

TCVN

TIÊU CHUẨN QUỐC GIA

TCVN 10703:2015

Xuất bản lần 1

YÊU CẦU CHẤT LƯỢNG DỊCH VỤ VẬN HÀNH ĐÈN BIỂN

National standards for the quality of operation of lighthouses

HÀ NỘI - 2015

Mục lục

1 Phạm vi áp dụng.....	5
2 Tài liệu viện dẫn.....	5
3 Thuật ngữ, định nghĩa và từ viết tắt.....	5
4 Yêu cầu dịch vụ.....	6
4.1 Yêu cầu chất lượng dịch vụ vận hành đèn biển.....	6
4.1.1 Yêu cầu chất lượng hoạt động của báo hiệu thị giác.....	6
4.1.1.1 Chỉ số khả dụng.....	6
4.1.1.2 Yêu cầu về hình dáng, màu sắc bên ngoài của đèn biển.....	7
4.1.2 Yêu cầu về thiết bị báo hiệu ánh sáng (đèn báo hiệu).....	7
4.1.3 Thiết bị báo hiệu vô tuyến (racon, AIS,...).....	7
4.1.4 Nguồn cung cấp năng lượng điện, thiết bị thông tin liên lạc và các thiết bị hỗ trợ.....	8
4.2 Yêu cầu bố trí nhân lực.....	8
4.2.1 Yêu cầu chung về nhân lực.....	8
4.2.2 Định biên nhân lực tối thiểu.....	9
4.3 Công tác bảo trì, bảo dưỡng.....	9
4.3.1 Bảo trì, bảo dưỡng công trình đèn biển.....	9
4.3.2 Bảo trì, bảo dưỡng thiết bị báo hiệu.....	9
4.3.2.1 Thiết bị được bố trí trên các trạm đèn phục vụ bảo đảm an toàn hàng hải bao gồm.....	9
4.3.2.2 Yêu cầu về công tác bảo trì, bảo dưỡng và sửa chữa thiết bị.....	9
4.4 Yêu cầu đối với công tác quản lý.....	9
4.5 Công tác đánh giá, kiểm tra.....	10
4.5.1 Quy trình thực hiện đánh giá, kiểm tra.....	10
4.5.2 Phương pháp đánh giá, kiểm tra.....	10
4.5.3 Phân cấp đánh giá, kiểm tra.....	11
4.5.4 Các tiêu chí đánh giá, kiểm tra.....	11
Phụ lục A: Tiêu chuẩn công nhân vận hành báo hiệu hàng hải.....	14
Phụ lục B: Chức năng, nhiệm vụ của trạm quản lý đèn biển.....	18

Lời nói đầu

TCVN 10703:2015 *Yêu cầu chất lượng dịch vụ vận hành đèn biển* do Tổng công ty Bảo đảm an toàn hàng hải miền Bắc biên soạn, Bộ Giao thông Vận tải đề nghị, Tổng cục Tiêu chuẩn Đo lường Chất lượng thẩm định, Bộ Khoa học và Công nghệ công bố.

Yêu cầu chất lượng dịch vụ vận hành đèn biển

National standards for the quality of operation of lighthouses

1 Phạm vi áp dụng

Tiêu chuẩn này quy định quy trình, tiêu chí chung đánh giá chất lượng của dịch vụ vận hành đèn biển tại Việt Nam.

Tiêu chuẩn này áp dụng đối với cơ quan nhà nước, tổ chức, cá nhân có hoạt động liên quan đến công tác quản lý chất lượng và cung cấp dịch vụ vận hành đèn biển tại Việt Nam.

2 Tài liệu viện dẫn

Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về báo hiệu hàng hải QCVN 20:2010/BGTVT được ban hành kèm theo thông tư số 17/2010/TT-BGTVT ngày 05 tháng 7 năm 2010 của Bộ trưởng Bộ Giao thông vận tải rất cần thiết cho việc sử dụng tiêu chuẩn này.

3 Thuật ngữ, định nghĩa và từ viết tắt

Tiêu chuẩn này sử dụng các thuật ngữ và định nghĩa trong QCVN 20:2010/BGTVT và các thuật ngữ, định nghĩa sau:

- Chất lượng dịch vụ vận hành đèn biển là khái niệm chỉ mức độ đáp ứng thực tế của đèn biển đối với nhu cầu sử dụng của người hành hải. Chất lượng dịch vụ vận hành đèn biển được đánh giá bằng chỉ số khả dụng của đèn biển;
- Đèn biển là báo hiệu hàng hải được thiết lập cố định tại các vị trí cần thiết ven bờ biển, trong vùng nước cảng biển và vùng biển Việt Nam;
- Tầm hiệu lực của đèn biển là khoảng cách lớn nhất tính từ người quan sát đến đèn biển mà người quan sát nhận biết được đèn biển đó để định hướng hoặc xác định vị trí của mình;
- Tầm hiệu lực ban ngày của đèn biển là khoảng cách lớn nhất mà người quan sát có thể nhận biết được đèn biển vào ban ngày; được xác định với tầm nhìn xa khí tượng bằng 10 hải lý;
- Tầm hiệu lực ánh sáng của đèn biển là khoảng cách lớn nhất mà người quan sát có thể nhận biết được tín hiệu ánh sáng của đèn biển;
- Tầm hiệu lực danh định của đèn biển là tầm hiệu lực ánh sáng của đèn biển trong điều kiện khí quyển có tầm nhìn xa khí tượng là 10 hải lý (tương ứng với hệ số truyền quang của khí quyển $T = 0,74$) với ngưỡng cảm ứng độ sáng của mắt người quan sát quy ước bằng 0,2 micro-lux;

TCVN 10703:2015

- Ánh sáng chớp nhóm là ánh sáng chớp được phát theo nhóm với chu kỳ xác định;
- Báo hiệu hàng hải AIS là báo hiệu vô tuyến điện truyền phát thông tin an toàn hàng hải tới các trạm AIS được lắp đặt trên tàu, hoạt động trên các dải tần số VHF hàng hải;
- Tiêu radar (Racon) là báo hiệu hàng hải để thu, phát tín hiệu vô tuyến điện trên các dải tần số của radar hàng hải;
- Trạm đèn biển là đơn vị trực tiếp quản lý, vận hành đèn biển;
- Đơn vị bảo đảm an toàn hàng hải là các đơn vị trực tiếp quản lý đèn biển theo khu vực;
- Đơn vị quản lý báo hiệu hàng hải là Tổng Công ty Bảo đảm an toàn hàng hải miền Bắc và Tổng Công ty Bảo đảm an toàn hàng hải miền Nam.

4 Yêu cầu dịch vụ

4.1 Yêu cầu chất lượng dịch vụ vận hành đèn biển

4.1.1 Yêu cầu chất lượng hoạt động của báo hiệu thị giác

4.1.1.1 Chỉ số khả dụng

Chỉ số khả dụng (*Availability*) của một đèn biển xác định bằng tỷ lệ phần trăm về thời gian mà đèn biển hoạt động đúng tất cả các chức năng đã được công bố trong chu kỳ đánh giá. Chỉ số khả dụng tính toán theo công thức sau:

$$A = \frac{T - t}{T} \times 100\% \quad (1)$$

Trong đó:

- A là chỉ số khả dụng tính bằng %;
- T là thời gian đánh giá hoạt động của đèn biển (ứng với chu kỳ đánh giá là 1 năm hoặc 3 năm);
- t là tổng thời gian mà báo hiệu hàng hải không hoạt động hoặc hoạt động không đúng một trong các chức năng đã được cơ quan có thẩm quyền công bố (sai lệch quá mức cho phép).

Chỉ số khả dụng yêu cầu là giới hạn tối thiểu mà đèn biển phải đáp ứng để được đánh giá là bảo đảm chất lượng.

Chỉ số khả dụng yêu cầu tối thiểu được quy định cụ thể như Bảng 1

Bảng 1 - Chỉ số khả dụng yêu cầu tối thiểu của đèn biển

Đơn vị tính bằng %

Đèn biển	Chỉ số khả dụng yêu cầu tối thiểu	
	T = 3 năm	T = 1 năm
Đèn có người tại trạm	99,8	99,4

Bảng 1 (kết thúc)

Đơn vị tính bằng %

Đèn biển	Chỉ số khả dụng yêu cầu tối thiểu	
	T = 3 năm	T = 1 năm
Đèn không người tại trạm	99,6	98,9

4.1.1.2 Yêu cầu về hình dáng, màu sắc bên ngoài của đèn biển

- Hình dáng, màu sắc bên ngoài của đèn biển được mô tả trong thông báo hàng hải về công bố đèn biển.
- Trong vùng hiệu lực báo hiệu ban ngày của đèn biển phải đảm bảo quan sát và dễ dàng nhận biết được:
 - + Thân đèn;
 - + Các màu khác nhau phân biệt rõ nét, mỗi màu riêng biệt phải đồng nhất.

4.1.2 Yêu cầu về thiết bị báo hiệu ánh sáng (đèn báo hiệu)

- Để đảm bảo hoạt động của đèn biển đạt được chỉ số khả dụng yêu cầu, các đèn biển phải được bố trí tối thiểu hai (02) bộ thiết bị báo hiệu ánh sáng thỏa mãn với thông báo hàng hải về đặc tính và tầm hiệu lực báo hiệu, bao gồm: 01 bộ chính (*main*); 01 bộ dự phòng (*stanby*). Nếu cần thiết đối với đèn biển cấp I, II bố trí thêm một (01) bộ thiết bị báo hiệu khẩn cấp (*emergency*) có đặc tính giống với đèn chính, tầm hiệu lực tối thiểu bằng 75% đèn chính.
 - + Nếu đèn chính (*main*) bị sự cố, đèn dự phòng (*stanby*) tự động được kích hoạt hoạt động, thời gian khắc phục sự cố là thời gian chuyển đổi đèn, không quá 03 (ba) phút.
 - + Nếu cả đèn chính (*main*) và đèn dự phòng (*stanby*) bị sự cố, đèn khẩn cấp (*emergency*) sẽ được kích hoạt hoạt động, thời gian đưa đèn khẩn cấp vào hoạt động không quá 01 (một) giờ.
- Trong vùng hiệu lực báo hiệu, tầm hiệu lực ánh sáng của đèn biển xác định trong điều kiện kiểm tra không được phép thấp hơn 75% giá trị tầm hiệu lực ánh sáng đã được công bố của đèn biển.
- Đặc tính ánh sáng của đèn báo hiệu tại các đèn biển phù hợp với mô tả trong thông báo hàng hải.
- Sai số tương đối chu kỳ chớp cho phép bằng $\pm 10\%$ chu kỳ.
- Thiết bị báo hiệu ánh sáng (đèn báo hiệu) lắp đặt cho đèn biển phải được hợp quy.

4.1.3 Thiết bị báo hiệu vô tuyến (racon, AIS,...)

- Tầm hiệu lực, thông tin truyền phát, tần số, chu kỳ hoạt động, thời gian hoạt động của báo hiệu vô tuyến phù hợp với thông báo hàng hải.
- Tầm hiệu lực của báo hiệu vô tuyến phải lớn hơn hoặc bằng tầm hiệu lực báo hiệu ánh sáng.

TCVN 10703:2015

- Thiết bị báo hiệu vô tuyến lắp đặt cho đèn biển phải được hợp quy.
- Đối với các báo hiệu vô tuyến lắp đặt trên đèn biển trong phạm vi đánh giá chất lượng của tiêu chuẩn này chỉ đánh giá trạng thái hoạt động hoặc không hoạt động.

4.1.4 Nguồn cung cấp năng lượng điện, thiết bị thông tin liên lạc và các thiết bị hỗ trợ

- Nguồn cung cấp năng lượng điện bao gồm: điện lưới, pin năng lượng mặt trời, bộ nạp ắc-quy, ắc-quy, máy phát điện, máy phát điện năng lượng gió, máy biến áp, bộ đổi điện,.... Đối với nguồn cung cấp năng lượng điện cho đèn biển phải đảm bảo các yêu cầu sau:
 - + Trạm đèn có ít nhất hai (02) hệ thống cung cấp năng lượng điện độc lập, đảm bảo khả năng cung cấp điện 24/24 h, thời gian mất điện là thời gian chuyển đổi nguồn cung cấp điện.
 - + Riêng với các trạm đèn không thể bố trí được hai (02) hệ thống cung cấp năng lượng điện độc lập, thời gian mất điện là thời gian sửa chữa khắc phục sự cố mất điện.
- Thiết bị phục vụ thông tin liên lạc bao gồm: máy VHF, MF/HF, điện thoại hữu tuyến, điện thoại di động. Đối với các trạm đèn biển, để đảm bảo khả năng thông tin liên lạc được thông suốt 24/24 h giữa trạm đèn và đơn vị bảo đảm an toàn hàng hải, đơn vị quản lý phục vụ quản lý, vận hành, thì mỗi trạm đèn phải được bố trí ít nhất một (01) hệ thống thông tin thường trực và một (01) hệ thống thông tin dự phòng phù hợp.
- Các thiết bị hỗ trợ quản lý bao gồm: bộ giám sát và điều khiển từ xa, Đối với các trạm đèn biển được bố trí các thiết bị này phải đảm bảo khả năng hoạt động ổn định của thiết bị báo hiệu hàng hải khi thiết bị hỗ trợ quản lý bị sự cố.

4.2 Yêu cầu bố trí nhân lực

4.2.1 Yêu cầu chung về nhân lực

Yêu cầu chung về nhân lực quản lý, vận hành đèn biển cụ thể như sau:

- Tốt nghiệp các trường trung cấp, cao đẳng nghề trở lên với các nghề: điều khiển tàu biển; khai thác máy tàu biển; điện; máy; hoặc các nghề phù hợp với chuyên ngành bảo đảm an toàn hàng hải;
- Đã qua đào tạo và được cấp chứng chỉ lớp quản lý vận hành báo hiệu hàng hải theo chương trình đào tạo của đơn vị quản lý báo hiệu hàng hải và đáp ứng các yêu cầu công tác.
- Có chứng chỉ bơi lội; có sức khỏe tốt (sức khỏe từ loại II trở lên) để làm việc trong điều kiện sóng gió, thời tiết khí hậu khắc nghiệt; nơi làm việc xa dân (đảo xa); không có bệnh mãn tính;
- Nắm được một số yêu cầu cơ bản về các lĩnh vực: hàng hải; môi trường; biển; ... ;
- Hiểu biết và sử dụng thành thạo các thiết bị báo hiệu hàng hải; thiết bị nguồn cung cấp năng lượng; thiết bị thông tin liên lạc; phòng chống sét; phòng chống cháy nổ; ...
- Biết sơ cứu y tế và sử dụng thành thạo các phương tiện cấp cứu, trang thiết bị bảo vệ cá nhân.

4.2.2 Định biên nhân lực tối thiểu

Định biên tối thiểu tại các trạm đèn biển được quy định cụ thể trong Bảng 2 – Định biên tối thiểu nhân lực quản lý, vận hành đèn biển. Trong thực tế định biên nhân lực cần xem xét cụ thể để đảm bảo quản lý, vận hành đảm bảo an toàn, hoàn thành khối lượng công việc.

Bảng 2 - Định biên tối thiểu nhân lực quản lý, vận hành đèn biển

Đơn vị tính bằng người/đèn biển

Đèn biển	Định biên theo bậc thợ					Tổng số
	1/5	2/5	3/5	4/5	5/5	
Đèn cấp I	1	2	3	2	2	10
Đèn cấp II	1	2	2	2	1	8
Đèn cấp III	1	1	1	2	1	6

4.3 Công tác bảo trì, bảo dưỡng

4.3.1 Bảo trì, bảo dưỡng công trình đèn biển

Công tác bảo trì, bảo dưỡng công trình đèn biển phải được thực hiện thường xuyên hàng năm (12 tháng/lần) để đảm bảo duy trì các tính năng của báo hiệu.

4.3.2 Bảo trì, bảo dưỡng thiết bị báo hiệu

4.3.2.1 Thiết bị được bố trí trên các trạm đèn phục vụ bảo đảm an toàn hàng hải bao gồm

- Thiết bị báo hiệu hàng hải:
 - + Thiết bị báo hiệu bằng ánh sáng (đèn báo hiệu);
 - + Thiết bị báo hiệu vô tuyến (RACON, AIS);
 - + Thiết bị báo hiệu âm thanh (Còi điện).
- Thiết bị nguồn năng lượng (pin năng lượng mặt trời; bộ nạp ắc-quy; ắc-quy; máy phát điện; máy phát điện năng lượng gió; máy biến áp; bộ đổi điện;...).
- Thiết bị phục vụ thông tin liên lạc (máy VHF, MF/HF; điện thoại hữu tuyến; điện thoại di động).
- Và các thiết bị hỗ trợ quản lý khác (bộ giám sát và điều khiển từ xa, ...).

4.3.2.2 Yêu cầu về công tác bảo trì, bảo dưỡng và sửa chữa thiết bị

- Thiết bị bố trí trên các trạm đèn biển phục vụ công tác báo hiệu hàng hải phải được bảo dưỡng, bảo trì hàng ngày, hàng tháng theo đúng hướng dẫn của nhà cung cấp.
- Hàng năm (12 tháng/lần) các thiết bị phải được sửa chữa, thay thế các bộ phận bị hư hỏng, quá tuổi thọ, không đảm bảo yêu cầu kỹ thuật để duy trì các thông số kỹ thuật và nâng cao tuổi thọ của thiết bị.

4.4 Yêu cầu đối với công tác quản lý

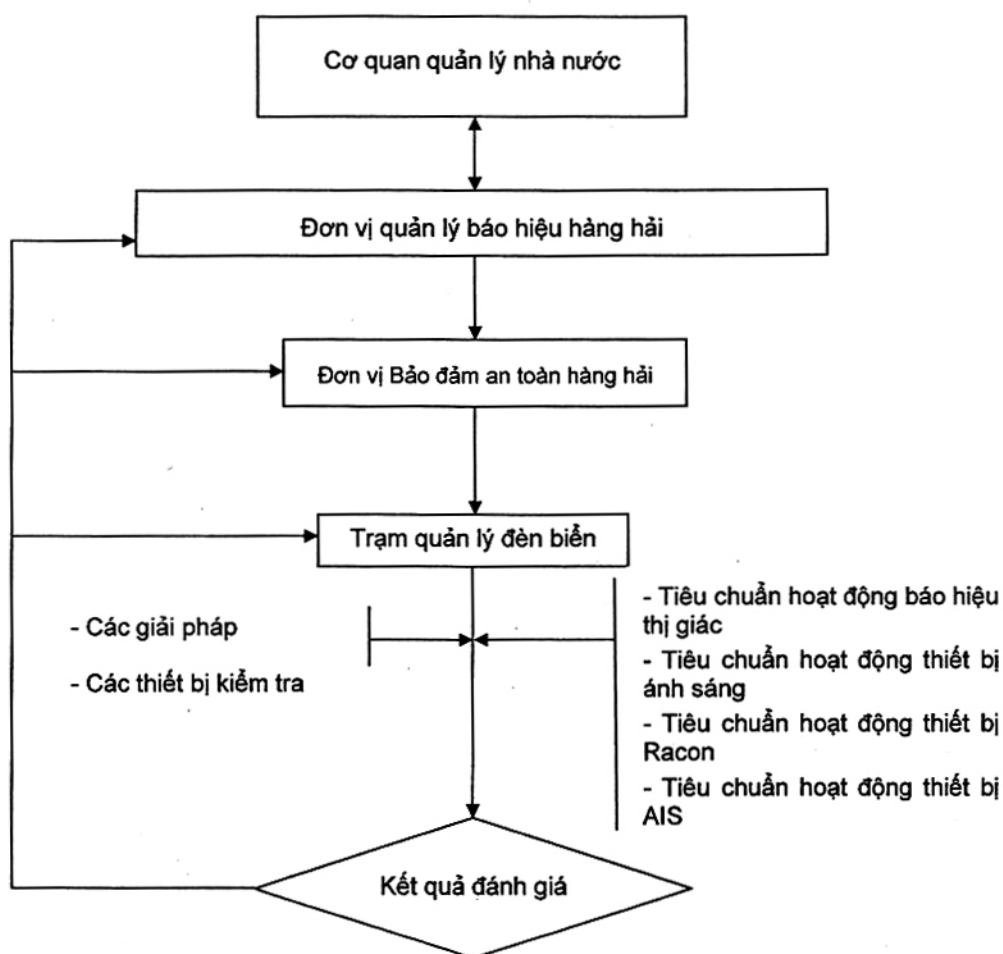
- Trong quá trình quản lý, vận hành trạm đèn biển, đơn vị bảo đảm an toàn hàng hải, đơn vị quản lý báo hiệu hàng hải có trách nhiệm thường xuyên theo dõi, kiểm tra hoạt động của đèn biển theo các chức năng đã được công bố;

TCVN 10703:2015

- Đối với các trường hợp đèn biển có một trong các chức năng đã công bố không hoạt động hoặc hoạt động không đúng (sai lệch quá mức độ cho phép), cơ quan quản lý vận hành phải lập tức công bố thông tin về tình trạng đó và khẩn trương tiến hành khắc phục; sau khi hoàn thành công tác khắc phục, phải kịp thời công bố thông tin về việc phục hồi hoạt động của đèn biển;
- Đơn vị quản lý báo hiệu hàng hải có trách nhiệm thống kê chi tiết các trường hợp đèn biển hoạt động không đảm bảo các chức năng đã công bố để làm cơ sở đánh giá chỉ số khả dụng của từng đèn biển được giao quản lý; đề ra biện pháp xử lý thích hợp đối với các trường hợp có chỉ số khả dụng đánh giá thấp hơn chỉ số khả dụng yêu cầu.

4.5 Công tác đánh giá, kiểm tra

4.5.1 Quy trình thực hiện đánh giá, kiểm tra



Hình 1 - Sơ đồ quy trình đánh giá, kiểm tra

4.5.2 Phương pháp đánh giá, kiểm tra

- Sử dụng phương tiện thủy, radar hàng hải, ống nhòm, hải đồ, la-bàn hàng hải, đồng hồ, AIS, ... di chuyển từ xa về phía đèn để kiểm tra: đặc tính, tầm hiệu lực ánh sáng, phạm vi hiệu lực báo hiệu (vào ban đêm); hình dáng, màu sắc, tầm hiệu lực ban ngày của đèn biển (vào ban ngày); tầm hiệu lực, thông tin truyền phát và chu kỳ hoạt động của báo hiệu hàng hải vô tuyến.
- Đánh giá chất lượng thiết bị báo hiệu ánh sáng (đèn báo hiệu); thiết bị báo hiệu vô tuyến (nếu có); nguồn cung cấp năng lượng điện; thiết bị thông tin liên lạc và các thiết bị phụ trợ.
- Kiểm tra bố trí nguồn nhân lực.
- Kiểm tra công tác bảo trì, bảo dưỡng và sửa chữa thiết bị, công trình.
- Đánh giá công tác quản lý tại trạm đèn, đơn vị bảo đảm an toàn hàng hải, đơn vị quản lý báo hiệu hàng hải.
- Đánh giá chỉ số khả dụng tại đơn vị quản lý báo hiệu hàng hải.

4.5.3 Phân cấp đánh giá, kiểm tra

- Các trạm đèn biển hàng ngày, hàng tháng phải tự kiểm tra, đánh giá tại chỗ chất lượng hoạt động của đèn biển;
- Đơn vị bảo đảm an toàn hàng hải hàng quý phải tổ chức kiểm tra, đánh giá tại đèn biển chất lượng hoạt động của đèn biển;
- Đơn vị quản lý báo hiệu hàng hải và cơ quan quản lý Nhà nước hàng năm tổ chức kiểm tra, đánh giá chất lượng hoạt động của đèn biển một (1) lần.

4.5.4 Các tiêu chí đánh giá, kiểm tra

Các tiêu chí đánh giá, kiểm tra theo yêu cầu tại Bảng 3

Bảng 3 – Các tiêu chí đánh giá, kiểm tra

Tiêu chí đánh giá, kiểm tra	Yêu cầu
1. Chức năng của báo hiệu	
a. Báo hiệu thị giác	
- Đặc tính ánh sáng	
Đặc tính chớp	Thông báo hàng hải và yêu cầu của tiêu chuẩn
Chu kỳ chớp	Thông báo hàng hải và yêu cầu của tiêu chuẩn
- Phạm vi hiệu lực của báo hiệu	Thông báo hàng hải và yêu cầu của tiêu chuẩn

Bảng 3 (tiếp theo)

Tiêu chí đánh giá, kiểm tra	Yêu cầu
- Hình dáng báo hiệu	Thông báo hàng hải và yêu cầu của tiêu chuẩn
- Màu sắc báo hiệu	Thông báo hàng hải và yêu cầu của tiêu chuẩn
- Tầm hiệu lực	Thông báo hàng hải và yêu cầu của tiêu chuẩn
b. Báo hiệu vô tuyến (racon, AIS,...) (nếu có)	
- Thông tin truyền phát	Thông báo hàng hải và yêu cầu của tiêu chuẩn
- Tầm hiệu lực	Thông báo hàng hải và yêu cầu của tiêu chuẩn
2. Đánh giá chất lượng thiết bị	
a. Báo hiệu ánh sáng (đèn báo hiệu)	
- Tính sẵn sàng của các báo hiệu	Yêu cầu của tiêu chuẩn
- Tình trạng kỹ thuật của các báo hiệu	Thông số kỹ thuật của nhà cung cấp thiết bị
b. Báo hiệu vô tuyến (nếu có)	
- Tình trạng kỹ thuật của các báo hiệu	Thông số kỹ thuật của nhà cung cấp thiết bị
c. Nguồn cung cấp năng lượng điện	
- Tính sẵn sàng của các nguồn năng lượng	Yêu cầu của tiêu chuẩn
- Tình trạng kỹ thuật của các nguồn năng lượng	Thông số kỹ thuật của nhà cung cấp thiết bị
d. Thiết bị thông tin liên lạc	
- Tình trạng kỹ thuật của thiết bị thông tin liên lạc	Thông số kỹ thuật của nhà cung cấp thiết bị
e. Các thiết bị phụ trợ (bộ giám sát và điều khiển từ xa,...) (nếu có)	

Bảng 3 (kết thúc)

Tiêu chí đánh giá, kiểm tra	Yêu cầu
- Tình trạng kỹ thuật của thiết bị	Thông số kỹ thuật của nhà cung cấp thiết bị
3. Kiểm tra nguồn nhân lực	
- Kiểm tra danh sách nhân lực bố trí tại trạm đèn	Yêu cầu của tiêu chuẩn
- Kiểm tra năng lực nhân lực bố trí tại trạm đèn	Yêu cầu của tiêu chuẩn
4. Kiểm tra công tác bảo trì, bảo dưỡng, sửa chữa thiết bị, công trình	
- Thiết bị	Yêu cầu của tiêu chuẩn
- Công trình	Yêu cầu của tiêu chuẩn
5. Đánh giá công tác quản lý	
- Công tác ghi chép Hồ sơ, Nhật ký,... quản lý thiết bị, vật tư, vận hành thiết bị, ...	Yêu cầu theo các văn bản quản lý các cấp
6. Đánh giá chỉ số khả dụng	Yêu cầu của tiêu chuẩn

- Các tiêu chí được đánh giá theo mức "Đạt" hoặc "Không đạt", nếu một trong các tiêu chí "Không đạt" thì đánh giá tổng hợp của mục đó là "Không đạt".
- Các tiêu chí từ mục (1) đến (5) nếu "Không đạt" yêu cầu trạm đèn, đơn vị bảo đảm an toàn hàng hải, đơn vị quản lý báo hiệu hàng hải phải khắc phục ngay (trong vòng 15 ngày) và báo cáo bằng văn bản.
- Tiêu chí tại Mục (6) nếu "Không đạt" thì đánh giá tổng hợp chất lượng quản lý, vận hành của đèn biển được đánh giá trong chu kỳ là "Không đạt".

Phụ lục A

Tiêu chuẩn công nhân vận hành báo hiệu hàng hải

1 Tiêu chuẩn công nhân

1.1 Công nhân bậc 1/5

a. Hiểu biết:

- Được đào tạo các ngành, nghề phù hợp với công tác quản lý báo hiệu hàng hải tại các trường đào tạo nghề;

- Sau khi được tuyển dụng vào làm việc, được học qua lớp bồi dưỡng kiến thức quản lý vận hành đèn biển theo chương trình đào tạo của đơn vị quản lý báo hiệu hàng hải;

- Hiểu biết cơ bản về hàng hải, tọa độ, các đơn vị đo lường, hướng, phương vị;

- Hiểu biết về thủy triều, sóng, gió: nguyên nhân và các thông số cơ bản về chúng;

- Hiểu biết các thông số của đèn biển: vị trí, tác dụng, tầm hiệu lực, đặc điểm nhận biết (hình dạng, màu sắc, đặc tính chớp sáng);

- Hiểu khái niệm cơ bản về điện 1 chiều, xoay chiều, định luật Ohm;

- Hiểu được nguyên lý hoạt động của máy phát điện diesel và xăng, hệ thống năng lượng mặt trời;

- Hiểu biết quy tắc báo hiệu hàng hải;

- Biết tên và công dụng của các dụng cụ kiểm tra và bảo dưỡng thiết bị báo hiệu hàng hải;

- Hiểu biết các loại thuốc thông thường, thuốc cấp cứu, một số dụng cụ và sử dụng các dụng cụ phòng bệnh đơn giản.

b. Làm được:

- Sử dụng các dụng cụ cứu sinh, cứu hỏa thông dụng;

- Làm được công tác bảo dưỡng thiết bị báo hiệu hàng hải hàng ngày: lau chùi thấu kính, kiểm tra bóng đèn, kiểm tra máy chớp, máy thay bóng, kiểm tra đặc tính chớp, kiểm tra điều chỉnh tiêu điểm đèn;

- Làm được công tác bảo dưỡng pin năng lượng mặt trời, ắc quy hàng ngày; lau chùi bảng pin năng lượng mặt trời; đo kiểm tra điện áp, tỷ trọng và dung lượng của ắc quy;

- Làm được vệ sinh máy phát điện diesel và xăng. Nắm được các thông số hoạt động của máy phát điện (điện áp, dòng điện, tần số);

- Làm được một số công việc ngoài đơn giản: khoan, cưa, đục, đũa đúng kỹ thuật;

- Thao tác thi công sửa chữa: Sơn bảo dưỡng màu sắc đèn biển;

- Biết quan sát và ghi số liệu vùng biển khu vực nơi đang làm việc;

- Biết ghi chép nhật ký đèn biển, trạm quản lý luồng hàng hải theo chức danh được phân công;

- Có khả năng bơi lội cự ly trên 300m;

- Giải quyết được các trường hợp cấp cứu thông thường xảy ra tại khu vực trạm quản lý.

1.2 Công nhân bậc 2/5

Hiểu biết, làm được công việc của thợ bậc thấp hơn và biết thêm:

a. Hiểu biết:

- Hiểu biết về hải đồ, bình đồ, tác dụng và các dấu hiệu cơ bản trên hải đồ, bình đồ;
- Hiểu biết về thủy triều, sóng, gió và các thông số cơ bản về chúng;
- Nắm vững Quy chuẩn quốc gia về báo hiệu hàng hải.

b. Làm được:

- Thành thạo công tác phòng rĩ kim loại, làm thang, ca bản, pha sơn theo quy định. Ghi chép nhật ký đèn biển, luồng hàng hải và nhật ký thiết bị theo hướng dẫn;
- Theo bảng thủy triều, tính được thủy triều khu vực;
- Mô tả được đặc tính chớp và chu kỳ chớp sáng; biết sử dụng đồng hồ bấm giây để đo thời gian chớp sáng.

1.3 Công nhân bậc 3/5

Hiểu biết và làm được công việc của thợ bậc thấp hơn và biết thêm:

a. Hiểu biết:

- Hiểu biết về các điều kiện khí tượng thủy văn biển như: Nhiệt độ, áp suất, độ ẩm, gió, bão, thủy triều, sóng;
- Hiểu được về định vị, các phương pháp định vị và các thiết bị phục vụ cho định vị;
- Hiểu các phương pháp thông tin, ý nghĩa cơ bản một số quy tắc thông tin; thủ tục phát tín hiệu thông thường và các loại thông tin chính.

b. Làm được:

- Sử dụng các dụng cụ đơn giản để đo, tính được thủy triều, độ sâu, tốc độ và hướng gió hoặc dòng chảy;
- Sử dụng các dụng cụ (bộ xác định tiêu điểm, thước thẳng bằng, đồng hồ vạn năng) thao tác điều chỉnh nguồn sáng đúng tiêu điểm; tháo lắp kiểm tra, sửa chữa hiệu chỉnh các thiết bị (máy chớp, thay bóng, thiết bị bảo vệ nạp ắc-quy);
- Biết, vẽ sơ đồ nguyên lý hoạt động của một báo hiệu;
- Ghi chép nhật ký đèn biển, luồng hàng hải và nhật ký thiết bị.

1.4 Công nhân bậc 4/5

Hiểu biết, làm được công việc của thợ bậc thấp hơn và biết thêm:

TCVN 10703:2015

a. Hiểu biết:

- Hiểu biết khái quát về Luật biển, các văn bản về quản lý cảng biển và các lĩnh vực hàng hải. Các văn bản về an toàn hàng hải và phòng ngừa ô nhiễm môi trường mới nhất (vi phạm hành chính trong lĩnh vực hàng hải, quy tắc phòng ngừa va chạm tàu thuyền trên biển, Quy chuẩn quốc gia về báo hiệu hàng hải, quy định công bố thông báo hàng hải);

- Hiểu biết các loại thuốc thông thường, thuốc cấp cứu, một số dụng cụ và sử dụng các dụng cụ phòng bệnh đơn giản.

b. Làm được:

- Có khả năng hướng dẫn, kèm cặp thợ bậc thấp hơn;
- Phân tích được các dạng hư hỏng, sự sai lệch các thông số kỹ thuật và có biện pháp khắc phục kịp thời kể cả những công việc thực tế phát sinh theo nghiệp vụ công tác để giải quyết;
- Sử dụng thành thạo các tín hiệu, cờ hiệu, biết dùng tín hiệu đèn để liên lạc với tàu;
- Giải quyết được các trường hợp cấp cứu thông thường nếu xảy ra nơi mình quản lý.

1.5 Công nhân bậc 5/5

Hiểu biết, làm được công việc của thợ bậc thấp hơn và biết thêm:

a. Hiểu biết:

- Hiểu khái quát, các phương pháp và những quy định về phòng chống ô nhiễm môi trường.

b. Làm được:

- Sử dụng được các bộ lập trình cài đặt đặc tính chớp cho thiết bị báo hiệu ánh sáng;
- Biết tính toán tầm hiệu lực chiếu sáng của thiết bị báo hiệu ánh sáng;
- Biết tập hợp được các loại nhật ký; các biên bản và báo cáo sự cố đối với báo hiệu cũng như các sự cố hàng hải khác để ghi vào nhật ký quản lý báo hiệu;
- Có nhiều kinh nghiệm trong việc quản lý hệ thống báo hiệu hàng hải;
- Tiếp cận quản lý được các báo hiệu và thiết bị tiên tiến khi được hướng dẫn;
- Đọc được các thông tin dự báo thời tiết, thông báo hàng hải, lấy được số liệu và thông tin, lập dự báo chuyển cho đài trung tâm;
- Có khả năng lôi cuốn và tập hợp được lực lượng lao động trong tổ, bộ phận nơi công tác.

2 Yêu cầu đối với trạm trưởng, trạm phó trạm quản lý báo hiệu hàng hải

Đối với trạm trưởng, trạm phó trạm quản lý báo hiệu hàng hải yêu cầu phải đáp ứng các yêu cầu sau đây:

2.1. Năng lực trạm trưởng, trạm phó trạm quản lý báo hiệu hàng hải

- Năng lực quản lý:

+ Tổ chức, quản lý, kiểm tra mọi mặt hoạt động của trạm, đặc biệt là kiểm tra công tác vận hành báo hiệu hàng hải theo đúng các thông số kỹ thuật đã được thông báo hàng hải;

+ Chăm lo đời sống vật chất tinh thần cho tập thể công nhân của trạm mình quản lý;

+ Quan hệ tốt với các bộ phận trong đơn vị, các đơn vị liên quan và chính quyền địa phương để phối hợp thực hiện nhiệm vụ;

+ Có khả năng quy tụ, xây dựng và duy trì sự đoàn kết công nhân tại trạm mình quản lý.

- Năng lực chuyên môn:

+ Đã được đào tạo tại các trường lớp về một trong các chuyên ngành: Thủy thủ, Thợ máy, Thợ điện, Điện tử và đã tốt nghiệp và có chứng chỉ đào tạo lớp Trạm trưởng quản lý vận hành báo hiệu hàng hải theo chương trình đào tạo của Tổng công ty;

+ Có trình độ bậc thợ từ 4/5 trở lên. Nếu là kỹ sư phải là kỹ sư các ngành: Bảo đảm hàng hải, Máy tàu biển, Điều khiển tàu biển, Kỹ sư điện, điện tử..., có ít nhất 05 năm trực tiếp công tác ở trạm quản lý báo hiệu hàng hải và có chứng chỉ đào tạo trạm trưởng quản lý, vận hành báo hiệu hàng hải theo chương trình đào tạo của Tổng công ty.

2.2. Nhiệm vụ trạm trưởng, trạm phó trạm quản lý báo hiệu hàng hải

- Tổ chức thực hiện nghiêm chỉnh nội quy trạm quản lý báo hiệu, nội quy lao động tại trạm quản lý báo hiệu;

- Lãnh đạo trạm hoàn thành tốt nhiệm vụ sản xuất; vận hành trạm quản lý báo hiệu hàng hải theo đúng quy trình kỹ thuật luôn đảm bảo đúng các thông số kỹ thuật đã được thông báo hàng hải;

- Phân công công việc hàng ngày cho công nhân, kiểm tra đơn đốc thực hiện công việc hàng ngày của trạm, tổ chức thực hiện và kiểm tra việc ghi chép sổ sách, nhật ký đèn biển, nhật ký trạm quản lý luồng hàng hải, nhật ký máy phát điện... ;

- Thực hiện tốt công tác thông tin liên lạc hàng ngày, theo thời gian quy định để báo cáo tình trạng hoạt động của báo hiệu hàng hải;

- Đảm bảo đủ nhân lực theo định biên, duy trì các thiết bị và phương tiện được trang bị ở trạng thái sẵn sàng phục vụ nhiệm vụ bảo đảm an toàn hàng hải thường xuyên và đột xuất;

- Tổ chức tốt việc chăm lo đời sống vật chất, tinh thần cho công nhân của trạm, quản lý vật tư, nhiên liệu, dụng cụ trang thiết bị của trạm;

- Tổ chức thực hiện công tác bảo vệ nội bộ, bảo vệ cơ sở vật chất kỹ thuật và phòng chống cháy nổ, an toàn lao động, vệ sinh công nghiệp và môi trường, xử lý kịp thời các sự cố về kỹ thuật xảy ra ở trạm;

- Lập báo cáo thường kỳ, đột xuất của trạm theo quy định.

Phụ lục B

Chức năng, nhiệm vụ của trạm quản lý đèn biển

1 Chức năng:

Trạm Quản lý vận hành đèn biển trực thuộc Đơn vị Bảo đảm an toàn hàng hải có chức năng quản lý vận hành đèn biển.

2 Nhiệm vụ:

- Vận hành, bảo trì thiết bị báo hiệu hàng hải;
- Vận hành, bảo trì thiết bị cung cấp năng lượng;
- Bảo trì công trình đèn biển và thiết bị, dụng cụ, phương tiện phục vụ công tác vận hành đèn biển;
- Thường trực tại trạm;
- Tiếp nhận, vận chuyển vật tư lương thực, thực phẩm từ phương tiện tiếp tế vào trạm;
- Quản lý, vận hành các báo hiệu hàng hải gần đèn biển;
- Vận hành, bảo trì các phương tiện tiếp tế tại chỗ;
- Vệ sinh công nghiệp khu vực đèn biển.

Thư mục tài liệu tham khảo

Hướng dẫn hành hải, phiên bản thứ 6 năm 2010 của Hiệp hội hải đăng quốc tế (*IALA Naviguide 6th edition 2010*).

Hướng dẫn số 1035 của Hiệp hội hải đăng quốc tế về tính sẵn sàng và mức độ tin cậy của báo hiệu hàng hải (*IALA Guideline No. 1035 on Availability and Reliability of Aids to Navigation*).

Khuyến cáo số O-135 của Hiệp hội hải đăng quốc tế về phân loại và tính sẵn sàng của các tiêu báo hiệu hàng hải cự ly ngắn (*IALA Recommendation O-130 on Categorisation and Availability Objectives for Short Range Aids to Navigation*).

Các chỉ dẫn, hướng dẫn kỹ thuật của các nhà cung cấp thiết bị báo hiệu hàng hải; các chỉ dẫn và yêu cầu kỹ thuật thiết kế công trình đèn biển.