**Phụ lục I**

**NỘI DUNG CHƯƠNG TRÌNH TẬP HUẤN NGHIỆP VỤ, THỰC TẬP NGHIỆP VỤ ĐĂNG KIỂM PHƯƠNG TIỆN THỦY NỘI ĐỊA**

*(Kèm theo Thông tư số 02/2024/TT-BGTVT*

*ngày 02 tháng 02 năm 2024 của Bộ trưởng Bộ Giao thông vận tải)*

**I. NỘI DUNG CHƯƠNG TRÌNH TẬP HUẤN NGHIỆP VỤ ĐỐI VỚI NHÂN VIÊN NGHIỆP VỤ VÀ ĐĂNG KIỂM VIÊN**

**1.1 Đối với nhân viên nghiệp vụ**

a) Giới thiệu về Cục Đăng kiểm Việt Nam, đạo đức nghề nghiệp, quy định về trách nhiệm và xử lý vi phạm trong công tác đăng kiểm;

b) Tập huấn văn bản quy phạm pháp luật về các quy định, hướng dẫn nghiệp vụ; yêu cầu về hồ sơ kiểm định; quản lý hồ sơ, báo cáo, truyền số liệu kiểm định;

c) Hướng dẫn sử dụng các chương trình, phần mềm quản lý có liên quan.

**1.2 Đối với đăng kiểm viên thực hiện công tác kiểm tra hạng III**

a) Giới thiệu về Cục Đăng kiểm Việt Nam; đạo đức nghề nghiệp; quy định về trách nhiệm và xử lý vi phạm trong công tác đăng kiểm phương tiện thủy nội địa;

b) Tập huấn văn bản quy phạm pháp luật: các văn bản quy phạm pháp luật về hoạt động đăng kiểm phương tiện thủy nội địa liên quan đến công việc của đăng kiểm viên hạng III;

c) Hướng dẫn các tiêu chuẩn, quy chuẩn kỹ thuật, quy trình, quy định và thực hiện kiểm tra an toàn kỹ thuật và bảo vệ môi trường phương tiện thủy nội địa theo chuyên ngành vỏ tàu hoặc máy tàu theo phạm vi thực hiện của đăng kiểm viên hạng III được quy định tại khoản 2 Điều 11 của Thông tư này;

d) Hướng dẫn sử dụng thiết bị kiểm định và các chương trình, phần mềm quản lý đăng kiểm phương tiện thủy nội địa.

**1.3 Đối với đăng kiểm viên thực hiện công tác kiểm tra hạng II**

a) Giới thiệu về Cục Đăng kiểm Việt Nam; đạo đức nghề nghiệp; quy định về trách nhiệm và xử lý vi phạm trong công tác đăng kiểm phương tiện thủy nội địa;

b) Tập huấn văn bản quy phạm pháp luật: các văn bản quy phạm pháp luật về hoạt động đăng kiểm phương tiện thủy nội địa liên quan đến công việc của đăng kiểm viên hạng II;

c) Hướng dẫn các tiêu chuẩn, quy chuẩn kỹ thuật, quy trình, quy định và hướng dẫn thực hiện kiểm tra an toàn kỹ thuật và bảo vệ môi trường phương tiện thủy nội địa theo chuyên ngành vỏ tàu hoặc máy tàu theo phạm vi thực hiện của đăng kiểm viên hạng II được quy định tại khoản 2 Điều 12 của Thông tư này;

d) Hướng dẫn sử dụng thiết bị kiểm định và các chương trình, phần mềm quản lý đăng kiểm phương tiện thủy nội địa.

**1.4 Đối với đăng kiểm viên thực hiện công tác kiểm tra hạng I**

a) Giới thiệu về Cục Đăng kiểm Việt Nam; đạo đức nghề nghiệp; quy định về trách nhiệm và xử lý vi phạm trong công tác đăng kiểm phương tiện thủy nội địa;

b) Tập huấn văn bản quy phạm pháp luật: các văn bản quy phạm pháp luật về hoạt động đăng kiểm phương tiện thủy nội địa liên quan đến công việc của đăng kiểm viên hạng I;

c) Hướng dẫn các tiêu chuẩn, quy chuẩn kỹ thuật, quy trình, quy định và hướng dẫn thực hiện kiểm tra an toàn kỹ thuật và bảo vệ môi trường phương tiện thủy nội địa theo chuyên ngành vỏ tàu hoặc máy tàu theo phạm vi thực hiện của đăng kiểm viên hạng I được quy định tại khoản 2 Điều 13 của Thông tư này;

d) Hướng dẫn sử dụng thiết bị kiểm định và các chương trình, phần mềm quản lý đăng kiểm phương tiện thủy nội địa.

**1.5**  **Đối với đăng kiểm viên thẩm định thiết kế**

a) Giới thiệu về Cục Đăng kiểm Việt Nam; đạo đức nghề nghiệp; quy định về trách nhiệm và xử lý vi phạm trong công tác đăng kiểm phương tiện thủy nội địa;

b) Tập huấn văn bản quy phạm pháp luật: các văn bản quy phạm pháp luật về hoạt động đăng kiểm phương tiện thủy nội địa;

c) Hướng dẫn thẩm định thiết kế trong đóng mới, hoán cải, sửa chữa phương tiện và chế tạo sản phẩm công nghiệp theo quy định của văn bản quy phạm pháp luật, tiêu chuẩn, quy chuẩn kỹ thuật, quy phạm và các hướng dẫn nghiệp vụ có liên quan;

d) Hướng dẫn sử dụng các chương trình, phần mềm quản lý đăng kiểm phương tiện thủy nội địa.

**II. NỘI DUNG CHƯƠNG TRÌNH THỰC TẬP NGHIỆP VỤ ĐỐI VỚI ĐĂNG KIỂM VIÊN**

**2.1 Nguyên tắc chung**

2.1.1 Lãnh đạo đơn vị đăng kiểm phân công đăng kiểm viên hướng dẫn đăng kiểm viên thực tập theo nội dung quy định tại Phụ lục này. Đăng kiểm viên đã thực tập đối với loại phương tiện thuộc phạm vi điều chỉnh của Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về quy phạm phân cấp và đóng phương tiện thủy nội địa (Mã số đăng ký: QCVN 72:2013/BGTVT và các sửa đổi) thì không cần phải thực tập đối với loại phương tiện tương ứng thuộc phạm vi điều chỉnh của Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về quy phạm giám sát kỹ thuật và đóng phương tiện thủy nội địa cỡ nhỏ (Mã số đăng ký: QCVN 25:2015/BGTVT).

2.1.2 Đăng kiểm viên hoàn thành thực tập hạng mục nào và đạt yêu cầu về kiểm tra thực tế năng lực thực hành thì được cấp Giấy chứng nhận theo hạng mục đó trong phạm vi thực hiện.

**2.2 Thực tập nghiệp vụ của đăng kiểm viên thực hiện công tác kiểm tra**

2.2.1 Thực tập nghiệp vụ kiểm tra đóng mới phương tiện thủy nội địa

Đăng kiểm viên thực tập đầy đủ hạng mục theo chuyên ngành trong đóng mới theo chương trình tập huấn, phạm vi thực hiện của từng hạng đăng kiểm viên quy định tại Điều 11, Điều 12, Điều 13 của Thông tư này. Đăng kiểm viên thực tập phải thực hiện:

- Thực hành có hướng dẫn của đăng kiểm viên hướng dẫn mỗi nội dung của hạng mục thực tập tối thiểu 01 (một) phương tiện;

- Thực hành độc lập có sự chứng kiến của đăng kiểm viên hướng dẫn mỗi nội dung của hạng mục thực tập tối thiểu 01 (một) phương tiện.

a) Các hạng mục thực tập phần vỏ tàu trong đóng mới của đăng kiểm viên hạng III kiểm tra các phương tiện theo phạm vi thực hiện của đăng kiểm viên hạng III được quy định tại khoản 2 Điều 11 của Thông tư này

| **TT** | **Hạng mục thực tập** |
| --- | --- |
| 1 | Kiểm tra phóng dạng (không áp dụng đối với phương tiện thuộc phạm vi điều chỉnh của QCVN 25:2015/BGTVT) |
| 2 | Kiểm tra vật liệu |
| 3 | Kiểm tra gia công chi tiết, cụm chi tiết, lắp ráp thân tàu |
| 4 | Kiểm tra hàn thân tàu |
| 5 | Kiểm tra thử thủy lực, thử kín nước hoặc kín dầu các két chứa, các cửa kín nước, các hộp van thông sông, kiểm tra không phá hủy  |
| 6 | Kiểm tra trước khi hạ thủy: đo các kích thước chính của tàu, kẻ đường nước chở hàng, gắn dấu mạn khô thước nước |
| 7 | Kiểm tra trang thiết bị  |
| 8 | Thử tại bến (không áp dụng đối với phương tiện thuộc phạm vi điều chỉnh của QCVN 25:2015/BGTVT) |
| 9 | Giám sát thử nghiêng lệch, xác nhận báo cáo thử nghiêng, xác định trọng lượng tàu không |
| 10 | Thử đường dài |
| 11 | Gắn số kiểm soát, tem kiểm định lên tàu |
|  | **Tàu khách (thực tập bổ sung)** |
| 12 | Kiểm tra kết cấu chống cháy |
| 13 | Kiểm tra trang thiết bị an toàn  |

b) Các hạng mục thực tập phần vỏ tàu trong đóng mới của đăng kiểm viên hạng II kiểm tra các phương tiện theo phạm vi thực hiện của đăng kiểm viên hạng II được quy định tại khoản 2 Điều 12 (không kể phạm vi thực hiện của đăng kiểm viên hạng III) của Thông tư này

| **TT** | **Hạng mục thực tập**  |
| --- | --- |
| **Với tất cả các loại tàu** |
| 1 | Kiểm tra phóng dạng |
| 2 | Kiểm tra vật liệu |
| 3 | Kiểm tra gia công chi tiết, cụm chi tiết, lắp ráp thân tàu |
| 4 | Kiểm tra hàn thân tàu |
| 5 | Kiểm tra thử thủy lực, thử kín nước hoặc kín dầu các két chứa, các cửa kín nước, các hộp van thông sông, kiểm tra không phá hủy |
| 6 | Kiểm tra trước khi hạ thủy: đo các kích thước chính của tàu, kẻ đường nước chở hàng, gắn dấu mạn khô thước nước |
| 7 | Kiểm tra trang thiết bị  |
| 8 | Thử tại bến |
| 9 | Giám sát thử nghiêng lệch, xác nhận báo cáo thử nghiêng, xác định trọng lượng tàu không |
| 10 | Thử đường dài |
| 11 | Gắn số kiểm soát, tem kiểm định lên tàu |
|  | **Tàu khách (thực tập bổ sung)** |
| 12 | Kiểm tra kết cấu chống cháy |
| 13 | Kiểm tra trang thiết bị an toàn  |

 Các hạng mục thực tập phần vỏ tàu trong đóng mới của đăng kiểm viên hạng II có nhu cầu được công nhận là đăng kiểm viên kiểm tra đóng mới tàu dầu thì phải thực tập bổ sung các hạng mục sau:

|  |  |
| --- | --- |
| **TT** | **Hạng mục thực tập** |
| 1 | Kiểm tra gia công chi tiết, cụm chi tiết, lắp ráp thân tàu  |
| 2 | Hệ thống thông hơi két hàng (các ống thông hơi trên boong cao nhất, các van thở) |
| 3 | Kiểm tra kết cấu chống cháy |
| 4 | Kiểm tra hệ thống và thiết bị phát hiện và chữa cháy trên tàu |
| 5 | Bố trí và trang bị cho tàu (cứu sinh, trang bị cá nhân, thiết bị thở,...) |

c) Các hạng mục thực tập phần vỏ tàu trong đóng mới của đăng kiểm viên hạng I kiểm tra các phương tiện theo phạm vi thực hiện của đăng kiểm viên hạng I được quy định tại khoản 2 Điều 13 (không kể phạm vi thực hiện của đăng kiểm viên hạng II) của Thông tư này

| **TT** | **Hạng mục thực tập**  |
| --- | --- |
| **Với tất cả các loại tàu** |
| 1 | Kiểm tra phóng dạng |
| 2 | Kiểm tra vật liệu |
| 3 | Kiểm tra gia công chi tiết, cụm chi tiết, lắp ráp thân tàu |
| 4 | Kiểm tra hàn thân tàu |
| 5 | Kiểm tra thử thủy lực, thử kín nước hoặc kín dầu các két chứa, các cửa kín nước, các hộp van thông sông, kiểm tra không phá hủy |
| 6 |  Kiểm tra trước khi hạ thủy: đo các kích thước chính của tàu, kẻ đường nước chở hàng, gắn dấu mạn khô thước nước |
| 7 | Kiểm tra trang thiết bị  |
| 8 | Thử tại bến |
| 9 | Giám sát thử nghiêng lệch, xác nhận báo cáo thử nghiêng, xác định trọng lượng tàu không |
| 10 | Thử đường dài |
| 11 | Gắn số kiểm soát, tem kiểm định lên tàu |
|  | **Tàu khách (thực tập bổ sung)** |
| 12 | Kiểm tra kết cấu chống cháy |
| 13 | Kiểm tra trang thiết bị an toàn  |

Các hạng mục thực tập vỏ tàu trong đóng mới của đăng kiểm viên hạng I có nhu cầu được công nhận là đăng kiểm viên kiểm tra đóng mới tàu dầu thì phải thực tập bổ sung các hạng mục sau:

|  |  |
| --- | --- |
| **TT** | **Hạng mục thực tập** |
| 1 | Kiểm tra gia công chi tiết, cụm chi tiết, lắp ráp thân tàu  |
| 2 | Hệ thống thông hơi két hàng (các ống thông hơi trên boong cao nhất, các van thở) |
| 3 | Kiểm tra kết cấu chống cháy |
| 4 | Kiểm tra hệ thống và thiết bị phát hiện và chữa cháy trên tàu  |
| 5 | Bố trí và trang bị cho tàu (cứu sinh, trang bị cá nhân, thiết bị thở,...) |

Các hạng mục thực tập vỏ tàu trong đóng mới của đăng kiểm viên hạng I có nhu cầu được công nhận là đăng kiểm viên kiểm tra đóng mới tàu chở hoá chất thì phải thực tập bổ sung các hạng mục sau:

| **TT** | **Hạng mục thực tập** |
| --- | --- |
| 1 | Kiểm tra kết cấu/vật liệu đặc biệt |
| 2 | Kiểm tra hệ thống thông hơi két hàng (các ống thông hơi trên boong cao nhất, các van thở) |
| 3 | Kiểm tra kết cấu chống cháy |
| 4 | Kiểm tra hệ thống và thiết bị phát hiện và chữa cháy trên tàu  |
| 5 | Trang bị cho tàu (bảo hộ cá nhân, thiết bị thở, tắm, rửa mắt,…) |

Các hạng mục thực tập vỏ tàu trong đóng mới của đăng kiểm viên hạng I có nhu cầu được công nhận là đăng kiểm viên kiểm tra đóng mới tàu chở khí hoá lỏng thì phải thực tập bổ sung các hạng mục sau:

| **TT** | **Hạng mục thực tập** |
| --- | --- |
| 1 | Kiểm tra kết cấu đặc biệt (cấu trúc đỡ két hàng, bố trí làm kín boong thời tiết tại vị trí lỗ mở cho két hàng) |
| 2 | Kiểm tra kết cấu két hàng |
| 3 | Bố trí và trang bị cho tàu (bảo hộ cá nhân, thiết bị thở, tắm, rửa mắt,…) |
| 4 | Kiểm tra hệ thống và trang bị dập cháy trên tàu  |

*Lưu ý: các hạng mục thực tập tương tự đối với tàu dầu, tàu chở hoá chất và tàu chở khí hoá lỏng có thể được công nhận lẫn nhau.*

d) Các hạng mục thực tập phần máy tàu và điện tàu trong đóng mới của đăng kiểm viên hạng III kiểm tra các phương tiện theo phạm vi thực hiện của đăng kiểm viên hạng III được quy định tại khoản 2 Điều 11 của Thông tư này

|  |  |
| --- | --- |
| **TT** | **Hạng mục thực tập** |
| 1 | Kiểm tra hồ sơ, chứng chỉ của hệ thống máy tàu được quy định ở Phần 3 Mục II của QCVN 72:2013/BGTVT và các sửa đổi (không áp dụng đối với phương tiện thuộc phạm vi điều chỉnh của QCVN 25:2015/BGTVT) |
| 2 | Kiểm tra lắp đặt hệ trục chân vịt |
| 3 | Kiểm tra lắp đặt chân vịt |
| 4 | Thử thủy lực, thử kín hệ thống đường ống sau khi đã lắp đặt trên tàu |
| 5 | Thử hoạt động các bơm trên tàu |
| 6 | Kiểm tra, thử máy lái |
| 7 | Kiểm tra trang thiết bị ngăn ngừa ô nhiễm |
| 8 | Kiểm tra thử hệ thống máy tàu tại bến (không áp dụng đối với phương tiện thuộc phạm vi điều chỉnh của QCVN 25:2015/BGTVT) |
| 9 | Thử đường dài phần máy tàu (không áp dụng đối với phương tiện thuộc phạm vi điều chỉnh của QCVN 25:2015/BGTVT) |
| 10 | Kiểm tra thiết bị điện |
| 11 | Thử máy phát điện, thử các bảng điện, hệ thống điện sự cố |
| 12 | Thử các thiết bị thông tin liên lạc trên tàu, vô tuyến điện và các thiết bị tín hiệu |

đ) Các hạng mục thực tập phần máy và điện tàu trong đóng mới của đăng kiểm viên hạng II kiểm tra các phương tiện theo phạm vi thực hiện của đăng kiểm viên hạng II được quy định tại khoản 2 Điều 12 (không kể phạm vi thực hiện của đăng kiểm viên hạng III) của Thông tư này

| **TT** | **Hạng mục thực tập** |
| --- | --- |
| **Với tất cả các loại tàu** |
| 1 | Kiểm tra hồ sơ, chứng chỉ của hệ thống máy tàu được quy định ở Phần 3 Mục II của QCVN 72:2013/BGTVT và các sửa đổi |
| 2 | Kiểm tra lắp đặt hệ trục chân vịt |
| 3 | Kiểm tra lắp đặt chân vịt |
| 4 | Bố trí đường ống (vật liệu sử dụng, liên kết hàn, thử không phá hủy, thử áp lực thủy tĩnh, thử rò rỉ) |
| 5 | Kiểm tra nồi hơi (lắp đặt, thử hoạt động, van an toàn, hệ thống kiểm soát đốt) |
| 6 | Kiểm tra bình khí nén và máy nén khí (lắp ráp, thử thủy tĩnh và thử hoạt động) |
| 7 | Thử hoạt động các bơm trên tàu |
| 8 | Thử hút khô |
| 9 | Kiểm tra, thử máy lái |
| 10 | Kiểm tra trang thiết bị ngăn ngừa ô nhiễm |
| 11 | Kiểm tra thử hệ thống máy tàu tại bến (không áp dụng đối với phương tiện thuộc phạm vi điều chỉnh của QCVN 25:2015/BGTVT) |
| 12 | Thử đường dài phần máy tàu (không áp dụng đối với phương tiện thuộc phạm vi điều chỉnh của QCVN 25:2015/BGTVT) |
| 13 | Kiểm tra thiết bị điện |
| 14 | Thử máy phát điện, thử các bảng điện, hệ thống điện sự cố |
| 15 | Thử các thiết bị thông tin liên lạc trên tàu và các thiết bị tín hiệu |

Các hạng mục thực tập phần máy và điện tàu trong đóng mới của đăng kiểm viên hạng II muốn được công nhận là đăng kiểm viên kiểm tra đóng mới tàu dầu thì phải thực tập bổ sung các hạng mục sau:

|  |  |
| --- | --- |
| **TT** | **Hạng mục thực tập** |
| 1 | Bố trí đường ống dầu hàng (lắp đặt đường ống dầu hàng) |
| 2 | Kiểm tra buồng bơm hàng (lắp đặt bơm hàng, bố trí làm kín trục bơm xuyên vách, thử chức năng thiết bị an toàn) |
| 3 | Kiểm tra hệ thống thông hơi két hàng (ống thông hơi và van thở trên boong) |
| 4 | Kiểm tra hệ thống và thiết bị phát hiện và chữa cháy trên tàu  |
| 5 | Trang bị điện trong khu vực nguy hiểm |

e) Các hạng mục thực tập phần máy và điện tàu trong đóng mới của đăng kiểm viên hạng I kiểm tra các phương tiện theo phạm vi thực hiện của đăng kiểm viên hạng I được quy định tại khoản 2 Điều 13 (không kể phạm vi thực hiện của đăng kiểm viên hạng II) của Thông tư này

|  |  |
| --- | --- |
| **TT** | **Hạng mục thực tập** |
| **Với tất cả các loại tàu** |
| 1 | Kiểm tra hồ sơ, chứng chỉ của hệ thống máy tàu được quy định ở Phần 3 Mục II của QCVN 72:2013/BGTVT và các sửa đổi |
| 2 | Kiểm tra lắp đặt hệ trục chân vịt |
| 3 | Kiểm tra lắp đặt chân vịt |
| 4 | Bố trí đường ống (vật liệu sử dụng, liên kết hàn, thử không phá hủy, thử áp lực thủy tĩnh, thử rò rỉ) |
| 5 | Kiểm tra nồi hơi (lắp ráp, thử hoạt động, van an toàn, hệ thống kiểm soát đốt) |
| 6 | Kiểm tra bình khí nén và máy nén khí (lắp ráp, thử thủy tĩnh và thử hoạt động) |
| 7 | Thử hoạt động các bơm trên tàu |
| 8 | Thử hút khô |
| 9 | Kiểm tra, thử máy lái |
| 10 | Kiểm tra trang thiết bị ngăn ngừa ô nhiễm |
| 11 | Kiểm tra thử hệ thống máy tàu tại bến (không áp dụng đối với phương tiện thuộc phạm vi điều chỉnh của QCVN 25:2015/BGTVT) |
| 12 | Thử đường dài phần máy tàu (không áp dụng đối với phương tiện thuộc phạm vi điều chỉnh của QCVN 25:2015/BGTVT) |
| 13 | Kiểm tra thiết bị điện |
| 14 | Thử máy phát điện, thử các bảng điện, hệ thống điện sự cố |
| 15 | Thử các thiết bị thông tin liên lạc trên tàu và các thiết bị tín hiệu |

Các hạng mục thực tập phần máy và điện tàu trong đóng mới của đăng kiểm viên hạng I có nhu cầu được công nhận là đăng kiểm viên kiểm tra đóng mới tàu dầu thì phải thực tập bổ sung các hạng mục sau:

|  |  |
| --- | --- |
| **TT** | **Hạng mục thực tập** |
| 1 | Bố trí đường ống dầu hàng (lắp đặt đường ống dầu hàng) |
| 2 | Kiểm tra buồng bơm hàng (lắp đặt bơm hàng, bố trí làm kín trục bơm xuyên vách, thử chức năng thiết bị an toàn) |
| 3 | Kiểm tra hệ thống thông hơi két hàng (ống thông hơi và van thở trên boong) |
| 4 | Kiểm tra hệ thống và thiết bị phát hiện và chữa cháy trên tàu  |
| 5 | Trang bị điện trong khu vực nguy hiểm |

Các hạng mục thực tập phần máy và điện tàu trong đóng mới của đăng kiểm viên hạng I có nhu cầu được công nhận là đăng kiểm viên kiểm tra đóng mới tàu chở hoá chất thì phải thực tập bổ sung các hạng mục sau:

| **TT** | **Hạng mục thực tập** |
| --- | --- |
| 1 | Bố trí đường ống hàng (lắp đặt đường ống hàng) |
| 2 | Bơm hàng, bơm dằn, buồng bơm (lắp đặt bơm hàng, bố trí làm kín trục bơm xuyên vách, thử chức năng thiết bị an toàn) |
| 3 | Kiểm tra hệ thống thông hơi két hàng (ống thông hơi và van thở trên boong cao nhất) |
| 4 | Kiểm tra hệ thống và thiết bị phát hiện và chữa cháy trên tàu  |
| 5 | Kiểm soát môi trường (hệ thống khí trơ, cách ly, đệm,...) |
| 6 | Kiểm tra hệ thống thông gió cưỡng bức ở khu vực hàng |
| 7 | Kiểm tra hệ thống rửa, thu hồi, hút vét và xả thải hàng lỏng |
| 8 | Trang bị điện trong khu vực nguy hiểm |

Các hạng mục thực tập phần máy và điện tàu trong đóng mới của đăng kiểm viên hạng I có nhu cầu được công nhận là đăng kiểm viên kiểm tra đóng mới tàu chở khí (được điều áp) và tàu chở khí (nhiệt độ thấp) thì phải thực tập bổ sung các hạng mục sau:

**Tàu chở khí (được điều áp)**

| **TT** | **Hạng mục thực tập**  |
| --- | --- |
| 1 | Bố trí đường ống hàng (lắp đặt đường ống hàng) |
| 2 | Bơm hàng, máy nén hàng, buồng bơm (lắp đặt bơm hàng, máy nén, bố trí làm kín trục bơm xuyên vách, thử chức năng thiết bị an toàn) |
| 3 | Kiểm tra hệ thống thông gió trong không gian hầm hàng |
| 4 | Kiểm tra thiết bị kiểm soát và chỉ báo (thiết bị chỉ báo mức, đo áp suất chỉ báo nhiệt độ,…) cho két hàng |
| 5 | Kiểm tra hệ thống và thiết bị phát hiện và chữa cháy trên tàu chở khí được điều áp |
| 6 | Trang bị cho tàu chở khí (bảo hộ cá nhân, thiết bị thở, tắm, rửa mắt,...) |
| 7 | Trang bị điện trong khu vực nguy hiểm |

**Tàu chở khí (nhiệt độ thấp)**

| **TT** | **Hạng mục thực tập** |
| --- | --- |
| 1 | Kiểm tra hệ thống kiểm soát hàng (kiểm soát áp suất/nhiệt độ hàng) |
| 2 | Kiểm soát môi trường (hệ thống khí trơ) |
| 3 | Kiểm tra hệ thống và thiết bị phát hiện và chữa cháy trên tàu (nhiệt độ thấp) |

*Lưu ý: Các hạng mục thực tập tương tự đối với tàu dầu, tàu chở hoá chất và tàu chở khí có thể được công nhận lẫn nhau.*

2.2.2 Thực tập nghiệp vụ kiểm tra phương tiện thủy nội địa trong khai thác

Đăng kiểm viên thực tập đầy đủ hạng mục theo chuyên ngành các loại hình kiểm tra của phương tiện thủy nội địa đang khai thác theo chương trình tập huấn, phạm vi thực hiện của từng hạng đăng kiểm viên quy định tại Điều 11, Điều 12, Điều 13 của Thông tư này. Đăng kiểm viên thực tập phải thực hiện:

- Thực hành có hướng dẫn của đăng kiểm viên hướng dẫn mỗi nội dung của hạng mục thực tập tối thiểu 01 (một) phương tiện;

- Thực hành độc lập có sự chứng kiến của đăng kiểm viên hướng dẫn mỗi nội dung của hạng mục thực tập tối thiểu 01 (một) phương tiện.

a) Hạng mục thực tập nghiệp vụ kiểm tra phương tiện thủy nội địa trong khai thác của đăng kiểm viên hạng III kiểm tra các phương tiện theo phạm vi thực hiện của đăng kiểm viên hạng III được quy định tại khoản 2 Điều 11 của Thông tư này

|  |  |
| --- | --- |
| **TT** | **Hạng mục thực tập** |
| 1 | Kiểm tra lần đầu thân tàu và trang thiết bị |
| 2 | Kiểm tra định kỳ thân tàu và trang thiết bị (không áp dụng đối với phương tiện thuộc phạm vi điều chỉnh của QCVN 25:2015/BGTVT) |
| 3 | Kiểm tra trên đà thân tàu và trang thiết bị |
| 4 | Kiểm tra hàng năm thân tàu và trang thiết bị |
| 5 | Kiểm tra lần đầu hệ thống máy tàu, điện tàu |
| 6 | Kiểm tra định kỳ máy tàu và trang thiết bị máy tàu, điện tàu (không áp dụng đối với phương tiện thuộc phạm vi điều chỉnh của QCVN 25:2015/BGTVT) |
| 7 | Kiểm tra hàng năm hệ thống máy tàu, điện tàu |
| 8 | Kiểm tra bất thường (kiểm tra tai nạn, hư hỏng thân tàu, máy tàu,…) |

b) Hạng mục thực tập nghiệp vụ kiểm tra phương tiện thủy nội địa trong khai thác của đăng kiểm viên hạng II kiểm tra các phương tiện theo phạm vi thực hiện của đăng kiểm viên hạng II được quy định tại khoản 2 Điều 12 (không kể phạm vi thực hiện của đăng kiểm viên hạng III) của Thông tư này; hạng mục thực tập nghiệp vụ kiểm tra phương tiện thủy nội địa trong khai thác của đăng kiểm viên hạng I theo phạm vi thực hiện của đăng kiểm viên hạng I được quy định tại khoản 2 Điều 13 (không kể phạm vi thực hiện của đăng kiểm viên hạng II) của Thông tư này

|  |  |
| --- | --- |
| **TT** | **Hạng mục thực tập** |
| 1 | Kiểm tra lần đầu thân tàu và trang thiết bị |
| 2 | Kiểm tra định kỳ thân tàu và trang thiết bị |
| 3 | Kiểm tra trên đà, trung gian thân tàu và trang thiết bị |
| 4 | Kiểm tra hàng năm thân tàu và trang thiết bị |
| 5 | Kiểm tra lần đầu hệ thống máy tàu, điện tàu |
| 6 | Kiểm tra định kỳ máy tàu và trang thiết bị máy tàu, điện tàu |
| 7 | Kiểm tra hàng năm, trung gian hệ thống máy tàu, điện tàu |
| 8 | Kiểm tra bất thường (kiểm tra tai nạn, hư hỏng thân tàu, máy tàu,…) |

*Lưu ý: Nếu đăng kiểm viên đã thực tập nghiệp vụ đối với kiểm tra định kỳ thì không cần phải thực tập nghiệp vụ đối với kiểm tra trên đà, trung gian và hàng năm.*

2.2.3 Hạng mục thực tập nghiệp vụ kiểm tra chất lượng sản phẩm công nghiệp

 Đăng kiểm viên thực tập phải thực hiện:

- Thực hành có hướng dẫn của đăng kiểm viên hướng dẫn mỗi nội dung của hạng mục thực tập tối thiểu 01 (một) sản phẩm;

- Thực hành độc lập có sự chứng kiến của đăng kiểm viên hướng dẫn mỗi nội dung của hạng mục thực tập tối thiểu 01 (một) sản phẩm.

Hạng mục thực tập nghiệp vụ kiểm tra chất lượng sản phẩm công nghiệp

| **TT** | **Hạng mục thực tập** |
| --- | --- |
| 1 | Thử và kiểm tra vật liệu (cán, đúc, rèn) |
| 2 | Động cơ diesel |
| 3 | Tổ máy phát điện |
| 4 | Máy lái điện, điện thủy lực, thủy lực |
| 5 | Thử và kiểm tra nồi hơi |
| 6 | Thử và kiểm tra bình chịu áp lực |
| 7 | Máy kéo neo, tời |
| 8 | Neo, xích neo |
| 9 | Chân vịt |
| 10 | Dây cáp thép, cáp sợi |
| 11 | Thiết bị cứu sinh |
| 12 | Thiết bị chữa cháy |
| 13 | Thiết bị vô tuyến điện |
| 14 | Trục chân vịt |
| 15 | Thiết bị nâng (kiểm tra lần đầu, thử tải, hàng năm) |
| 16 | Móc kéo |
| 17  | Chứng nhận quy trình hàn |
| 18 | Chứng nhận thợ hàn |
| 19 | Thiết bị ngăn ngừa ô nhiễm do tàu gây ra |

**2.3 Thực tập nghiệp vụ thẩm định thiết kế của đăng kiểm viên thẩm định thiết kế**

Đăng kiểm viên thực tập phải thực tập nghiệp vụ thẩm định thiết kế tại đơn vị đăng kiểm theo nội dung quy định tại Phụ lục này. Lãnh đạo đơn vị đăng kiểm phân công đăng kiểm viên thẩm định thiết kế hướng dẫn đăng kiểm viên thực tập thực hiện đầy đủ nội dung với các loại hình thiết kế của phương tiện thủy nội địa theo các nội dung dưới đây:

- Thực hành có hướng dẫn của đăng kiểm viên hướng dẫn mỗi nội dung của hạng mục thực tập tối thiểu 01 (một) lần;

- Thực hành độc lập có sự chứng kiến của đăng kiểm viên hướng dẫn mỗi nội dung của hạng mục thực tập tối thiểu 01 (một) lần.

2.3.1 Thực tập nghiệp vụ thẩm định thiết kế phương tiện

| **TT** | **Hạng mục thực tập**Phương tiện thuộc phạm vi điều chỉnh của QCVN 25:2015/BGTVT |
| --- | --- |
| **I** | **Phần vỏ tàu** |
| 1 | Thẩm định thiết kế đóng mới thân tàu hàng khô vỏ thép |
| 2 | Thẩm định thiết kế đóng mới thân tàu hàng khô vỏ gỗ |
| 3 | Thẩm định thiết kế đóng mới tàu vỏ xi măng lưới thép |
| 4 | Thẩm định thiết kế đóng mới tàu chở người vỏ thép |
| 5 | Thẩm định thiết kế đóng mới tàu chở người vỏ gỗ |
| 6 | Thẩm định thiết kế đóng mới tàu chở người vỏ nhôm |
| 7 | Thẩm định thiết kế đóng mới tàu chở người vỏ chất dẻo cốt sợi thủy tinh (FRP) |
| **II** | **Phần máy tàu** |
| 1 | Thẩm định thiết kế đóng mới phần máy, điện tàu của các tàu chở hàng khô, tàu chở người |

| **TT** | **Hạng mục thực tập**Phương tiện thuộc phạm vi điều chỉnh của QCVN 72:2013/BGTVT, các sửa đổi và các quy chuẩn kỹ thuật có liên quan |
| --- | --- |
| **I** | **Phần vỏ tàu** |
| 1 | Thẩm định thiết kế đóng mới thân tàu hàng khô vỏ thép |
| 2 | Thẩm định thiết kế đóng mới thân tàu hàng khô vỏ gỗ |
| 3 | Thẩm định thiết kế đóng mới tàu khách vỏ thép |
| 4 | Thẩm định thiết kế đóng mới tàu khách vỏ nhôm |
| 5 | Thẩm định thiết kế đóng mới tàu lưu trú du lịch ngủ đêm hoặc nhà hàng nổi |
| 6 | Thẩm định thiết kế đóng mới tàu khách vỏ chất dẻo cốt sợi thủy tinh (FRP) |
| 7 | Thẩm định thiết kế đóng mới tàu dầu loại I, II (\*) |
| 8 | Thẩm định thiết kế đóng mới tàu cao tốc |
| 9 | Thẩm định thiết kế đóng mới tàu thể thao, vui chơi giải trí |
| 10 | Thẩm định thiết kế đóng mới tàu vỏ cao su bơm hơi |
| 11 | Thẩm định thiết kế đóng mới tàu vỏ xi măng lưới thép |
| 12 | Thẩm định thiết kế đóng mới tàu hai thân, nhiều thân |
| 13 | Thẩm định thiết kế đóng mới tàu chở khí hoá lỏng |
| 14 | Thẩm định thiết kế đóng mới tàu chở hàng nguy hiểm |
| 15 | Thẩm định thiết kế đóng mới tàu chở hóa chất nguy hiểm |
| 16 | Thẩm định thiết kế đóng mới tàu đệm khí |
| **II** | **Phần máy tàu** |
| 1 | Thẩm định thiết kế đóng mới phần máy, điện của tàu hàng khô |
| 2 | Thẩm định thiết kế đóng mới phần máy, điện của tàu khách |
| 3 | Thẩm định thiết kế đóng mới phần máy, điện của tàu dầu loại I, II (\*) |
| 4 | Thẩm định thiết kế đóng mới phần máy, điện của tàu công trình (tàu cuốc, tàu hút, tàu cần cẩu,…) |
| 5 | Thẩm định thiết kế đóng mới phần máy, điện của tàu thủy lưu trú du lịch ngủ đêm hoặc nhà hàng nổi hoặc khách sạn nổi |
| 6 | Thẩm định thiết kế đóng mới phần máy, điện của tàu cao tốc |
| 7 | Thẩm định thiết kế đóng mới phần máy, điện của tàu thể thao, vui chơi giải trí |
| 8 | Thẩm định thiết kế đóng mới phần máy, điện của tàu nhiều thân |
| 9 | Thẩm định thiết kế đóng mới phần máy, điện của tàu chở khí hoá lỏng |
| 10 | Thẩm định thiết kế đóng mới phần máy, điện của tàu chở hàng nguy hiểm |
| 11 | Thẩm định thiết kế đóng mới phần máy, điện của tàu chở hóa chất nguy hiểm |
| 12 | Thẩm định thiết kế đóng mới phần máy, điện của tàu đệm khí |
| **III** | **Thẩm định tài liệu hướng dẫn** |

*Lưu ý:*

*- (\*) Hạng mục đã thực tập với tàu dầu loại I thì không yêu cầu phải thực tập đối với tàu dầu loại II;*

*- Hạng mục đã thực tập thẩm định thiết kế đóng mới thì không cần thực tập thẩm định thiết kế đối với loại hình thẩm định thiết kế khác.*

2.3.2 Thực tập nghiệp vụ thẩm định thiết kế sản phẩm công nghiệp

| **TT** | **Hạng mục thực tập** |
| --- | --- |
| 1 | Máy lái  |
| 2 | Máy kéo neo, tời |
| 3 | Chân vịt |
| 4 | Thiết bị nâng có sức nâng trên 01 (một) tấn |
| 5 | Móc kéo |

**III. NỘI DUNG CHƯƠNG TRÌNH ĐÀO TẠO BỔ SUNG**

**3.1 Tổ chức, thực hiện đào tạo:** Cục Đăng kiểm Việt Nam tổ chức lớp học, giảng viên của các trường đại học thực hiện.

**3.2 Nội dung chương trình đào tạo bổ sung**

a) Chương trình 1

Các kiến thức cơ bản về:

- Vẽ tàu;

- Tĩnh học tàu thủy;

- Bố trí chung và kỹ thuật tàu thủy;

- Kết cấu thân tàu thủy;

- Thiết bị tàu thủy;

- Sức bền tàu thủy.

b) Chương trình 2

Các kiến thức cơ bản về:

- Thiết bị động lực tàu thủy (động cơ diesel);

- Máy phụ tàu thủy;

- Hệ thống đường ống;

- Điện tàu thủy;

- Lắp ráp hệ thống động lực tàu thủy.