duy trì quy trình được lập thành hồ sơ đối với việc thực hiện kiểm tra xác nhận và đánh giá chất lượng nội bộ.				
h	Báo cáo cho VR	Lãnh đạo của cơ sở cung cấp dịch vụ thiết lập và duy trì quy trình lập thành hồ sơ về việc báo cáo kết quả các dịch vụ được cung cấp cho VR (biểu mẫu báo cáo kết quả bảo dưỡng, kiểm tra, thử và các giấy chứng nhận liên quan).				
		Liệt kê các biểu mẫu:				
		Báo cáo (Report):				
		Danh mục (Checklist):				
		Giấy chứng nhận:				

8. NHÀ XƯỞNG VÀ PHỤ TÙNG THAY THẾ						
TT	**Hạng mục**	**Yêu cầu**	**Có**	**Không**	**Không áp dụng**	**Nhận xét**
a	Nhà xưởng	Cơ sở phải có nhà xưởng làm việc, đủ điều kiện cất giữ, bảo quản, sửa chữa, bảo dưỡng và thử thiết bị liên quan. Nhà xưởng phải đảm bảo điều kiện vệ sinh công nghiệp, có đủ diện tích phục vụ cho công việc, được chiếu sáng, thông gió đầy đủ, thỏa mãn các quy định về an toàn lao động và phòng chống cháy nổ.				
b	Phụ tùng thay thế	Cơ sở có đủ các phụ tùng thay thế cần thiết cho dịch vụ cung cấp				

9. THIẾT BỊ PHỤC VỤ CHO VIỆC BẢO DƯỠNG, KIỂM TRA VÀ THỬ						
TT	**Hạng mục**	**Yêu cầu**	**Có**	**Không**	**Không áp dụng**	**Nhận xét**
a	Thiết bị phục vụ cho việc cung cấp dịch vụ	Cơ sở có đủ các thiết bị phục vụ cho việc bảo dưỡng, kiểm tra và thử theo quy định liên quan đến dịch vụ cung cấp. Các thiết bị được bảo dưỡng và kiểm chuẩn đầy đủ:				
		Liệt kê thiết bị:				

10. CHỨNG MINH NĂNG LỰC	☐ Có ☐ Không
Ngày thực hiện	
Tên và số phân biệt của tàu sử dụng để chứng minh năng lực	
Dịch vụ được chứng minh năng lực	
Kết quả	

Lưu ý:

Ngày đánh giá ..... **Đăng kiểm viên**

.....

.....

..... *(Chữ ký)*

MẪU ĐIỀU TRA ĐÁNH GIÁ ĐIỀU KIỆN CÔNG NGHỆ VÀ KIỂM SOÁT CHẤT LƯỢNG
CỦA NHÀ MÁY ĐÓNG/SỬA CHỮA TÀU

CỤC ĐĂNG KIỂM VIỆT NAM **ĐT-01**

BIỂU ĐIỀU TRA ĐÁNH GIÁ
ĐIỀU KIỆN CÔNG NGHỆ VÀ KIỂM SOÁT CHẤT LƯỢNG
CỦA NHÀ MÁY ĐÓNG/SỬA CHỮA TÀU

Số: _____

1 CÁC THÔNG TIN CHUNG

(1) Tên nhà máy: _____

(2) Địa chỉ: _____

(3) Số điện thoại/ Fax: _____

(4) Chứng chỉ ISO (Phiên bản, tổ chức cấp chứng chỉ, ngày cấp): _____

_____

_____

(5) Đã được Đăng kiểm điều tra và đánh giá? (☐ Chưa đánh giá ☐ Đã đánh giá, năm _____)

(6) Ngày điều tra đánh giá: _____

(7) Đoàn điều tra đánh giá gồm: _____

_____

_____

_____

2 CÁC SẢN PHẨM ĐIỂN HÌNH ĐÃ ĐƯỢC CHẾ TẠO TẠI NHÀ MÁY

STT	Tên sản phẩm	Năm	L x B x D (m)	Đánh giá

3 ĐIỀU KIỆN NHÀ XƯỞNG VÀ TRANG THIẾT BỊ CÔNG NGHỆ

3.1 Triền đà (B) hoặc ụ (D)

B/D	Tên gọi	Chiều dài (m)	Chiều rộng (m)	Chiều cao(*) (m)	Khả năng đóng (GT)	Cần cẩu (tấn x S. lượng)

(*) Đối với triền đà không áp dụng

3.2 Bến trang trí

Tên bến trang trí	Chiều dài (m)	Chiều rộng (m)	Chiều cao(*) (m)	Khả năng neo đậu (GT)	Cần cẩu (tấn x S. lượng)

(*) Trong trường hợp là ụ khô hoặc ụ nổi

3.3 Các thiết bị và điều kiện công nghệ chính

(1) Lấy dấu và cắt tôn tấm

- Phương pháp lấy dấu (Bằng tay, _____)
- Máy cắt bằng cơ khí (Chiều rộng_____ m, chiều dày tôn cắt được_____ mm)
- Máy cắt NC (Cắt bằng hơi x _____ , Cắt bằng plasma x _____ , _____x _____)
  (Cắt chép hình/Cắt bằng phần mềm)
- Máy vát mép tôn bằng_____

(2) Lấy dấu và cắt thép hình

- Phương pháp lấy dấu (Bằng tay,_____)
- Phương pháp vạch dấu (Bằng tay,_____)
- Thiết bị cắt (Cơ khí_____, cắt hơi)

(3) Hàn tự động một phía (☐ Có ☐ không**)**

- Kiểu máy hàn (gắn sứ x _____ , _____)

(4) Máy hàn góc (trọng lượng, tự động): phần trăm tự động trừ hàn trọng lượng: Khoảng ____ %

_____

_____

(5) Thiết bị sơn

- Thiết bị làm sạch và sơn lót tôn tấm (☐ Không ☐ Có: chiều rộng x dài tối đa:____ x____ (m)
- Thiết bị làm sạch và sơn lót thép hình (☐ Không ☐ Có: chiều dài tối đa:_____ (m)

(6) Máy nén khí (☐ Không ☐ Có: sản lượng x áp suất lớn nhất:_____ x _____)

_____

_____

(7) Nguồn điện

Có ổn định hay không (☐ Không ☐ Có: thiết bị ổn định dòng điện hàn_____)

_____

_____

(8) Nhà xưởng để gia công chi tiết, lắp ráp và hàn cụm chi tiết và phân tổng đoạn (☐ Không ☐ Có)

_____

_____

_____

(9) Dụng cụ che chắn khi hàn thân tàu (☐ Không ☐ Có)

_____

_____

_____

(10) Thiết bị bảo quản và sấy vật liệu hàn (☐ Không ☐ Có)

_____

_____

_____

(11) Các thiết bị khác

_____

_____

_____

_____

4 SỐ LƯỢNG THỢ HÀN CỦA NHÀ MÁY

4.1 Thợ hàn thép thường

		Phân xưởng lắp ráp phân, tổng đoạn	Phân xưởng đấu tổng thành	Các phân xưởng khác	Tổng số thợ hàn
Thợ hàn của Nhà máy	Thợ hàn hồ quang tay				
	Thợ hàn bán tự động				
Thợ hàn của thầu phụ	Thợ hàn hồ quang tay				
	Thợ hàn bán tự động				
Tổng số thợ hàn					

4.2 Thợ hàn các vật liệu đặc biệt (thép không gỉ, nhôm)

		Phân xưởng lắp ráp phân, tổng đoạn	Phân xưởng đấu tổng thành	Các phân xưởng khác	Tổng số thợ hàn
Thợ hàn của Nhà máy	Thợ hàn hồ quang tay				
	Thợ hàn bán tự động				
Thợ hàn của thầu phụ	Thợ hàn hồ quang tay				
	Thợ hàn bán tự động				
Tổng số thợ hàn					

5 QUY TRÌNH CHẾ TẠO

(1) Phương pháp phóng dạng

- Phóng dạng trên sàn phóng tỉ lệ 1/1
- Phóng dạng trên máy tính
- Có làm dưỡng mẫu

(2) Phương pháp lắp ghép thân tàu từ các khung sườn (☐ Không ☐ Có)

- Rải tôn đáy dưới, hàn nối một mặt, cẩu lật hàn mặt kia/mặt dưới hàn trần
- Lắp ráp và hàn cơ cấu đáy, rải tôn đáy trên (hàn bằng mặt trên, hàn trần mặt dưới)
- Dựng khung sườn, ghép tôn mạn, rải tôn boong (hàn bằng mặt trên, hàn trần mặt dưới)

(3) Phương pháp vào tôn đối với các phân tổng đoạn (☐ Không ☐ Có)

- Phương pháp lắp và hàn các cơ cấu thường và cơ cấu khỏe lên tôn đã hàn ghép đồng thời
- Phương pháp hàn các cơ cấu thường lên tôn đã hàn nối trước khi lắp và hàn các cơ cấu khỏe
- Phương pháp lắp và hàn khung sườn bao gồm các cơ cấu dọc thường và cơ cấu ngang khỏe lên tôn đã hàn ghép
- Phương pháp hàn ghép các tấm tôn đã được hàn lắp các cơ cấu thường từ trước khi ghép và hàn các cơ cấu ngang khỏe

(4) Phương pháp lắp ráp các phân tổng đoạn trên triền hoặc ụ

- Tải trọng lớn nhất của một phân, tổng đoạn: tấn
- Sức nâng của kết cấu phần đuôi tàu khi lắp dựng trên triền

(☐ Không ☐ Có: theo chiều dài, theo chiều rộng, sức nâng lớn nhất của tổng đoạn:_____ tấn)

- Phương pháp đấu các tổng đoạn trên triền

(5) Các đặc điểm công nghệ khác

_____

_____

_____

_____

_____

_____

6 HỆ THỐNG KIỂM SOÁT CHẤT LƯỢNG (Theo sổ tay chất lượng, nếu có)

Hạng mục và nội dung điều tra	Kết quả điều tra	Ghi chú
(1) Hiện có sơ đồ tổ chức của nhà máy bao gồm các phòng: phòng thiết kế, phòng vật tư, phòng sản xuất và phòng KCS (phòng kiểm tra chất lượng) - Chức năng, nhiệm vụ và thẩm quyền của các phòng được quy định rõ ràng không?		
(2) Hiện có thực hiện triển khai các bản vẽ công nghệ chi tiết không? Các bản vẽ có được soát xét kỹ lưỡng theo các yêu cầu của Quy phạm và tiêu chuẩn đóng tàu hiện hành trước khi đưa vào thi công không?		
(3) Tổ chức bộ phận KCS của nhà máy - Hiện có phòng hoặc bộ phận KCS? - Số người làm việc trong phòng hoặc bộ phận KCS? - Hiện có các quy trình hoặc kế hoạch kiểm tra và thử dưới dạng văn bản?	——— người kể cả trưởng phòng	
(4) Hệ thống tự kiểm tra của nhà máy - Hiện có thực hiện tự kiểm tra trước khi bộ phận KCS của nhà máy kiểm tra? - Kết quả kiểm tra được đánh dấu trên đối tượng kiểm tra/ hoặc được ghi lại trong biên bản?	——— người	
(4) Biên bản kiểm tra và thử của nhà máy - Biên bản kiểm tra có được lập và duy trì không? (xem xét biên bản kiểm tra thực tế) - Có người chịu trách nhiệm xem xét các hồ sơ kiểm tra? (xem xét chữ ký và xác nhận) - Các kết quả kiểm tra và hành động khắc phục khuyết tật tại các vị trí đó có được ghi vào hồ sơ không?		
(5) Điều kiện khi đăng kiểm viên có mặt để kiểm tra - Lịch kiểm tra có thường bị thay đổi không? - Việc tự kiểm tra, KCS nhà máy đã kiểm tra và việc sửa chữa được thực hiện từ trước? - Giàn giáo, đèn chiếu, việc làm sạch có được chuẩn bị trước khi kiểm tra?		

7 ĐÁNH GIÁ VỀ AN TOÀN LAO ĐỘNG

Hạng mục và nội dung điều tra	Kết quả điều tra	Ghi chú
(1) Có các dụng cụ bảo hộ như dàn giáo, dây an toàn, lưới bảo hiểm, đèn chiếu và thông gió và đang ở tình trạng tốt? (2) Đã có sự lưu ý đặc biệt đến an toàn khi tiến hành chụp ảnh phóng xạ?		

8 HỆ THỐNG KIỂM SOÁT KIỂM TRA KHÔNG PHÁ HỦY MỐI HÀN (NDT)

Hạng mục và nội dung điều tra	Kết quả điều tra	Ghi chú
(1) Số người giám sát việc kiểm tra không phá hủy trong nhà máy đóng tàu (bao gồm cả những người chịu trách nhiệm đánh giá kết quả)	_____ người	
(2) Mức độ phụ thuộc vào bên ngoài đối với công việc kiểm tra không phá hủy (nếu có) - Mức độ phụ thuộc về chụp X quang - Mức độ phụ thuộc về đánh giá	 Khoảng _____ % Khoảng _____ %	
(3) Đơn vị bên ngoài thực hiện công việc kiểm tra không phá hủy và năng lực kỹ thuật được chứng nhận (theo giấy chứng nhận do Đăng kiểm cấp hoặc các tổ chức khác được Đăng kiểm thừa nhận)	Tên cơ sở _____ _____ (Chứng nhận bởi) _____ _____	
(4) Bậc chuyên môn và số nhân viên làm công việc kiểm tra không phá hủy của nhà máy, có trình độ kỹ thuật được chứng nhận (theo giấy chứng nhận do Đăng kiểm cấp hoặc các tổ chức khác được Đăng kiểm thừa nhận) Chụp X quang Siêu âm Từ tính Thẩm thấu	 _____ Bậc_____ người _____ Bậc_____ người _____ Bậc_____ người _____ Bậc_____ người	
(5) Nếu việc kiểm tra không phá hủy được thuê ngoài, thì là bậc chuyên môn và số nhân viên làm công việc kiểm tra không phá hủy của đơn vị được thuê, có trình độ kỹ thuật được chứng nhận (theo giấy chứng nhận do Đăng kiểm cấp hoặc các tổ chức khác được Đăng kiểm thừa nhận) Chụp X quang Siêu âm Từ tính Thẩm thấu	 _____ Bậc_____ người _____ Bậc_____ người _____ Bậc_____ người _____ Bậc_____ người	
(6) Thiết bị kiểm tra không phá hủy (của nhà máy) Chụp X quang Siêu âm Từ tính	 _____ _____ _____	

9 KIỂM SOÁT CHẤT LƯỢNG TRONG QUÁ TRÌNH SẢN XUẤT

Hạng mục và nội dung điều tra	Kết quả điều tra	Ghi chú
9.1 Các biện pháp phòng ngừa sai sót trong sử dụng thép		
(1) Chức danh của người giám sát và người phụ trách đối chiếu thép theo yêu cầu và thép nhận được, và chứng chỉ của thép.	Chức danh của người giám sát: _____ Chức danh của người phụ trách: _____	
(2) Có sẵn các phương tiện để kiểm tra cấp của vật liệu đối với các loại thép cấp cao (ngoài cấp A)?		
(3) Có các quy định bắt buộc đối với việc kiểm tra cấp của thép có độ bền cao và thép dùng ở nhiệt độ thấp không? Có các quy định về đánh dấu thép độ bền cao trên mặt thép và dấu hiệu riêng đối với thép để dùng ở nhiệt độ thấp không?		
(4) Có các quy định bắt buộc đối với việc sử dụng phần tấm thép thường cắt ra còn lại không?		
(5) Có các quy định đối với việc sử dụng phần thép tấm độ bền cao cắt ra còn lại không?		
(6) Trong trường hợp (4) và (5) trên, có thực hiện việc đối chiếu với chứng chỉ vật liệu không?		
(7) Bộ phận kiểm soát danh mục các tấm thép cắt ra còn lại.	Tên của bộ phận: _____	
9.2 Phun cát (hoặc bi)/sơn lót		
(1) Hiện có các tiêu chuẩn về sự chuẩn bị bề mặt trước khi sơn?		
(2) Hiện có tiêu chuẩn về độ dày lớp sơn lót?		
9.3 Lấy dấu và cắt		
(1) Hiện có các tiêu chuẩn về độ chính xác và kiểm tra định kỳ các thước cuộn, thước lá, dưỡng,...?		
(2) Hiện có các tiêu chuẩn về độ chính xác của các kích thước cắt và mép cắt?		
(3) Hiện có các tiêu chuẩn về gia công lần cuối bề mặt cắt?		
(4) Phương pháp kiểm tra độ chính xác cắt (Kiểm tra toàn bộ các chi tiết cắt hay kiểm tra xác suất?)		
(5) Có tiến hành bảo dưỡng và kiểm tra để bảo đảm độ chính xác của các máy cắt hơi, NC và các loại máy cắt khác		

(6) Các biện pháp đã làm và hướng dẫn đã ban hành để bắt buộc công nhân nắm đầy đủ các tiêu chuẩn gia công cắt để duy trì độ chính xác?		
9.4 Gia công uốn và khử ứng suất dư		
(1) Hiện có thực hiện uốn tôn bằng cách nung nóng theo vệt nhiệt và làm nguội nhanh bằng nước hay không? (Có thực hiện theo quy trình đã được biên soạn?)		
(2) Hiện có tiến hành khử biến dạng dư thép bằng cách nung theo vệt nhiệt và làm nguội nhanh bằng nước hay không? (Có thực hiện theo quy trình đã được biên soạn?)		
(3) Hiện có áp dụng quy định liên quan giữa độ dày thép tấm và bán kính uốn dùng cho bẻ mép?		
(4) Hiện có các quy định liên quan với việc uốn nguội ở nhiệt độ thường?		
(5) Các biện pháp đã làm và hướng dẫn đã ban hành để bắt buộc công nhân nắm đầy đủ việc duy trì chất lượng và sự chính xác trong quá trình uốn?		
9.5 Kiểm soát quy trình hàn		
(1) Hiện các quy trình hàn đang áp dụng trong nhà máy đã được đăng kiểm viên duyệt?		
(2) Hiện các quy trình hàn đã duyệt được lưu riêng rẽ với các quy trình hàn không sử dụng?		
(3) Công việc hàn trong nhà máy có được kiểm soát thường xuyên để đảm bảo luôn luôn thực hiện theo đúng quy trình đã duyệt không?		
9.6 Xử lý sự không phù hợp nghiêm trọng xảy ra		
(1) Các bản vẽ sửa chữa có được trình Đăng kiểm duyệt khi xảy ra sự không phù hợp ở mức độ nặng?		
(2) Sơ đồ vị trí kiểm tra không phá hủy NDT (RT/UT) có được trình đăng kiểm duyệt vào thời điểm trước khi tiến hành kiểm tra?		
(3) Mức độ kiểm tra không phá hủy có được mở rộng căn cứ vào kết quả kiểm tra?		
9.7 Thử thủy lực, thử kín khí		
(1) Có quy trình thử trình Đăng kiểm duyệt hay không?		
(2) Có áp dụng thử kín bằng thiết bị chân không? (Có quy trình không?)		
(3) Có áp dụng thử kín khí cục bộ bằng ống khi ở giai đoạn gia công phân tổng đoạn hay không? (Có quy trình không)		
(4) Có lập sơ đồ các két cần thử để đăng kiểm viên xem xét trước khi thử hay không?		

MẪU BÁO CÁO ĐÁNH GIÁ HIỆN TRƯỜNG

CỤC ĐĂNG KIỂM VIỆT NAM

ĐT-02

BÁO CÁO ĐÁNH GIÁ HIỆN TRƯỜNG

Số: _____

(1) Tên nhà máy:_____

(2) Địa chỉ: _____

(3) Số điện thoại/Fax:_____

(4) Tên tàu/ký hiệu thiết kế:_____

(4) Họ tên đăng kiểm viên:_____ **Ký:**_____

(5) Chi cục giám sát:_____ **Phụ trách ký:**_____

Hạng mục cần xem xét	**Kết quả đánh giá**
1. Công việc gia công chi tiết (1) Vật liệu sử dụng có được kiểm soát chặt chẽ không?	
(2) Quy cách mối hàn góc có phù hợp với bản vẽ thiết kế không?	
(3) Việc vát mép mối hàn cho các cơ cấu có phù hợp không?	
(4) Các mép cắt có được mài trơn thỏa mãn tiêu chuẩn đóng tàu hay không?	
2. Công việc lắp ráp và hàn cụm chi tiết (1) Thép tấm và thép góc có được làm sạch và sơn lót trước khi lắp ráp hay không?	
(2) Chiều dày tôn và quy cách kết cấu có phù hợp với thiết kế được duyệt hay không?	
(3) Việc chuẩn bị mép hàn có phù hợp với quy trình hàn được duyệt hay không?	
(4) Quá trình hàn, vật liệu hàn, điều kiện hàn có phù hợp với quy trình hàn được duyệt không?	

3. Công việc lắp ráp và hàn phân tổng đoạn hoặc thân tàu (nếu đóng bằng phương pháp dựng sườn) (1) Chiều dày tôn và quy cách kết cấu có phù hợp với thiết kế được duyệt không?	
(2) Sự lệch vị trí và khe hở hàn có phù hợp với tiêu chuẩn đóng tàu hay không?	
(3) Việc chuẩn bị mép hàn có phù hợp với quy trình hàn được duyệt hay không?	
(4) Vật liệu hàn có được sử dụng phù hợp với quy trình hàn được duyệt hay không?	
(5) Vật liệu hàn có được bảo quản trong điều kiện thích hợp hay không?	
(6) Việc dũi mặt sau mối hàn có được thực hiện phù hợp hay không?	
(7) Tấm mồi có được sử dụng ở hai đầu các đường hàn quan trọng khi hàn tự động không?	

MẪU GIẤY CHỨNG NHẬN CÔNG NHẬN THỢ HÀN

CỤC ĐĂNG KIỂM VIỆT NAM
VIETNAM REGISTER

WQC 1/2

GIẤY CHỨNG NHẬN CÔNG NHẬN THỢ HÀN

CERTIFICATE OF WELDER'S QUALIFICATION APPROVAL

Số: ……
No:

CỤC ĐĂNG KIỂM VIỆT NAM CHỨNG NHẬN thợ hàn sau đây đã được kiểm tra và thử phù hợp với. .....
VIETNAM REGISTER CERTIFIES THAT *the follwing welder have been inspected and tested are found in compliance with the* .....

Tên thợ hàn:
Welder's name .....

Năm, nơi sinh
Date, Place of Birth .....

Mã số thợ hàn
Welder's ID .....

Nơi công tác
Employer .....

ẢNH MÀU
3 X 4

đã được kiểm tra và đạt trình độ Loại:...../Bậc:...../Cấp:.....(theo QCVN)
has been qualified and permitted for carrying out:

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

Các đặc tính/Particulars: **WQC 2/2**

Thử/Tests caried out: