



CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM

**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*

**HÀ NỘI - 2015**

## **Lời nói đầu**

Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về đánh giá năng lực của cơ sở chế tạo và cung cấp dịch vụ tàu biển mã số QCVN 65: 2015/BGTVT thay thế cho QCVN 65: 2013/BGTVT, do Cục Đăng kiểm Việt Nam biên soạn, Bộ Khoa học và Công nghệ thẩm định, Bộ trưởng Bộ Giao thông vận tải ban hành theo Thông tư số 71/2015/TT-BGTVT ngày 09 tháng 11 năm 2015.





**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 sea-going of ship's manufacturers  
and service suppliers*

**MỤC LỤC**

	<b>Trang</b>
<b>I QUY ĐỊNH CHUNG</b> .....	9
1.1 Phạm vi điều chỉnh và đối tượng áp dụng.....	9
1.2 Tài liệu viện dẫn và giải thích từ ngữ.....	9
<b>II QUY ĐỊNH KỸ THUẬT</b> .....	11
<b>PHẦN 1 QUY ĐỊNH CHUNG</b> .....	11
<b>Chương 1 Quy định chung</b> .....	11
1.1 Quy định chung.....	11
<b>Chương 2 Đánh giá</b> .....	12
2.1 Quy định chung.....	12
2.2 Các loại hình đánh giá.....	12
2.3 Đánh giá lần đầu.....	12
2.4 Đánh giá chu kỳ.....	13
2.5 Đánh giá cấp mới.....	14
2.6 Đánh giá bất thường.....	14
2.7 Chuẩn bị và thực hiện đánh giá.....	14
<b>Chương 3 Công nhận</b> .....	15
3.1 Cấp giấy chứng nhận công nhận và thông báo chính thức.....	15
3.2 Báo cáo đánh giá.....	15
3.3 Thời hạn hiệu lực của Giấy chứng nhận.....	15
3.4 Hủy bỏ việc công nhận.....	15
<b>PHẦN 2 CÁC YÊU CẦU CÔNG NHẬN NĂNG LỰC CƠ SỞ CHẾ TẠO</b> .....	17
<b>Chương 1 Quy định chung</b> .....	17
1.1 Quy định chung.....	17
<b>Chương 2 Thiết lập hệ thống chất lượng</b> .....	18
2.1 Yêu cầu chung.....	18

2.2	Bộ máy tổ chức và chức năng .....	18
<b>Chương 3 Yêu cầu đối với hệ thống chất lượng .....</b>		<b>19</b>
3.1	Yêu cầu chung .....	19
3.2	Các yếu tố của hệ thống chất lượng .....	19
<b>Chương 4 Những yêu cầu bổ sung đối với việc chứng nhận cơ sở chế tạo hàng loạt ..</b>		<b>24</b>
4.1	Quy định chung .....	24
4.2	Động cơ diesel .....	25
4.3	Thiết bị lọc dầu .....	28
4.4	Bơm và mô tơ thủy lực .....	29
4.5	Các thiết bị điện .....	30
4.6	Thiết bị tăng áp khí xả .....	32
4.7	Máy nén khí .....	33
4.8	Bơm nước và bơm dầu .....	34
<b>PHẦN 3 YÊU CẦU ĐỐI VỚI CÔNG NHẬN CƠ SỞ CUNG CẤP DỊCH VỤ .....</b>		<b>36</b>
<b>Chương 1 Quy định chung .....</b>		<b>36</b>
1.1	Quy định chung .....	36
1.2	Hệ thống chất lượng .....	36
<b>Chương 2 Các cơ sở đo độ dày kết cấu thân tàu .....</b>		<b>38</b>
2.1	Hệ thống chất lượng .....	38
2.2	Nhân viên đo chiều dày và giám sát viên .....	38
2.3	Thiết bị đo chiều dày .....	38
2.4	Chứng minh năng lực .....	38
<b>Chương 3 Cơ sở kiểm tra phần tàu dưới nước .....</b>		<b>40</b>
3.1	Hệ thống chất lượng .....	40
3.2	Thợ lặn và giám sát viên .....	40
3.3	Thiết bị sử dụng cho kiểm tra dưới nước .....	41
3.4	Chứng minh năng lực .....	42
<b>Chương 4 Cơ sở thử, bảo dưỡng và kiểm tra thiết bị liên lạc vô tuyến điện và hàng hải lắp đặt trên tàu .....</b>		<b>43</b>
4.1	Hệ thống chất lượng .....	43
4.2	Nhân viên kiểm tra và giám sát viên .....	43
4.3	Thiết bị sử dụng cho các nhân viên kiểm tra vô tuyến .....	44
4.4	Chứng minh năng lực .....	44
<b>Chương 5 Cơ sở thực hiện kiểm tra hoạt động của thiết bị ghi dữ liệu hành trình (VDRS) VDR/S-VDR .....</b>		<b>45</b>
5.1	Hệ thống chất lượng .....	45

5.2	Cơ sở thực hiện kiểm tra hoạt động VDR/VDRs.....	45
5.3	Trang thiết bị cho việc kiểm tra hoạt động của VDR/VDRs .....	46
5.4	Chứng minh năng lực.....	46
<b>Chương 6 Cơ sở bảo dưỡng hệ thống và thiết bị chữa cháy của tàu .....</b>		<b>47</b>
6.1	Quy định chung .....	47
6.2	Hệ thống chất lượng .....	47
6.3	Nhân viên bảo dưỡng và giám sát viên.....	47
6.4	Trang thiết bị cho dịch vụ bảo dưỡng hệ thống và thiết bị chữa cháy.....	48
6.5	Chứng minh năng lực.....	49
<b>Chương 7 Cơ sở bảo dưỡng thiết bị cứu sinh của tàu .....</b>		<b>50</b>
7.1	Quy định chung .....	50
7.2	Hệ thống chất lượng .....	50
7.3	Nhân viên bảo dưỡng và người giám sát.....	50
7.4	Trang thiết bị cho dịch vụ bảo dưỡng phương tiện cứu sinh .....	51
7.5	Chứng minh năng lực.....	51
<b>Chương 8 Cơ sở bảo dưỡng và thử xuống cứu sinh, xuống cấp cứu và thiết bị nâng liên quan của tàu .....</b>		<b>52</b>
8.1	Quy định chung .....	52
8.2	Hệ thống chất lượng .....	52
8.3	Nhân viên bảo dưỡng và thử, và giám sát viên.....	52
8.4	Trang thiết bị sử dụng cho việc bảo dưỡng và thử xuống cứu sinh, xuống cấp cứu và thiết bị nâng hạ liên quan.....	53
8.5	Chứng minh năng lực.....	53
<b>Chương 9 Cơ sở thực hiện kiểm tra độ kín của nắp hầm hàng bằng thiết bị siêu âm ....</b>		<b>54</b>
9.1	Hệ thống chất lượng .....	54
9.2	Nhân viên vận hành và giám sát viên.....	54
9.3	Thiết bị sử dụng để kiểm tra độ kín của nắp hầm hàng với các thiết bị siêu âm..	55
9.4	Chứng minh năng lực.....	55
<b>Chương 10 Cơ sở thực hiện thử hệ thống phủ bảo vệ bề mặt .....</b>		<b>56</b>
10.1	Hệ thống chất lượng .....	56
10.2	Đánh giá lần đầu .....	56
10.3	Nhân viên thực hiện và giám sát viên .....	56
10.4	Trang thiết bị cho thử nghiệm của hệ thống sơn phủ.....	57
10.5	Chứng minh năng lực.....	57
<b>Chương 11 Cơ sở kiểm tra không phá hủy (NDT) .....</b>		<b>58</b>
11.1	Phạm vi áp dụng .....	58

## QCVN 65: 2015/BGTVT

11.2	Hệ thống chất lượng .....	58
11.3	Đào tạo và chứng nhận nhân viên kiểm tra không phá hủy .....	58
11.4	Thiết bị kiểm tra NDT .....	59
11.5	Thẩm tra .....	59
11.6	Báo cáo kiểm tra NDT .....	60
11.7	Chứng minh năng lực.....	61
<b>Chương 12</b>	<b>Cơ sở thử nghiệm phá hủy và các thử nghiệm khác .....</b>	<b>62</b>
12.1	Phạm vi áp dụng .....	62
12.2	Hệ thống chất lượng .....	62
12.3	Đào tạo và chứng nhận nhân viên .....	62
12.4	Thiết bị thử nghiệm .....	63
12.5	Chứng minh năng lực.....	63
<b>III</b>	<b>QUY ĐỊNH VỀ QUẢN LÝ.....</b>	<b>64</b>
1.1	Quy định chung .....	64
1.2	Giấy chứng nhận cấp cho cơ sở chế tạo và cung cấp dịch vụ.....	64
1.3	Hiệu lực của các giấy chứng nhận.....	64
<b>IV</b>	<b>TRÁCH NHIỆM CỦA CÁC TỔ CHỨC, CÁ NHÂN.....</b>	<b>65</b>
1.1	Trách nhiệm của các cơ sở chế tạo, cơ sở cung cấp dịch vụ.....	65
1.2	Trách nhiệm của Cục Đăng kiểm Việt Nam .....	65
1.3	Kiểm tra thực hiện của Bộ Giao thông vận tải.....	65
<b>V</b>	<b>TỔ CHỨC THỰC HIỆN.....</b>	<b>66</b>
	<b>PHỤ LỤC: CÁC MẪU GIẤY CHỨNG NHẬN VÀ BÁO CÁO ĐÁNH GIÁ .....</b>	<b>67</b>
1.	Mẫu giấy chứng nhận: Công nhận năng lực cơ sở chế tạo (MS.C).....	68
2.	Mẫu giấy chứng nhận: Công nhận năng lực cơ sở cung cấp dịch vụ (SS.C) .....	70
3.	Mẫu: Báo cáo đánh giá năng lực cơ sở chế tạo (MS.C) .....	72
4.	Mẫu: Danh mục đánh giá năng lực cơ sở chế tạo (MS.CL).....	75
5.	Mẫu: Báo cáo đánh giá năng lực cơ sở cung cấp dịch vụ (SS.R).....	87
6.	Mẫu: Danh mục đánh giá năng lực cơ sở cung cấp dịch vụ (SS.CL) .....	90
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).....	94
8.	Mẫu: Báo cáo đánh giá hiện trường (ĐT-02) .....	102
9.	Mẫu: Giấy chứng nhận công nhận thợ hàn.....	104



# 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*

### I QUY ĐỊNH CHUNG

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

##### 1.1.1 Phạm vi điều chỉnh

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

##### 1.1.2 Đối tượng áp dụng

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

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

##### 1.2.1 Tài liệu viện dẫn

- 1 QCVN 21: 2010/BGTVT: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia - Quy phạm phân cấp và đóng tàu biển vỏ thép, ban hành theo Thông tư số 12/2010/TT-BGTVT ngày 21/04/2010 và Sửa đổi 1: 2013, ban hành theo Thông tư số 05/2013/TT-BGTVT ngày 02/5/2013 của Bộ trưởng Bộ Giao thông vận tải.
- 2 QCVN 42: 2012/BGTVT: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về Trang bị an toàn tàu biển, ban hành theo Thông tư số 28/2012/TT-BGTVT ngày 30/7/2012 của Bộ trưởng Bộ Giao thông vận tải.
- 3 QCVN 26: 2014/BGTVT: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia - Quy phạm các hệ thống ngăn ngừa ô nhiễm biển của tàu, ban hành theo Thông tư số 24/2014/TT-BGTVT ngày 30/6/2014 của Bộ trưởng Bộ Giao thông vận tải.
- 4 QCVN 23: 2010/BGTVT: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia Quy phạm thiết bị nâng hàng tàu biển, ban hành theo Thông tư số 11/2010/TT-BGTVT ngày 20/4/2010 của Bộ trưởng Bộ Giao thông vận tải.

## QCVN 65: 2015/BGTVT

- 5 Các Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về các quy phạm liên quan tàu biển, ban hành theo Thông tư số 06/2013/TT-BGTVT ngày 02/5/2013 của Bộ trưởng Bộ Giao thông vận tải.

### 1.2.2 Giải thích từ ngữ

- 1 "*Hệ thống chất lượng*" là hệ thống quản lý trong đó sơ đồ tổ chức, trách nhiệm, nhân sự, quy trình làm việc, quá trình sản xuất, ... của cơ sở chế tạo hoặc cơ sở cung cấp dịch vụ được kết hợp một cách có tổ chức để thực hiện việc sản xuất sản phẩm hoặc cung cấp dịch vụ.
- 2 "*Sổ tay chất lượng*" là tài liệu quy định hệ thống chất lượng để thực hiện và duy trì hệ thống chất lượng.
- 3 "*Lãnh đạo của cơ sở chế tạo hoặc cung cấp dịch vụ*" là lãnh đạo cao nhất liên quan đến hệ thống chất lượng của cơ sở chế tạo hoặc cung cấp dịch vụ.
- 4 "*Đánh giá nội bộ*" là việc kiểm tra một cách có hệ thống và độc lập do lãnh đạo của cơ sở chế tạo hoặc cơ sở cung cấp dịch vụ thực hiện để xác nhận rằng hệ thống quản lý chất lượng được thiết lập hoạt động một cách hiệu quả và xác minh sự phù hợp của hệ thống để đạt được mục tiêu.
- 5 "*Quy chuẩn áp dụng*" là các tài liệu được viện dẫn ở 1.2.1.
- 6 "*Đăng kiểm viên*" là Đăng kiểm viên của Đăng kiểm được đào tạo và bổ nhiệm để thực hiện việc đánh giá năng lực các cơ sở chế tạo hoặc cơ sở cung cấp dịch vụ.

## II QUY ĐỊNH KỸ THUẬT

### PHẦN 1 QUY ĐỊNH CHUNG

#### CHƯƠNG 1 QUY ĐỊNH CHUNG

##### 1.1 Quy định chung

1. Quy chuẩn này áp dụng cho việc đánh giá và công nhận năng lực các cơ sở chế tạo gồm cơ sở đóng mới, hoán cải, phục hồi và sửa chữa tàu biển được Đăng kiểm phân cấp; các cơ sở chế tạo các máy móc, vật liệu và thiết bị lắp đặt cho tàu biển (sau đây gọi tắt là “sản phẩm”) và các cơ sở cung cấp dịch vụ sửa chữa, dịch vụ bảo dưỡng, dịch vụ kiểm tra, dịch vụ đo lường để kiểm tra đối với các sản phẩm.
2. Việc đánh giá và công nhận được thực hiện phù hợp Quy chuẩn nhằm mục đích xác nhận rằng cơ sở chế tạo hoặc cung cấp dịch vụ có đủ năng lực như sau:
  - (1) Đối với cơ sở chế tạo: có đủ năng lực để duy trì chất lượng đóng mới, sửa chữa tàu biển và các sản phẩm công nghiệp lắp đặt lên tàu biển phù hợp với các yêu cầu của các quy chuẩn áp dụng và các tiêu chuẩn kỹ thuật được công nhận.
  - (2) Đối với cơ sở cung cấp dịch vụ: có đủ năng lực để duy trì chất lượng cung cấp dịch vụ cho tàu biển phù hợp với các yêu cầu của quy chuẩn và các tiêu chuẩn kỹ thuật được công nhận.
3. Việc đánh giá và công nhận phù hợp với Quy chuẩn này được áp dụng đối với các cơ sở chế tạo các loại sản phẩm đã được quy định hoặc các cơ sở cung cấp các loại dịch vụ đã được quy định.

## **CHƯƠNG 2 ĐÁNH GIÁ**

### **2.1 Quy định chung**

- 1 Các cơ sở chế tạo hoặc cơ sở cung cấp dịch vụ phải được Đăng kiểm đánh giá phù hợp các yêu cầu của Chương này.
- 2 Trong quá trình đánh giá các cơ sở chế tạo hoặc cơ sở cung cấp dịch vụ, việc xem xét hệ thống chất lượng, các quy trình sản xuất và cung cấp dịch vụ, các phương tiện sản xuất và cung cấp dịch vụ, người vận hành v.v... và việc thử công nhận hoặc việc triển khai thử cần thiết khác sẽ được thực hiện và đánh giá một cách toàn diện.

### **2.2 Các loại hình đánh giá**

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

### **2.3 Đánh giá lần đầu**

Tại đợt đánh giá lần đầu, cơ sở chế tạo hoặc cơ sở cung cấp dịch vụ được Đăng kiểm đánh giá dựa trên kết quả xem xét hồ sơ do cơ sở đệ trình và việc kiểm tra hiện trường như sau:

- 1 Xem xét hồ sơ.
  - (1) Đối với cơ sở chế tạo các sản phẩm đề nghị công nhận phù hợp Quy chuẩn, hồ sơ gồm các tài liệu sau đây phải gửi cho Đăng kiểm xem xét trước khi thực hiện đánh giá:
    - (a) Văn bản yêu cầu đánh giá và công nhận cơ sở chế tạo;
    - (b) Giới thiệu chung về cơ sở chế tạo (giấy phép kinh doanh, địa chỉ, lịch sử, sơ đồ tổ chức, các đơn vị trực thuộc, số lượng và trình độ nhân viên, các sản phẩm được sản xuất v.v...);
    - (c) Mô tả cơ sở vật chất cần thiết liên quan đến sản xuất (sơ đồ cơ sở chế tạo, văn phòng làm việc, nhà xưởng, nhà kho, các trang thiết bị sản xuất, các thiết bị đo và kiểm tra v.v...);
    - (d) Danh sách các nhà thầu phụ và công việc dự kiến do nhà thầu phụ thực hiện;
    - (e) Giới thiệu về sản phẩm;
    - (g) Sổ tay chất lượng cùng với các tài liệu liên quan và các quy trình được lập thành hồ sơ;
    - (h) Kế hoạch chất lượng cho mỗi sản phẩm;
    - (i) Danh sách các nhân viên kỹ thuật và cán bộ giám sát (trình độ chuyên môn nghiệp vụ, chương trình đào tạo đã tham gia);

- (k) Bản sao các giấy chứng nhận công nhận cơ sở của các cơ quan có thẩm quyền hoặc các tổ chức đăng kiểm khác, nếu có;
  - (l) Các tài liệu khác có liên quan.
- (2) Đối với cơ sở cung cấp dịch vụ đề nghị công nhận phù hợp Quy chuẩn, hồ sơ gồm các tài liệu sau đây phải trình cho Đăng kiểm xem xét trước khi thực hiện đánh giá:
- (a) Giấy đề nghị đánh giá và công nhận năng lực cơ sở cung cấp dịch vụ;
  - (b) Giới thiệu chung về cơ sở (giấy phép kinh doanh, địa chỉ, lịch sử, sơ đồ tổ chức, các đơn vị trực thuộc, số lượng và trình độ nhân viên, các dịch vụ cung cấp, các điều kiện cung cấp dịch vụ v.v...);
  - (c) Mô tả cơ sở vật chất cần thiết liên quan đến việc cung cấp dịch vụ (văn phòng làm việc, nhà xưởng, nhà kho, các trang thiết bị v.v...);
  - (d) Danh sách các nhà thầu phụ và công việc dự kiến do nhà thầu phụ thực hiện;
  - (e) Sổ tay chất lượng cùng với các tài liệu liên quan và các quy trình được lập thành hồ sơ;
  - (g) Danh sách các nhân viên kỹ thuật và cán bộ giám sát (trình độ chuyên môn nghiệp vụ, chương trình đào tạo đã tham gia, bản sao các chứng chỉ chuyên môn nghiệp vụ và kinh nghiệm đối với dịch vụ liên quan);
  - (h) Mẫu danh mục kiểm tra, bảo dưỡng, thử và báo cáo liên quan các dịch vụ cung cấp;
  - (i) Bản sao các giấy chứng nhận công nhận cơ sở của các cơ quan có thẩm quyền hoặc các tổ chức đăng kiểm khác, nếu có;
  - (k) Bản sao giấy chứng nhận uỷ quyền thực hiện dịch vụ liên quan do nhà sản xuất cấp, nếu có;
  - (l) Các tài liệu khác có liên quan.
- (3) Các tài liệu nêu ở (1) hoặc (2) phải được xem xét để xác nhận hệ thống chất lượng được lập thành hồ sơ của cơ sở chế tạo hoặc cơ sở cung cấp dịch vụ phù hợp với Quy chuẩn này.

## **2 Kiểm tra hiện trường**

- (1) Trong khi kiểm tra hiện trường, căn cứ theo các tài liệu đã trình duyệt và xem xét, hệ thống chất lượng, v.v..., của cơ sở chế tạo hoặc cơ sở cung cấp dịch vụ được kiểm tra thực tế để xác nhận rằng hệ thống chất lượng v.v... phù hợp các yêu cầu của Quy chuẩn;
- (2) Đối với cơ sở chế tạo áp dụng Chương 4, Phần 2 của Quy chuẩn này, việc thử công nhận đối các sản phẩm dự kiến được công nhận phải được thực hiện và cho kết quả thoả mãn;

## **QCVN 65: 2015/BGTVT**

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

### **2.4 Đánh giá chu kỳ**

- 1 Cơ sở chế tạo hoặc cơ sở cung cấp dịch vụ đã được công nhận phải được đánh giá chu kỳ. Thời hạn ấn định đánh giá chu kỳ là 30 tháng tính từ ngày hiệu lực của Giấy chứng nhận công nhận. Việc đánh giá chu kỳ được thực hiện trong khoảng thời gian 6 tháng trước hoặc sau ngày ấn định đánh giá chu kỳ của Giấy chứng nhận.
- 2 Việc đánh giá chu kỳ nhằm mục đích để Đăng kiểm xác nhận rằng hệ thống chất lượng, quy trình sản xuất, quy trình kiểm tra, v.v... của cơ sở chế tạo hoặc cơ sở cung cấp dịch vụ được duy trì thoả mãn.


### **2.5 Đánh giá cấp mới**

- 1 Đánh giá cấp mới đối với cơ sở chế tạo hoặc cơ sở cung cấp dịch vụ đã được công nhận phải được thực hiện trong thời gian không quá 3 tháng trước ngày hết hạn của giấy chứng nhận công nhận, khi lãnh đạo của cơ sở chế tạo hoặc cơ sở cung cấp dịch vụ có đề nghị cấp mới giấy chứng nhận công nhận.
- 2 Trong đánh giá cấp mới, việc đánh giá được thực hiện phù hợp các yêu cầu của đợt đánh giá lần đầu quy định tại 2.3 trên. Tuy nhiên, nếu được Đăng kiểm xem xét chấp nhận, phạm vi đánh giá có thể thay đổi.

### **2.6 Đánh giá bất thường**

- 1 Đánh giá bất thường được thực hiện đối với cơ sở chế tạo hoặc cơ sở cung cấp dịch vụ khi cơ sở này có yêu cầu sửa đổi hoặc bổ sung các hạng mục đã được công nhận tại thời điểm không trùng với đợt đánh giá chu kỳ hoặc cấp mới. Hoặc được thực hiện để xác nhận việc khắc phục các vấn đề không phù hợp được đưa ra tại đợt đánh giá trước.
- 2 Tại đợt đánh giá bất thường, Đăng kiểm sẽ xác nhận rằng các hạng mục liên quan đến đợt đánh giá đó ở tình trạng thoả mãn.

### **2.7 Chuẩn bị và thực hiện đánh giá**

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

- 2** Nếu các công việc chuẩn bị cần thiết không được thực hiện đầy đủ hoặc các đại diện nêu ở 1 của cơ sở không có mặt trong quá trình đánh giá, Đăng kiểm có thể từ chối việc đánh giá.
- 3** Đăng kiểm sẽ thông báo cho Lãnh đạo của cơ sở các vấn đề không phù hợp được phát hiện trong quá trình đánh giá, đòi hỏi phải có hành động khắc phục. Lãnh đạo cơ sở chế tạo hoặc cơ sở cung cấp dịch vụ chịu trách nhiệm thực hiện hành động khắc phục đối với vấn đề không phù hợp do Đăng kiểm đưa ra theo đúng thời hạn quy định.

## **CHƯƠNG 3 CÔNG NHẬN**

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

- 1 Theo kết quả của đánh giá lần đầu hoặc cấp mới, nếu hệ thống chất lượng v.v... của cơ sở chế tạo hoặc cơ sở cung cấp dịch vụ phù hợp với các yêu cầu của Quy chuẩn, cơ sở chế tạo hoặc cơ sở cung cấp dịch vụ sẽ được công nhận năng lực và Giấy chứng nhận công nhận năng lực theo mẫu nêu tại Phụ lục sẽ được cấp cho cơ sở chế tạo (mẫu MS.C) hoặc cơ sở cung cấp dịch vụ (mẫu SS.C).
- 2 Đăng kiểm sẽ thông báo chính thức danh mục các cơ sở chế tạo hoặc cơ sở cung cấp dịch vụ được công nhận.

### **3.2 Báo cáo đánh giá**

Sau khi hoàn thành mỗi đợt đánh giá nêu ở 2.2, các tài liệu, báo cáo kết quả đánh giá cùng các vấn đề không phù hợp của hệ thống chất lượng sẽ được cấp cho cơ sở chế tạo hoặc cơ sở cung cấp dịch vụ theo mẫu nêu ở Phụ lục của Quy chuẩn này như sau:

- (1) Đối với cơ sở chế tạo.
  - (a) Báo cáo đánh giá năng lực cơ sở chế tạo (mẫu MS.R);
  - (b) Danh mục đánh giá cơ sở chế tạo (mẫu MS.CL).
- (2) Đối với cơ sở đóng mới, hoán cải, phục hồi và sửa chữa tàu biển, ngoài các tài liệu nêu tại (1), còn có các tài liệu sau:
  - (a) Biểu điều tra đánh giá điều kiện công nghệ và kiểm soát chất lượng của nhà máy đóng/sửa chữa tàu (mẫu ĐT-01);
  - (b) Báo cáo đánh giá hiện trường (mẫu ĐT-02).
- (3) Đối với cơ sở cung cấp dịch vụ.
  - (a) Báo cáo đánh giá năng lực cơ sở cung cấp dịch vụ (mẫu SS.R);
  - (b) Danh mục đánh giá năng lực cơ sở cung cấp dịch vụ (mẫu SS.CL).

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

Thời hạn hiệu lực của Giấy chứng nhận công nhận tối đa là 5 năm được ghi rõ trong giấy chứng nhận công nhận lần đầu hoặc cấp mới.

### **3.4 Hủy bỏ việc công nhận**

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



- (1) Chất lượng của sản phẩm hoặc chất lượng dịch vụ không đúng quy định;
- (2) Hành động khắc phục đối với các vấn đề không phù hợp không được thực hiện theo đúng thời hạn quy định;
- (3) Các điều kiện đã công nhận không đáp ứng yêu cầu kỹ thuật liên quan do sự thay đổi các yêu cầu;
- (4) Các đợt đánh giá quy định tại 2.4 và 2.6 Chương 2 của Phần này không được thực hiện theo đúng quy định;
- (5) Cơ sở chế tạo hoặc cơ sở cung cấp dịch vụ đề nghị huỷ bỏ việc áp dụng Quy chuẩn.

## **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 nhân 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 uỷ 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 thoả 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 thoả 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.

## **QCVN 65: 2015/BGTVT**

- 3** Nếu thực hiện hàn hoặc xử lý nhiệt đối với sản phẩm, các điều kiện sau phải được đáp ứng thoả 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 thoả 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 đang 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 khoá 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

## **QCVN 65: 2015/BGTVT**

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 sêri, 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 tỉ mỉ 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 xy lanh, ống lót xy lanh, 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), bu lông (bu lông giới hạn lớn và bu lông giới hạn nhỏ của tay biên, bu lông cường độ cao, bu lông ổ đỡ chính, bu lông 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 thoả mãn, hơn nữa, chất lượng của các bộ phận chính cũng được xác nhận là thoả 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**

## QCVN 65: 2015/BGTVT

Chọn một động cơ trong dây chuyền sản xuất.

### (b) Chương trình thử

Chương trình thử như sau:

Thử công suất lớn nhất liên tục: 80 giờ;

Thử 110% tải: 8 giờ;

Thử 1/4, 2/4, 3/4 tải: 10 giờ;

Thử tải gián đoạn: 2 giờ;

Thử khởi động;

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

Thử tính năng của bộ điều tốc;

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

Thử ở chế độ bỏ bộ tăng áp khí xả;

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

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

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

- 110% công suất và 100% số vòng quay lớn nhất đối với công suất liên tục lớn nhất;
- 110% công suất và 103% số vòng quay đối với công suất liên tục lớn nhất;

### (c) Điều kiện thử

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

Nhiệt độ môi trường;

Áp suất không khí;

Độ ẩm không khí;

Nhiệt độ nước làm mát;

Các thông số của dầu bôi trơn và nhiên liệu.

### (d) Đo và ghi biên bản

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

Số vòng quay động cơ;

Công suất phanh;

Mômen xoắn;  
 Áp suất cháy lớn nhất;  
 Biểu đồ áp suất chỉ thị (nếu có thể);  
 Khí xả;  
 Nhiệt độ và áp suất dầu bôi trơn;  
 Nhiệt độ khí xả ở cổ góp của đường xả;  
 Nhiệt độ và áp suất nước làm mát (cho mỗi xy lanh, nếu có thể).

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

Tốc độ quay của bộ tăng áp khí xả;  
 Nhiệt độ và áp suất của khí nạp trước và sau bộ làm mát;  
 Nhiệt độ và áp suất của khí xả trước và sau bộ tăng áp khí xả;  
 Nhiệt độ của nước làm mát ở đường vào bộ làm mát.

(e) Kiểm tra sau khi thử

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

Chú ý:

- (i) Đối với động cơ đa dụng thì phải chứng nhận các đặc tính khác nhau cho từng mục đích. Chương trình và khoảng thời gian thử phải được sửa đổi phù hợp với từng đặc tính của động cơ để giảm tối đa chi phí thử;
- (ii) Công suất lớn nhất của động cơ thử phải đúng với công suất đã công bố của nhà chế tạo và được Đăng kiểm chấp thuận, nghĩa là, trên thực tế công suất lớn nhất của động cơ là khả năng phát ra công suất liên tục giữa khoảng thời gian bảo dưỡng định mức đã được nhà chế tạo công bố tại tốc độ và các điều kiện môi trường đã được nêu ra từ trước.

(2) Thử bổ sung

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

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

**1 Chạy thử động cơ đơn chiếc**

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

**2 Biên bản thử**

## **QCVN 65: 2015/BGTVT**

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 xy lanh, đường kính xy 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) Mô tơ 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:

## **QCVN 65: 2015/BGTVT**

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;

## QCVN 65: 2015/BGTVT

- (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 thoả 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 seri, 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.

## **QCVN 65: 2015/BGTVT**

- (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 huỷ 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 dùng để vận chuyển hoặc cung cấp nước biển, nước ngọt, nước uống, nước dần 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**

## **QCVN 65: 2015/BGTVT**

- (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 xuống cứu sinh, xuống cấp cứu và thiết bị nâng hạ liên quan của tàu;
  - (8) Cơ sở thử tính kín của miệng hầm của tàu bằng thiết bị siêu âm;
  - (9) Cơ sở thực hiện thử hệ thống phủ bảo vệ bề mặt;
  - (10) Cơ sở kiểm tra không phá huỷ (NDT);
  - (11) Cơ sở thử nghiệm phá huỷ (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.

## **QCVN 65: 2015/BGTVT**

### **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 hoá 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 về 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;

## **QCVN 65: 2015/BGTVT**

- (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), Thẻ 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 thoả 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;

## **QCVN 65: 2015/BGTVT**

- (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 thoả 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 Ủy 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 thoả 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 thoả 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);

## **QCVN 65: 2015/BGTVT**

- (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<sub>2</sub>, 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 hoả xách tay hoặc di động

- (a) Thiết bị để cố định bình chữa cháy, như giá kệ;
  - (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 hoả 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 thoả 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 thoả 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

## **QCVN 65: 2015/BGTVT**

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;

## **QCVN 65: 2015/BGTVT**

- (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 thoả 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 thoả 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 kín nắp hầm hàng bằng thiết bị siêu âm;
  - (2) Hướng dẫn về kết cấu của nắp hầm hàng;
  - (3) Điều chỉnh và hoạt động của thiết bị siêu âm;
  - (4) Bảo dưỡng thiết bị siêu âm;
  - (5) Tiêu chuẩn nghiệm thu kết quả thử;
  - (6) Báo cáo kết quả thử và xác nhận của Đăng kiểm viên.

**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 thoả 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 thoả 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 kì 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 kết dẫn được mô phỏng (Thiết bị mô phỏng chuyển động sóng là không cần thiết đối với các hãng chỉ tham gia vào việc kiểm tra chéo);
- (2) Buồng ngưng tụ (không cần thiết đối với các hãng chỉ tham gia vào việc kiểm tra chéo);
- (3) Thiết bị nhận dạng hồng ngoại (IR);
- (4) Thiết bị dò;
- (5) Máy kiểm tra độ căng bề mặt.

#### **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 thoả 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 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 hoá;
  - 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 màu hay huỳnh quang);
  - Phương pháp áp dụng;
  - Thời gian thẩm thấu;
  - Các điều kiện về hình ảnh;
  - Vật liệu sử dụng bao gồm cả số lô sản xuất.
- (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;

## **QCVN 65: 2015/BGTVT**

- 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 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.

## 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 huỷ 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 hoá;
- (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

## **QCVN 65: 2015/BGTVT**

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 thoả mãn các yêu cầu về trình độ và kinh nghiệm như sau:
  - (1) Hoàn thành các khoá 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 thoả 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

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

MS.C

**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 manufactures and service suppliers”. (hereinafter refer to as “the Regulation”):*

Giấy chứng nhận này có hiệu lực đến ngày:

*This Certificate is valid until:*

với điều kiện phải được xác nhận 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

**XÁC NHẬN CHU KỲ**  
PERIODICAL ENDORSEMENT

MS.C

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: .....

Date

**CỤC ĐĂNG KIỂM VIỆT NAM**

VIETNAM REGISTER

GHI CHÚ - REMARKS:

Giấy chứng nhận này mất hiệu lực khi:

*The approval may be cancelled in cases:*

- Chất lượng của (các) sản phẩm do cơ sở 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 manufactures and service suppliers”. (hereinafter refer to as “the Regulation”).*

Giấy chứng nhận này có hiệu lực đến ngày:

*This Certificate is valid until:*

với điều kiện phải được xác nhận 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**

**XÁC NHẬN CHU KỲ**  
**PERIODICAL ENDORSEMENT**

SS.C

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: .....

Date

**CỤC ĐĂNG KÝ VIỆT NAM**

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.*



CỤC ĐĂNG KIỂM VIỆT NAM

MS.R

**BÁO CÁO ĐÁNH GIÁ  
NĂNG LỰC CƠ SỞ CHẾ TẠO**

Số: \_\_\_\_\_  
No

<b>Loại hình đánh giá:</b>	<input type="checkbox"/> Lần đầu	<input type="checkbox"/> Chu kỳ	<input type="checkbox"/> Cấp mới	<input type="checkbox"/> 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:		
<b>Kết quả đánh giá:</b>				
<input type="checkbox"/> Thoả mãn các yêu cầu của Quy định về đánh giá và công nhận năng lực cơ sở sản xuất <input type="checkbox"/> Thoả mãn với khuyến nghị được đưa ra <input type="checkbox"/> Không thoả mãn				
<b>Ghi chú:</b>				
<hr/> <hr/> <hr/>				
<b>Đăng kiểm viên hiện trường đề nghị:</b>				
<input type="checkbox"/> Cấp GCN công nhận năng lực cơ sở chế tạo chính thức có hiệu lực đến: <input type="checkbox"/> Cấp GCN công nhận năng lực cơ sở chế tạo tạm thời có hiệu lực đến: <input type="checkbox"/> Xác nhận GCN công nhận năng lực cơ sở chế tạo đã cấp <input type="checkbox"/> Thu hồi GCN công nhận năng lực cơ sở chế tạo đã cấp (lý do: ##### )				
<b>Đăng kiểm viên</b>	<b>Đăng kiểm viên</b>	<b>Đăng kiểm viên</b>		

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)**

<input type="checkbox"/> Hành động khắc phục phải được thực hiện trong thời gian 3 tháng		<input type="checkbox"/> 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	

**QCVN 65: 2015/BGTVT**

**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



**CỤC ĐĂNG KIỂM VIỆT NAM**  
VIETNAM REGISTER

MS.CL

**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	<input type="checkbox"/> <b>Lần đầu</b> Initial	<input type="checkbox"/> <b>Chu kỳ</b> Periodical	<input type="checkbox"/> <b>Cấp mới</b> Renewal	<input type="checkbox"/> <b>Bất thường</b> Occasional
-------------------------------------	--	--	--	--

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	
<b>1</b>	<b>Phương tiện sản xuất</b> <b>Manufacturing facilities</b>				
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 thoả mãn? Is necessary inspection and test equipment for performing the inspection and tests of the products properly maintained?				

**QCVN 65: 2015/BGTVT**

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	
<b>2</b>	<b>Thiết lập hệ thống chất lượng</b> <b>Establishment of Quality System</b>				
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?				
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?				
<b>3</b>	<b>Quyền và trách nhiệm</b> <b>Responsibility and Authority</b>				
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?				

Danh mục đánh giá - Checklist		Kết quả* - Results*			Nhận xét
TT No.	Yêu cầu Requirement	Có Yes	Không No	Không áp dụng N/A	Remarks
3.5	<p>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?</p> <p>Does the management representative have the organizational responsibility and authority necessary to perform and maintain the quality system?</p>				
3.6	<p>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?</p> <p>Does the management representative have authority to stop production in case a serious quality problem arises with the product?</p>				
2.3	<p>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?</p> <p>Has the documented quality manual indicating the procedures for implementing the established quality system prepared?</p>				
<b>2</b>	<p><b>Thiết lập hệ thống chất lượng (tiếp)</b> <b>Establishment of Quality System (cont.)</b></p>				
2.4	<p>Có quy trình kiểm soát đối với sổ tay chất lượng?</p> <p>Has the control procedure for the quality manual established?</p>				
2.5	<p>Sổ tay chất lượng luôn có sẵn ở mỗi bộ phận?</p> <p>Is the quality manual readily available in each department and section?</p>				
<b>3</b>	<p><b>Quyền và trách nhiệm</b> <b>Responsibility and Authority</b></p>				
3.1	<p>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?</p> <p>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?</p>				
3.2	<p>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?</p> <p>Have persons, sections that take charge of the tasks related to the testing and inspection required by the Rules of VR clearly defined?</p>				
3.3	<p>người chịu trách nhiệm đối với việc quản lý chất lượng ("người đại diện lãnh đạo") được chỉ định?</p> <p>Has a person responsible for quality management ("management representative") appointed?</p>				

**QCVN 65: 2015/BGTVT**

Danh mục đánh giá - Checklist		Kết quả* - Results*			Nhận xét
TT No.	Yêu cầu Requirement	Có Yes	Không No	Không áp dụng N/A	Remarks
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?				
<b>4</b>	<b>Kiểm tra xác nhận</b> <b>Verification</b>				
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..?				
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?				
4.4	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?				
4.5	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?				

Danh mục đánh giá - Checklist		Kết quả* - Results*			Nhận xét
TT No.	Yêu cầu Requirement	Có Yes	Không No	Không áp dụng N/A	Remarks
4.6	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?				
<b>5</b>	<b>Xem xét hợp đồng</b> <b>Contract Review</b>				
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?				
<b>6</b>	<b>Kiểm soát thiết kế</b> <b>Design Control</b>				
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?				
6.3	Đầu ra của thiết kế được thẩm tra để xác nhận thoả 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?				

**QCVN 65: 2015/BGTVT**

Danh mục đánh giá - Checklist		Kết quả* - Results*			Nhận xét
TT No.	Yêu cầu Requirement	Có Yes	Không No	Không áp dụng N/A	Remarks
<b>7</b>	<b>Kiểm soát tài liệu</b> <b>Document Control</b>				
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?				
<b>8</b>	<b>Kiểm soát sản phẩm mua vào và do nhà thầu phụ cung cấp</b> <b>Purchased and Subcontracted Products Control</b>				
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	<p>Trong tài liệu đặt hàng đối với nhà cung cấp và nhà thầu phụ bao gồm các mục dưới đây, nếu cần thiết?</p> <p>Are the following items included as appropriate in the order sheets to the supplier and subcontractor?</p> <p>(a) Thông số của sản phẩm (bao gồm các số liệu kỹ thuật) Specifications of the articles (including technical data)</p> <p>(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</p> <p>(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</p> <p>(d) Quá trình sản xuất, phương pháp kiểm tra và thử sản phẩm Manufacturing processes and inspection and testing method of the articles</p> <p>(e) Việc áp dụng quy phạm của VR Whether it is necessary or not to conform to the Rules of VR</p> <p>(g) Phương pháp loại bỏ sản phẩm không phù hợp Disposal method for non-conforming articles</p> <p>(h) Yêu cầu về nhận biết sản phẩm Requirements for identification of articles</p> <p>(i) Yêu cầu về cất giữ, đóng gói và vận chuyển sản phẩm Requirements for storage, packaging and shipment of the articles</p> <p>(k) Yêu cầu về duy trì và xuất trình hồ sơ chất lượng Requirements for maintenance and presentation of the quality records</p>				
8.3	<p>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?</p> <p>Is proper control exercised concerning handling, storage, maintenance and others of purchased and subcontracted products after receipt?</p>				
8.4	<p>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?</p> <p>Are purchased and subcontracted products to be incorporated into the products properly verified, stored and maintained?</p>				

**QCVN 65: 2015/BGTVT**

Danh mục đánh giá - Checklist		Kết quả* - Results*			Nhận xét
TT No.	Yêu cầu Requirement	Có Yes	Không No	Không áp dụng N/A	Remarks
<b>9</b>	<b>Việc nhận biết sản phẩm</b> <b>Identification of Products</b>				
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?				
<b>10</b>	<b>Kiểm soát quá trình sản xuất</b> <b>Production Process Control</b>				
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 qualified 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?				

Danh mục đánh giá - Checklist		Kết quả* - Results*			Nhận xét
TT No.	Yêu cầu Requirement	Có Yes	Không No	Không áp dụng N/A	Remarks
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?				
<b>11</b>	<b>Kiểm soát việc kiểm tra và thử</b> <b>Inspection and Testing Control</b>				
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?				

**QCVN 65: 2015/BGTVT**

Danh mục đánh giá - Checklist		Kết quả* - Results*			Nhận xét
TT No.	Yêu cầu Requirement	Có Yes	Không No	Không áp dụng N/A	Remarks
11.3	<p>Kiểm tra và thử hoàn chỉnh: Final inspection and testing:</p> <p>(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?</p> <p>(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 thoả 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?</p>				
11.4	<p>Kiểm tra và thử theo quy định của Quy phạm của VR: Inspection and testing required by the Rules of VR:</p> <p>(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?</p> <p>(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?</p>				

Danh mục đánh giá - Checklist		Kết quả* - Results*			Nhận xét
TT No.	Yêu cầu Requirement	Có Yes	Không No	Không áp dụng N/A	Remarks
	<p>(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?</p> <p>(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?</p> <p>(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?</p> <p>(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?</p>				
<b>12</b>	<b>Kiểm soát thiết bị đo, kiểm tra và thử</b> <b>Control of Inspection, Testing and Measuring Equipment</b>				
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?				
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?				
<b>13</b>	<b>Kiểm soát sản phẩm không phù hợp</b> <b>Control of Non-conforming Products</b>				
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?				

**QCVN 65: 2015/BGTVT**

Danh mục đánh giá - Checklist		Kết quả* - Results*			Nhận xét
TT No.	Yêu cầu Requirement	Có Yes	Không No	Không áp dụng N/A	Remarks
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 cất 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?				
<b>14</b>	<b>Hồ sơ chất lượng</b> <b>Quality Records</b>				
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?				

Danh mục đánh giá - Checklist		Kết quả* - Results*			Nhận xét
TT No.	Yêu cầu Requirement	Có Yes	Không No	Không áp dụng N/A	Remarks
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?				
<b>15</b>	<b>Kiểm soát việc vận chuyển, cất giữ, đóng gói và bàn giao sản phẩm</b> <b>Control of Handling, Storage, Packing and Delivery of Products</b>				
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?				
<b>16</b>	<b>Đào tạo</b> <b>Training</b>				
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.?				

**QCVN 65: 2015/BGTVT**

Danh mục đánh giá - Checklist		Kết quả* - Results*			Nhận xét
TT No.	Yêu cầu Requirement	Có Yes	Không No	Không áp dụng N/A	Remarks
<b>17</b>	<b>Cung cấp dịch vụ Servicing</b>				
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?				
<b>18</b>	<b>Kỹ thuật thống kê Statistical Technique</b>				
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?				
<b>19</b>	<b>Cải tiến chất lượng Improvement of Quality</b>				
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?				







**CỤC ĐĂNG KIỂM VIỆT NAM**

SS.R

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

Số: \_\_\_\_\_

<b>Loại hình đánh giá:</b>	<input type="checkbox"/> Lần đầu	<input type="checkbox"/> Chu kỳ	<input type="checkbox"/> Cấp mới	<input type="checkbox"/> 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: _____	
<b>Kết quả đánh giá:</b>				
<input type="checkbox"/> Thoả mãn các yêu cầu của Hướng dẫn đánh giá và công nhận năng lực cơ sở cung cấp dịch vụ <input type="checkbox"/> Thoả mãn với khuyến nghị được đưa ra; <input type="checkbox"/> Không thoả mãn.				
<b>Ghi chú:</b>				
_____				
_____				
<b>Đăng kiểm viên hiện trường đề nghị:</b>				
<input type="checkbox"/> Cấp GCN công nhận năng lực chính thức có hiệu lực đến: _____ <input type="checkbox"/> Cấp GCN công nhận năng lực tạm thời có hiệu lực đến: _____ <input type="checkbox"/> Xác nhận GCN công nhận năng lực đã cấp <input type="checkbox"/> Thu hồi GCN công nhận năng lực đã cấp (lý do: _____)				
<b>Đăng kiểm viên</b>	<b>Đăng kiểm viên</b>	<b>Đăng kiểm viên</b>		

Cấp tại \_\_\_\_\_ Ngày \_\_\_\_\_

CỤC ĐĂNG KIỂM VIỆT NAM

<b>Mô tả khuyến nghị (có thể đính kèm biên bản riêng)</b>			
<b>Hành động khắc phục (có thể đính kèm biên bản riêng)</b>			
<input type="checkbox"/> Hành động khắc phục phải được thực hiện trong thời gian 3 tháng	<input type="checkbox"/> 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	<input type="checkbox"/> Có <input type="checkbox"/> Không

4. Cơ sở đã được công nhận bởi cơ quan có thẩm quyền hoặc tổ chức được công nhận khác	<input type="checkbox"/> Có <input type="checkbox"/> Không
Mô tả:	

5. Cơ sở đã được nhà sản xuất uỷ quyền thực hiện việc bảo dưỡng, thử và kiểm tra	<input type="checkbox"/> Có <input type="checkbox"/> 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		

**QCVN 65: 2015/BGTVT**

<b>7. HỆ THỐNG CHẤT LƯỢNG</b>						
<b>TT</b>	<b>Hạng mục</b>	<b>Yêu cầu</b>	<b>Có</b>	<b>Không</b>	<b>Không áp dụng</b>	<b>Nhận xét</b>
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.				
g	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, thoả 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	<input type="checkbox"/> Có <input type="checkbox"/> 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 .....

Đã 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 KIỆM 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

## QCVN 65: 2015/BGTVT

### 3 ĐIỀU KIỆN NHÀ XƯỞNG VÀ TRANG THIẾT BỊ CÔNG NGHỆ

#### 3.1 Triển đà (B) hoặc ụ (D)

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

(\*) Đối với triển đà không áp dụng

#### 3.2 Bền trang trí

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

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

#### 3.3 Các thiết bị và điều kiện công nghệ chính

<p><b>(1) Lấy dầu và cắt tôn tấm</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Phương pháp lấy dầu (Bằng tay, _____)</li><li>- Máy cắt bằng cơ khí (Chiều rộng _____ m, chiều dày tôn cắt được _____ mm)</li><li>- Máy cắt NC (Cắt bằng hơi x _____, Cắt bằng plasma x _____, _____ x _____) (Cắt chếp hình/ Cắt bằng phần mềm)</li><li>- Máy vát mép tôn bằng _____</li></ul>
<p><b>(2) Lấy dầu và cắt thép hình</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Phương pháp lấy dầu (Bằng tay, _____)</li><li>- Phương pháp vạch dầu (Bằng tay, _____)</li><li>- Thiết bị cắt (Cơ khí _____, cắt hơi)</li></ul>
<p><b>(3) Hàn tự động một phía</b> (<input type="checkbox"/> Có <input type="checkbox"/> không)</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Kiểu máy hàn (gắn sứ x _____, _____)</li></ul>
<p><b>(4) Máy hàn góc (trọng lượng, tự động):</b> phần trăm tự động trừ hàn trọng lượng: Khoảng _____ %</p> <p>_____</p>
<p><b>(5) Thiết bị sơn</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Thiết bị làm sạch và sơn lót tôn tấm (<input type="checkbox"/> Không <input type="checkbox"/> Có: chiều rộng x dài tối đa: _____ x _____ (m)</li><li>- Thiết bị làm sạch và sơn lót thép hình (<input type="checkbox"/> Không <input type="checkbox"/> Có: chiều dài tối đa: _____ (m)</li></ul>

(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 đầu 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					

**QCVN 65: 2015/BGTVT**

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

		Phân xưởng lắp ráp phân, tổng đoạn	Phân xưởng đầu 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 nổi một mặt, cầu 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 khoẻ lên tôn đã hàn ghép đồng thời
- Phương pháp hàn các cơ cấu thường lên tôn đã hàn nổi trước khi lắp và hàn các cơ cấu khoẻ
- Phương pháp lắp và hàn khung sườn bao gồm các cơ cấu dọc thường và cơ cấu ngang khoẻ 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 khoẻ

---

**(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
<p><b>(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)</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Chức năng, nhiệm vụ và thẩm quyền của các phòng được quy định rõ ràng không?</li> </ul>		
<p><b>(2) Hiện có thực hiện triển khai các bản vẽ công nghệ chi tiết không?</b></p> <p>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?</p>		
<p><b>(3) Tổ chức bộ phận KCS của nhà máy</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Hiện có phòng hoặc bộ phận KCS?</li> <li>- Số người làm việc trong phòng hoặc bộ phận KCS?</li> <li>- Hiện có các quy trình hoặc kế hoạch kiểm tra và thử dưới dạng văn bản?</li> </ul>	<p>_____ người kể cả trưởng phòng</p>	
<p><b>(4) Hệ thống tự kiểm tra của nhà máy</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Hiện có thực hiện tự kiểm tra trước khi bộ phận KCS của nhà máy kiểm tra?</li> <li>- Kết quả kiểm tra được đánh dấu trên đối tượng kiểm tra/ hoặc được ghi lại trong biên bản?</li> </ul>	<p>_____ người</p>	
<p><b>(4) Biên bản kiểm tra và thử của nhà máy</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Biên bản kiểm tra có được lập và duy trì không? (xem xét biên bản kiểm tra thực tế)</li> <li>- Có người chịu trách nhiệm xem xét các hồ sơ kiểm tra? (xem xét chữ ký và xác nhận)</li> <li>- Các kết quả kiểm tra và hành động khắc phục khuyết tật tại các vị trí đó có được ghi vào hồ sơ không?</li> </ul>		
<p><b>(5) Điều kiện khi đăng kiểm viên có mặt để kiểm tra</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Lịch kiểm tra có thường bị thay đổi không?</li> <li>- Việc tự kiểm tra, KCS nhà máy đã kiểm tra và việc sửa chữa được thực hiện từ trước?</li> <li>- Giàn giáo, đèn chiếu, việc làm sạch có được chuẩn bị trước khi kiểm tra?</li> </ul>		

**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)		

Hạng mục và nội dung điều tra	Kết quả điều tra	Ghi chú
Chụp X quang	_____Bậc_____ người	
Siêu âm	_____Bậc_____ người	
Từ tính	_____Bậc_____ người	
Thẩm thấu	_____Bậc_____ người	
<b>(6) Thiết bị kiểm tra không phá hủy (của nhà máy)</b>		
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
<b>9.1 Các biện pháp phòng ngừa sai sót trong sử dụng thép</b>		
(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:	
<b>9.2 Phun cát (hoặc bi)/ sơn lót</b>		
(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?		

**QCVN 65: 2015/BGTVT**

Hạng mục và nội dung điều tra	Kết quả điều tra	Ghi chú
<b>9.3 Lấy dầu và cắt</b>		
(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 ?		
<b>9.4 Gia công uốn và khử ứng suất dư</b>		
(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 bề 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?		
<b>9.5 Kiểm soát quy trình hàn</b>		
(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?		



Hạng mục và nội dung điều tra	Kết quả điều tra	Ghi chú
<b>9.6 Xử lý sự không phù hợp nghiêm trọng xảy ra</b>		
(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?		
<b>9.7 Thử thủy lực, thử kín khí</b>		
(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 kết cần thử để đăng kiểm viên xem xét trước khi thử hay không?		



**BÁO CÁO ĐÁNH GIÁ HIỆN TRƯỜNG**

Số: \_\_\_\_\_

<b>(1)</b>	<b>Tên nhà máy:</b>	_____
<b>(2)</b>	<b>Địa chỉ:</b>	_____
<b>(3)</b>	<b>Số điện thoại/ Fax:</b>	_____
<b>(4)</b>	<b>Tên tàu/ký hiệu thiết kế:</b>	_____
<b>(4)</b>	<b>Họ tên đăng kiểm viên:</b>	_____ <b>Ký:</b> _____
<b>(5)</b>	<b>Chi cục giám sát:</b>	_____ <b>Phụ trách ký:</b> _____

<b>Hạng mục cần xem xét</b>	<b>Kết quả đánh giá</b>
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 thoả 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?	

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



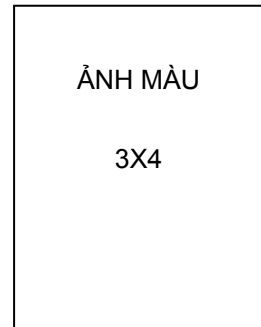
**GIẤY CHỨNG NHẬN CÔNG NHẬN THỢ HÀN**  
CERTIFICATE OF WELDER'S QUALIFICATION APPROVAL

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



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 carried out:**