VĂN BẢN QUY PHẠM PHÁP LUẬT

BỘ GIAO THÔNG VẬN TẢI

Thông tư số 09/2019/TT-BGTVT ngày 01 tháng 3 năm 2019 ban hành Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về các hệ thống ngăn ngừa ô nhiễm biển của tàu

(Tiếp theo Công báo số 355 + 356)

QCVN 26:2018/BGTVT

QUY CHUẨN KỸ THUẬT QUỐC GIA VỀ CÁC HỆ THỐNG NGĂN NGỪA Ô NHIỄM BIỂN CỦA TÀU

National Technical Regulation on Marine Pollution Prevention Systems of Ships

PHẦN 3 KẾT CẤU VÀ TRANG THIẾT BỊ NGĂN NGỪA Ô NHIỄM DO DẦU

CHƯƠNG 3 KẾT CẤU VÀ THIẾT BỊ NGĂN NGỪA Ô NHIỄM DO DẦU CHỞ XÔ GÂY RA

3.2.3 Két dằn cách ly

1 Mọi tàu chở dầu thô có trọng tải toàn phần từ 20.000 tấn trở lên và chở sản phẩm dầu có trọng tải toàn phần từ 30.000 tấn trở lên phải trang bị các két dằn cách ly có thể tích và bố trí như sau đây. Tuy nhiên, không đòi hỏi tuân thủ các điều khoản của các quy định ở (2) dưới đây khi áp dụng 3.2.4:

(1) Thể tích các két dằn cách ly trong tất cả các trạng thái dằn kể cả khi không hàng và chỉ dằn cách ly phải sao cho chiều chìm và độ chúi có thể thỏa mãn từng quy định (a) đến (c) sau đây. Tuy nhiên, các điều kiện dằn cách ly đối với tàu dầu có chiều dài L_f dưới 150 m phải thỏa mãn các yêu cầu ở (d).

(a) Chiều chìm lý thuyết ở giữa tàu (d_m) tính bằng mét (không tính đến sự biến dạng của tàu) phải không nhỏ hơn:

$2{,}0 + 0{,}02\ L_f$

(b) Chiều chìm tại đường vuông góc mũi và đuôi phải tương ứng với các giá trị được xác định theo chiều chìm giữa tàu (d_m) như được nêu ở (a) của mục này, khi chúi đuôi không lớn hơn 0,015L, và

(c) Trong bất cứ trường hợp nào chiều chìm tại đường vuông góc đuôi không nhỏ hơn chiều chìm cần thiết để ngập hoàn toàn chân vịt.

(d) Chiều chìm trung bình tối thiểu (m) ≥ $1{,}550 + 0{,}023L_f$ và chúi dọc lớn nhất (m) ≤ $1{,}600+0{,}013L_f$.

(2) Các két dằn cách ly được đặt trong phạm vi các két dầu hàng phải thỏa mãn các quy định từ (a) đến (c) sau đây để đảm bảo biện pháp ngăn ngừa sự chảy dầu trong trường hợp đâm va hoặc mắc cạn:

(a) Các két dằn cách ly và các khoang kín khác không phải là két dầu hàng nằm trong phạm vi chiều dài két dầu hàng (L_t) phải được bố trí sao cho thỏa mãn các quy định sau đây:

$$\sum PA_C + \sum PA_S \geq J\left[L_t\left(B + 2D\right)\right]$$

Trong đó:

PA_C: Vùng tôn mạn tính bằng m^2 với từng két dằn cách ly hoặc khoang không phải là két chứa dầu, lấy theo các kích thước tính toán lý thuyết;

PA_S: Vùng tôn đáy tính bằng m^2 đối với từng két hoặc khoang đó lấy theo các kích thước tính toán lý thuyết;

L_t: Chiều dài giữa mép đầu và cuối của các két hàng, (m);

D: Chiều cao lý thuyết được đo thẳng đứng từ mép trên của sống đáy đến mép trên của xà ngang boong mạn khô tại mạn ở giữa tàu, tính bằng mét. Ở các tàu có mép mạn vê tròn, chiều cao lý thuyết phải được đo đến giao điểm của các đường

boong lý thuyết và đường tôn mạn lý thuyết, các đường kéo dài khi đi qua mép mạn thuộc kết cấu góc;

J: J = 0,45 đối với tàu dầu có trọng tải toàn phần 20.000 tấn;

J = 0,30 đối với tàu dầu có trọng tải toàn phần từ 200.000 tấn trở lên, có tính đến các yêu cầu của điểm (b) của quy định này.

Đối với các tàu có giá trị trung gian của trọng tải, đại lượng J được xác định bằng nội suy tuyến tính.

(b) Đối với các tàu dầu có trọng tải toàn phần từ 200.000 tấn trở lên, đại lượng J có thể được giảm như sau:

$$J_{\text{được giảm}} = \left[J - \left(a - \frac{O_C + O_S}{4O_A} \right) \right]$$ hoặc bằng 0,2, lấy giá trị nào lớn hơn

Trong đó:

a = 0,25 đối với tàu dầu có trọng tải toàn phần 200.000 tấn;

a = 0,40 đối với tàu dầu có trọng tải toàn phần 300.000 tấn;

a = 0,50 đối với tàu dầu có trọng tải toàn phần 420.000 tấn trở lên.

Đối với các giá trị trung gian của trọng tải, đại lượng a được xác định bằng nội suy tuyến tính.

O_C và O_S: Các đại lượng được nêu ở 3.2.1(2);

O_A: Lượng dầu cho phép chảy ra được nêu ở 3.2.1(3).

(c) Khi xác định PA_C và PA_S của các khoang kín không phải là két dằn cách ly và két dầu hàng, phải tuân theo các quy định ở (i) và (ii) sau đây:

(i) Chiều rộng của một két mạn sâu toàn phần, két mạn có chiều cao kéo dài từ khoang kín khác hoặc boong đến đỉnh đáy đôi hoặc đến khoang kín khác không được nhỏ hơn 2 m. Chiều rộng của két mạn hoặc khoang kín khác được đo ở phía trong tính từ mạn tàu theo phương vuông góc với đường tâm tàu. Két mạn hoặc khoang kín khác bất kỳ có chiều rộng nhỏ nhất nhỏ hơn 2 m không được tính đến khi xác định PA_C.

(ii) Chiều cao thẳng đứng nhỏ nhất của từng két đáy đôi hoặc khoang kín khác phải không nhỏ hơn B/15 hoặc 2 m, lấy giá trị nào nhỏ hơn. Các két đáy đôi hoặc các khoang kín khác có chiều cao nhỏ nhất nhỏ hơn giá trị trên không được tính đến khi xác định PA_S. Chiều rộng nhỏ nhất và chiều cao nhỏ nhất của các két mạn hoặc các két đáy đôi phải được đo ở ngoài khu vực đáy tàu và đối với chiều rộng nhỏ nhất phải được đo ở ngoài vùng mép được lượn tròn.

3.2.4 Ngăn ngừa ô nhiễm dầu trong trường hợp đâm va hoặc mắc cạn

(1) Mọi tàu dầu có trọng tải toàn phần 5.000 tấn trở lên phải thỏa mãn một trong các quy định bất kỳ nêu từ (a) đến (c) dưới đây:

(a) Toàn bộ chiều dài két hàng phải được bảo vệ bằng các két dằn hoặc các không gian không phải là két dầu hàng và két dầu đốt như sau:

(i) Các két hoặc khoang mạn phải hoặc là liên tục trên suốt chiều cao của mạn tàu hoặc đi từ mặt trên của đáy đôi đến boong trên, không kể mép mạn lượn tròn, nếu có. Các két hoặc khoang này, ở mọi chỗ phải được bố trí sao cho các két hàng nằm vào phía trong của đường lý thuyết của tôn mạn một khoảng w, như ở Hình 3.4, đo tại tiết diện ngang bất kỳ theo phương vuông góc với tôn mạn, như được cho ở dưới đây:

$w = 0{,}5 + \frac{DW}{20.000}$ (m) hoặc bằng 2,0 m, lấy giá trị nào nhỏ hơn.

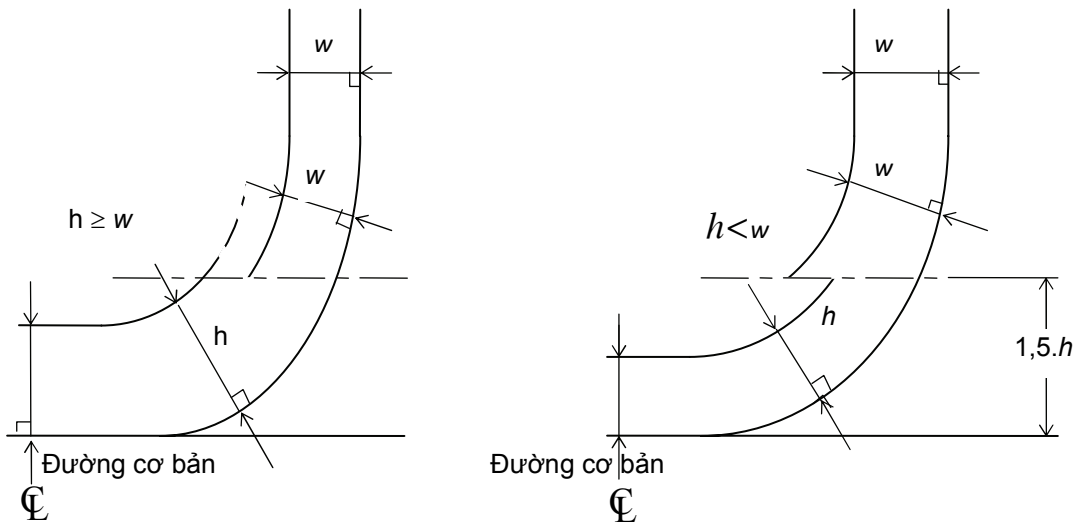
Tuy nhiên, giá trị nhỏ nhất của w = 1,0 m.

(ii) Tại bất kỳ mặt cắt ngang nào chiều cao của mỗi két hoặc khoang đáy đôi phải sao cho khoảng cách h giữa đáy của các két hàng và đường lý thuyết của tôn đáy được đo theo phương vuông góc với tôn đáy như được chỉ ở Hình 3.4 không nhỏ hơn giá trị xác định dưới đây:

h = B/15, hoặc bằng 2,0 m, lấy giá trị nào nhỏ hơn.

Tuy nhiên, giá trị nhỏ nhất của h = 1,0 m.

(iii) Khi các khoảng cách h và w khác nhau tại chỗ lượn của vùng đáy tàu hoặc tại các vị trí không có lượn tròn được định rõ của đáy tàu, thì khoảng cách w phải được ưu tiên hơn tại mức vượt quá 1,5 h phía trên đường cơ sở như được chỉ ra ở Hình 3.4.



Hình 3.4 Chiều rộng yêu cầu đáy đôi và mạn kép

QCVN 26:2018/BGTVT

(iv) Trên các tàu chở dầu thô có trọng tải toàn phần từ 20.000 tấn trở lên và các tàu chở dầu thành phẩm có trọng tải toàn phần từ 30.000 tấn trở lên, tổng dung tích các két mạn, các két đáy đôi, các két mũi và các két đuôi phải không nhỏ hơn dung tích các két dằn cách ly cần thiết thỏa mãn các quy định 3.2.3-1(1). Các két mạn hoặc không gian mạn và các két đáy đôi được sử dụng thỏa mãn các quy định 3.2.3-1(1) phải được bố trí theo thực tế càng giống nhau càng tốt dọc theo chiều dài két hàng. Thể tích két dằn cách ly bổ sung thêm được trang bị để giảm ứng suất uốn sống dọc thân tàu, độ chúi v.v... có thể được bố trí ở bất kỳ chỗ nào bên trong tàu.

(v) Các giếng hút trong các két hàng có thể làm nhô vào trong đáy đôi bên dưới đường giới hạn được xác định bằng khoảng cách h với điều kiện các giếng đó nhỏ đến mức có thể thực hiện được và khoảng cách giữa đáy giếng và tôn đáy không nhỏ hơn 0,5h.

(vi) Đường ống dằn và các đường ống khác như ống đo và ống thông hơi cho các két dằn phải không xuyên qua các két hàng. Đường ống hàng và các đường ống tương tự cho các két hàng phải không xuyên qua các két dằn. Việc miễn các quy định này có thể được chấp nhận cho các ống dẫn có chiều dài ngắn, với điều kiện chúng được hàn kín hoàn toàn hoặc bằng biện pháp tương đương.

(b) Trên toàn bộ chiều dài két hàng phải được bảo vệ bởi tôn boong, các két dằn hoặc các khoang không phải là khoang chứa dầu hàng và các két dầu đốt như sau:

(i) Hàng và áp suất hơi tác dụng lên tôn đáy tạo thành một ranh giới đơn giữa hàng và nước biển phải không vượt quá áp lực thủy tĩnh của nước bên ngoài như được thể hiện bằng công thức sau đây:

$$f.h_c.\rho_c.g + 100\Delta p \le d_n.\rho_s.g$$

Trong đó:

h_c : Chiều cao của hàng tiếp xúc với tôn đáy (m);

ρ_c : Khối lượng riêng lớn nhất của hàng (tấn/m^3);

d_n : Chiều chìm khai thác nhỏ nhất trong mọi trạng thái nhận hàng (m);

ρ_s : Khối lượng riêng của nước biển (tấn/m^3);

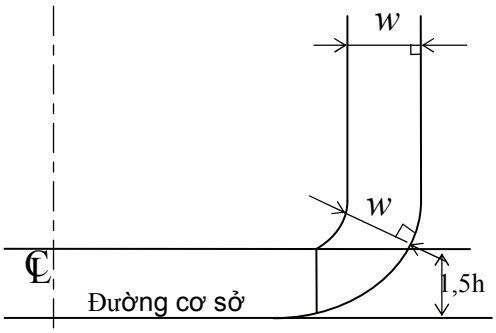
Δp : Áp suất đặt cực đại của van áp suất/van chân không trang bị cho két hàng (bar);

f: Hệ số an toàn = 1,1;

g: Gia tốc trọng trường (9,81 m/s^2).

(ii) Bất kỳ vách ngang nào cần thiết để đáp ứng các quy định trên phải được bố trí ở một độ cao không nhỏ hơn B/6 hoặc 6 m, lấy giá trị nào nhỏ hơn, nhưng không lớn hơn 0,6D, bên trên đường cơ sở khi D là chiều cao lý thuyết ở giữa tàu.

(iii) Vị trí của các két mạn hoặc khoang mạn phải được xác định như ở 3.2.4(1)(a)(i), trừ phần bên dưới đoạn 1,5h trên đường cơ sở khi h được xác định ở 3.2.4(1)(a)(ii), thì đường bao két dầu hàng có thể được kéo thẳng đứng xuống tới tôn đáy, như được chỉ ra ở Hình 3.5.



Hình 3.5 Chiều rộng yêu cầu của mạn kép

(iv) Trên các tàu chở dầu thô có trọng tải toàn phần từ 20.000 tấn trở lên và các tàu chở dầu thành phẩm có trọng tải toàn phần từ 30.000 tấn trở lên, tổng thể tích các két mạn, các két mũi và các két đuôi phải thỏa mãn các quy định ở 3.2.4(1)(a)(iv).

(v) Đường ống dẫn nước dằn và đường ống dẫn hàng phải thỏa mãn các quy định ở 3.2.4(1)(a)(vi).

(c) Các phương pháp thiết kế và kết cấu tàu dầu khác có thể được Đăng kiểm chấp nhận là thay thế tương đương với các quy định được nêu ở 3.2.4(1)(a), với điều kiện các phương pháp đó bảo đảm ít nhất có cùng mức độ ngăn ngừa ô nhiễm dầu trong trường hợp đâm va hoặc mắc cạn.

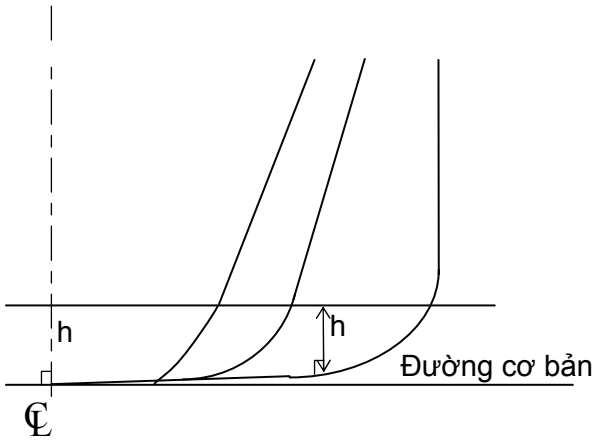
(2) Các tàu dầu trọng tải toàn phần dưới 5.000 tấn phải thỏa mãn các quy định (a) và (b) sau đây:

(a) Các két đáy đôi hoặc khoang đáy đôi thỏa mãn 3.2.4(1)(a)(ii) phải được bố trí dọc toàn bộ chiều dài két hàng. Trong trường hợp này, khoảng cách h được xác định ở 3.2.4 (1)(a)(ii) có thể được lấy theo công thức sau:

h = B/15 (m)

QCVN 26:2018/BGTVT

Tuy nhiên, giá trị nhỏ nhất của h = 0,76 m tại vùng lượn của hông tàu và tại các khu vực không xác định được rõ vùng lượn của hông, thì đường bao két hàng phải chạy song song với mặt phẳng đáy giữa tàu như được chỉ ra ở Hình 3.6.



Hình 3.6 Chiều cao yêu cầu của đáy đôi

(b) Thể tích của mỗi két hàng phải không được vượt quá 700 m^3 trừ khi các két mạn hoặc không gian mạn thỏa mãn 3.2.4 (1)(a)(i) được bố trí dọc toàn bộ chiều dài két hàng. Trong trường hợp này, khoảng cách w được xác định ở 3.2.4 (1)(a)(i) có thể được lấy theo công thức sau:

$$w = 0,4 + \frac{2,4DW}{20.000} \text{ (m)}$$

với giá trị nhỏ nhất của w = 0,76 m

(3) Bất kể các quy định ở 3.1.1-2, đối với tàu dầu có tổng dung tích từ 500 trở lên, hoạt động tuyến quốc tế và có giai đoạn bắt đầu đóng mới vào hoặc sau ngày 01 tháng 9 năm 1984, thì dầu không được chở trong bất kỳ khoang nào ở phía trước vách chống va được bố trí theo 11.1.1-1 Phần 2A Mục II của Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về Phân cấp và đóng tàu biển vỏ thép. Các tàu dầu khác không phải tàu nêu trên không được chứa dầu trong bất kỳ khoang nào nằm ở phía trước mặt cắt ngang vuông góc với đường tâm tàu được bố trí giả định như là vách chống va đã được bố trí phù hợp với quy định trên.

3.2.5 Bảo vệ buồng bơm hàng

1 Buồng bơm hàng của tàu dầu có trọng tải toàn phần từ 5.000 tấn trở lên phải được trang bị đáy đôi sao cho tại bất kỳ mặt cắt nào chiều cao của két hoặc không gian đáy đôi phải là khoảng cách h giữa đáy của buồng bơm và đường cơ sở của tàu được đo vuông góc với đường cơ sở không được nhỏ hơn giá trị quy định sau đây:

h = B/15 (m) hoặc

h = 2,0 (m), lấy giá trị nào nhỏ hơn.

Tuy nhiên, giá trị nhỏ nhất của h = 1,0 (m)

2 Trong trường hợp buồng bơm hàng mà tôn đáy đặt phía trên đường cơ sở một chiều cao tối thiểu quy định ở -1 trên (ví dụ các tàu có thiết kế đuôi hẹp), thì không cần thiết trang bị đáy đôi cho buồng bơm.

3 Bơm nước dằn, nếu được trang bị trong buồng bơm, thì phải được trang bị thích hợp để đảm bảo khả năng hút từ các két đáy đôi.

4 Bất kể các quy định từ -1 và -2 nêu trên, khi việc ngập buồng bơm hàng không làm mất tác dụng của hệ thống bơm hàng và dằn, thì không cần thiết trang bị đáy đôi.

5 Các hố tụ có thể nằm sâu xuống đáy đôi nếu hố tụ này nhỏ đến mức thực tế thực hiện được và chiều cao từ đáy hố tụ đến đáy đôi tàu đo theo phương thẳng đứng không nhỏ hơn 0,5h.

3.3 Bố trí thiết bị và hệ thống đường ống

3.3.1 Hệ thống lưu giữ dầu trên tàu

1 Tàu dầu có tổng dung tích từ 150 trở lên phải được trang bị hệ thống rửa két hàng thích hợp.

2 Tàu dầu có tổng dung tích nhỏ hơn 150 phải có hệ thống lưu giữ hỗn hợp dầu trên tàu để xả vào các phương tiện tiếp nhận. Tuy nhiên, nếu các phương tiện thải dầu đã được lắp đặt trên tàu thỏa mãn yêu cầu 3.3, thì quy định này có thể được bỏ qua.

3 Tàu dầu có tổng dung tích từ 150 trở lên phải bố trí ít nhất một két lắng có dung tích đủ để giữ lại cặn lắng, cặn dầu và cặn nước dằn bẩn do rửa két, thỏa mãn các quy định ở 3.3.1-4 đến 3.3.1-9 sau đây và các tàu dầu trọng tải toàn phần trên 70.000 tấn phải được bố trí ít nhất 2 két lắng. Tổng dung tích các két lắng, trừ các trường hợp được nêu ở (1) đến (3), phải không dưới 3% dung tích chở dầu của tàu:

(1) Tổng thể tích két lắng của tàu dầu bất kỳ có lượng nước rửa két được thu gom trong một hoặc các két lắng đủ để thực hiện rửa két thêm nữa mà không phải bổ sung thêm nước, được trang bị bơm phụt (eductor) và hệ thống rửa két có khả năng cung cấp đủ nước cho bơm phụt hoạt động, thì không được nhỏ hơn 2%.

(2) Tổng thể tích két lắng của tàu dầu bất kỳ được trang bị két dằn cách ly thỏa mãn quy định 3.2.3 hoặc bất kỳ tàu dầu nào được trang bị hệ thống rửa bằng dầu thô thỏa mãn quy định 3.4 phải không dưới 2%.

Tuy nhiên, tổng thể tích két lắng, nếu có lượng nước rửa két được thu gom trong một hoặc các két lắng đủ để thực hiện rửa két thêm nữa mà không phải bổ sung thêm nước, được trang bị bơm phụt (eductor) và hệ thống rửa két có khả năng cung cấp đủ nước cho bơm phụt hoạt động, thì có thể được giảm đi thành không được nhỏ hơn 1,5%.

(3) Tổng thể tích két lắng của tàu chở hàng hỗn hợp bất kỳ mà dầu hàng chỉ được chứa trong các két có bề mặt vách nhẵn phải không dưới 1%.

Tuy nhiên, tổng thể tích két lắng, nếu có lượng nước rửa két được thu gom trong một hoặc các két lắng đủ để thực hiện rửa két thêm nữa mà không phải bổ sung thêm nước, được trang bị bơm phụt (eductor) và hệ thống rửa két có khả năng cung cấp đủ nước cho bơm phụt hoạt động, thì có thể được giảm đi thành không được nhỏ hơn 0,8%.

4 Các két lắng phải được thiết kế sao cho việc bố trí các đầu vào, đầu ra, các vách ngăn, lưới không tạo dòng xoáy quá mức của dầu hoặc nhũ tương với nước.

5 Phải trang bị đủ phương tiện để làm vệ sinh các két hàng và vận chuyển cặn nước dằn bẩn và nước rửa két từ các két hàng vào két lắng.

6 Két lắng phải được trang bị hệ thống điều khiển và kiểm soát xả dầu đối với cặn nước dằn và nước rửa két, có đặc tính như nêu ở từ (1) đến (6) sau đây và phải được Đăng kiểm công nhận kiểu phù hợp với (7) dưới đây.

(1) Có một thiết bị ghi được hợp thành trong hệ thống để ghi liên tục việc xả tính bằng lít trên 1 hải lý và tổng số lượng đã xả, hoặc ghi hàm lượng dầu và cường độ xả.

(2) Việc ghi được nói đến ở (1) phải có thể nhận biết được giờ và ngày.

(3) Hệ thống điều khiển và kiểm soát xả dầu phải hoạt động ngay khi có bất kỳ việc xả nào ra biển.

(4) Hệ thống điều khiển và kiểm soát xả dầu phải có thiết bị báo động để báo động bằng tín hiệu ánh sáng và âm thanh khi cường độ xả dầu tức thời vượt quá 30 lít trên 1 hải lý, khi tổng số lượng được xả ra biển vượt quá 1/30.000 tổng số lượng hàng đã tạo thành một phần hỗn hợp dầu đang nói đến hoặc khi xảy ra hư hỏng hệ thống điều khiển và kiểm soát xả dầu.

(5) Việc xả bất kỳ hỗn hợp dầu nào phải tự động ngừng khi thiết bị báo động phát tín hiệu báo động. Tuy nhiên, đối với tàu có trọng tải toàn phần dưới 4.000 tấn và có giai đoạn bắt đầu đóng mới trước ngày 01 tháng 01 năm 2005 thì có thể được miễn yêu cầu này.

(6) Phải có biện pháp vận hành khác bằng tay và có thể sử dụng được trong trường hợp hư hỏng hệ thống điều khiển và kiểm soát xả dầu.

(7) Hệ thống điều khiển và kiểm soát xả dầu đối với cặn nước dằn và nước rửa két phải thỏa mãn các tiêu chuẩn sau:

(a) Đối với các tàu có giai đoạn bắt đầu đóng mới vào hoặc sau ngày 01 tháng 01 năm 2005: MEPC.108(49);

(b) Đối với các tàu dự định để chở hỗn hợp nhiên liệu sinh học có chứa từ 75% nhiên liệu dầu mỏ trở lên có giai đoạn bắt đầu đóng mới vào hoặc sau ngày 01 tháng 01 năm 2005: MEPC.240(65), trừ khi được Đăng kiểm hướng dẫn khác đi.

(c) Đối với các tàu khác với nêu ở (a) và (b) trên, có giai đoạn bắt đầu đóng mới vào hoặc sau ngày 02 tháng 10 năm 1986: A. 586(14);

(d) Đối với các tàu khác với nêu ở (a) đến (c) trên: A. 496(XII) và MEPC.13(19).

7 Bố trí đường ống cho hệ thống điều khiển và kiểm soát xả dầu phải tuân thủ các yêu cầu từ (1) đến (5) sau:

(1) Đường ống xả nước dằn lẫn dầu phải được lắp hệ thống lấy mẫu thỏa mãn các yêu cầu sau:

(a) Hệ thống phải có một van chặn được lắp kề mỗi đầu cảm biến lấy mẫu. Nếu đầu cảm biến được lắp trong ống hàng, phải lắp 2 van chặn liên tiếp trong ống lấy mẫu. Một trong các van này có thể là van lựa chọn mẫu được điều khiển từ xa.

(b) Các cảm biến lấy mẫu phải được bố trí sao cho dễ dàng tháo ra được và phải cố gắng được lắp ở vị trí dễ tiếp cận trên đoạn ống xả thẳng đứng. Trong trường hợp các cảm biến lấy mẫu được lắp ở đoạn ống xả nằm ngang, các cảm biến này phải được lắp vào ống luôn có đầy chất lỏng chảy qua trong mọi thời điểm của quá trình xả thải. Các cảm biến lấy mẫu thông thường phải xuyên vào trong ống xả một đoạn bằng 1/4 đường ống đó.

(c) Phải có phương tiện để làm sạch các cảm biến và hệ thống ống bằng cách trang bị hệ thống xả nước làm sạch cố định hoặc phương pháp tương đương.

(d) Thời gian phản ứng toàn bộ phải càng ngắn càng tốt giữa một biến đổi trong hỗn hợp được bơm và biến đổi trong chỉ số đo và trong mọi trường hợp không được quá 40 giây, bao gồm cả thời gian phản ứng của thiết bị đo.

(e) Bố trí xả vệ sinh phải sao cho nếu cần, có thể sử dụng nó để chạy thử và cân bằng thiết bị đo hàm lượng dầu và để hiệu chỉnh chế độ đặt về ”0”.

(f) Phải trang bị van để lấy mẫu bằng tay từ đường ống vào thiết bị đo ở điểm phía dưới theo dòng chảy của bơm lấy mẫu hoặc ở vị trí tương tự.

(2) Nước lấy mẫu quay lại két lắng không được phép chảy tự do vào két. Trong các tàu chở hàng lỏng có trang bị hệ thống khí trơ, phải bố trí đoạn làm kín chữ U có đủ chiều cao trong đường ống dẫn đến két lắng.

(3) Lưu lượng kế để đo tốc độ xả phải được lắp đặt ở đoạn ống xả thẳng đứng hoặc trong đoạn ống xả phù hợp khác, sao cho luôn ngập đầy chất lỏng trong quá trình xả.

(4) Lưu lượng kế phải phù hợp cho toàn bộ dải tốc độ dòng chảy có thể gặp phải trong điều kiện hoạt động bình thường. Có thể sử dụng việc bố trí thiết bị khác, như trang bị 2 lưu lượng kế có phạm vi đo khác nhau.

(5) Các thiết bị báo động bằng ánh sáng và âm thanh nêu ở -6(4) trên phải được lắp đặt trong buồng điều khiển hàng. Nếu không có buồng điều khiển hàng thì chúng phải được trang bị ở vị trí thường xuyên có người trực.

8 Phải trang bị các thiết bị phát hiện ranh giới dầu/nước có hiệu quả, được Đăng kiểm công nhận kiểu phù hợp với MEPC.5(XIII), để xác định hữu hiệu bề mặt phân cách dầu/nước trong các két lắng hoặc trong các két khác mà từ đó chất lắng, cặn được xả trực tiếp ra biển.

9 Tàu phải trang bị hướng dẫn vận hành cho hệ thống điều khiển và kiểm soát xả dầu cho cặn nước dằn và nước rửa két. Hướng dẫn này phải được Đăng kiểm duyệt, bao gồm tất cả các chi tiết cần thiết để vận hành và bảo dưỡng hệ thống và tối thiểu phải bao gồm các nội dung sau. Các nội dung này có thể nhóm lại như dưới đây hoặc theo cách tương đương:

(1) Phần giới thiệu: Các thông số chính của tàu, ngày hệ thống được lắp đặt và danh mục các nội dung còn lại của hướng dẫn. Các nội dung đầy đủ của Quy định 31, 34 của Phụ lục I MARPOL.

(2) Phần 1: Các hướng dẫn về thiết bị của nhà sản xuất đối với các bộ phận chính của hệ thống. Các hướng dẫn này bao gồm lắp đặt, thử vận hành, các quy trình vận hành và khắc phục sự cố đối với thiết bị giám sát hàm lượng dầu.

(3) Phần 2: Hướng dẫn vận hành bao gồm mô tả về hệ thống dằn hàng của tàu, ống xả mạn đã định với các điểm lấy mẫu, các quy trình vận hành thông thường, các đầu vào tự động, các đầu vào vận hành bằng tay (nếu có) khởi động khóa liên động và điều khiển van xả (nếu áp dụng), hệ thống bỏ qua chế độ đã đặt (override system), các báo động ánh sáng và âm thanh, các thông số ra được ghi lại, nếu có yêu cầu đặt chế độ đầu vào bằng tay, lưu lượng khi xả bằng trọng lực và khi bơm dằn ra ngoài tàu. Phải có hướng dẫn xả nước lẫn dầu trong trường hợp thiết bị hư hỏng. Các thông tin trên phải được hỗ trợ bởi bản sao các sơ đồ thích hợp đã được duyệt. Có thể có tham chiếu đến phần 1 trên nếu cần.

(4) Phần 3: Hướng dẫn kỹ thuật bao gồm chương trình phát hiện sự cố, bản ghi bảo dưỡng, sơ đồ biểu đồ thủy lực, khí nén, điện và thuyết minh toàn bộ hệ thống. Có thể có tham chiếu đến phần 1 trên nếu cần.

(5) Phần 4: Các quy trình thử và kiểm tra bao gồm thử chức năng khi lắp đặt và lưu ý hướng dẫn để đăng kiểm viên thực hiện kiểm tra lần đầu và trong quá trình khai thác. Có thể có tham chiếu đến phần 1 trên nếu cần.

(6) Phụ lục 1: Các đặc tính kỹ thuật của hệ thống, bao gồm vị trí và lắp đặt các bộ phận, trang bị để duy trì sự nguyên vẹn của các khu vực “an toàn”, các yêu cầu về an toàn của thiết bị điện được lắp đặt trong các khu vực nguy hiểm kèm theo bản sao các bản vẽ được duyệt, bố trí ống lấy mẫu, tính toán độ trễ lấy mẫu, thiết kế và bố trí các đầu cảm biến lấy mẫu, hệ thống xả rửa và cài đặt về “0”. Có thể có tham chiếu đến phần 1 trên nếu cần.

(7) Phụ lục 2: Bản sao giấy chứng nhận công nhận kiểu và giấy chứng nhận công nhận quy trình chế tạo của các bộ phận chính.

10 Các quy định ở 3.3.1-3 đến 3.3.1-9 trên không áp dụng cho các tàu dầu chở nhựa đường hoặc các sản phẩm hóa dầu khác phải áp dụng các quy định của Phần này nhưng khó tách nước khỏi các sản phẩm dầu mỏ đó bởi các tính chất vật lý của chúng. Trong trường hợp này, các tàu dầu phải được trang bị hệ thống lưu giữ hỗn hợp dầu trên tàu để sau đó xả vào phương tiện tiếp nhận.

11 Đối với các tàu dầu chỉ hoạt động tuyến nội địa và trong phạm vi cách bờ gần nhất không quá 50 hải lý, không phải áp dụng các quy định ở 3.3.1-6 đến 3.3.1-9 nếu Đăng kiểm thấy việc miễn giảm này là phù hợp và tàu chỉ xả lên phương tiện tiếp nhận. Trong trường hợp này việc xả của chúng phải được ghi trong sổ nhật ký dầu.

3.3.2 Hệ thống thải dầu

1 Trên mỗi tàu dầu, phải lắp đặt trên boong hở ở cả hai bên mạn tàu các cụm ống xả để nối vào phương tiện tiếp nhận nhằm xả nước dằn bẩn hoặc nước lẫn dầu.

2 Trên mỗi tàu dầu, các đường ống để xả ra biển nước dằn hoặc nước lẫn dầu trong các khoang hàng phải được dẫn đến boong hở hoặc đến mạn tàu phía trên đường nước ở trạng thái dằn sâu nhất. Trừ khi nước như vậy có thể xả bằng đường ống khác trong trường hợp (1) hoặc (2) dưới đây. Tuy nhiên, các tàu dầu có hợp đồng đóng mới vào hoặc sau ngày 01 tháng 10 năm 2007 phải bố trí lỗ xả phía trên đường nước ở trạng thái dằn sâu nhất:

(1) Các đường ống để xả nước dằn cách ly và nước dằn sạch nếu có trang bị các phương tiện để kiểm tra bề mặt của nước dằn ngay trước khi xả và việc xả được thực hiện trong phạm vi vùng cảng hoặc khu vực neo giữ tàu ngoài biển, hoặc được xả ngoài biển chỉ bằng phương pháp trọng lực hoặc được xả ngoài biển bằng bơm nếu việc trao đổi nước dằn được thực hiện bằng phương pháp được Đăng kiểm chấp nhận.

(2) Các đường ống xả nước dằn cách ly và nước dằn sạch nếu có trang bị thiết bị xác định ranh giới dầu/nước có khả năng kiểm tra nước dằn ngay trước khi xả như được nêu ở 3.3.1-8 và được xả ra biển chỉ bằng phương pháp trọng lực. Tuy nhiên, ngay cả trong trường hợp này, các đường ống để xả từ các két lắng phải được dẫn đến boong hở hoặc mạn tàu phía trên đường nước ở trạng thái dằn sâu nhất.

3 Phải trang bị phương tiện để ngừng việc xả nước thải ra biển từ một vị trí quan sát ở boong trên cùng hoặc cao hơn và bố trí sao cho có thể quan sát được bằng mắt cụm ống xả nêu ở 3.3.2-1 và nước thải xả ra từ đường ống được nêu ở 3.3.2-2. Không cần trang bị phương tiện để ngừng xả ở vị trí quan sát nếu có một hệ thống liên lạc chủ động như hệ thống điện thoại hoặc vô tuyến điện giữa vị trí quan sát và vị trí kiểm soát xả.

4 Bổ sung vào các quy định được nêu ở 3.3.2-1 đến 3.3.2-3 trên, tàu chở dầu thô có trọng tải toàn phần từ 20.000 tấn trở lên và các tàu chở dầu thành phẩm có trọng tải toàn phần từ 30.000 tấn trở lên phải được trang bị các hệ thống xả như được nêu ở (1) và (2) sau đây:

(1) Các đường ống dầu hàng phải được bố trí sao cho lượng cặn dầu còn lại trong đường ống là nhỏ nhất.

(2) Phải trang bị các phương tiện để cặn dầu còn lại trong bơm hàng và các đường ống dầu hàng sau khi xả hàng có thể được rút hết hoặc được rút ra nhờ nối chúng với đường hút vét hoặc phương tiện có hiệu quả khác. Đối với cặn dầu, phải trang bị các đường ống với đường kính nhỏ riêng biệt ở bên ngoài tàu nối với cụm ống vận chuyển lên bờ để chuyển chúng đến các két dầu hoặc các két lắng, cũng như lên phương tiện tiếp nhận trên bờ. Tiết diện của các ống đường kính nhỏ phải không được quá 10% tiết diện của các đường ống xả hàng chính.

5 Nếu các tàu dầu có tổng dung tích từ 150 trở lên được trang bị hộp thông biển nối cố định với hệ thống đường ống dầu hàng, phải trang bị cả van thông biển và van cách ly phía trong tàu. Ngoài các van này, hộp thông biển phải có khả năng cách ly với hệ thống đường ồng dầu hàng khi tàu nhận hàng, chuyển hàng, hoặc xả hàng bằng các phương tiện chủ động thích hợp. Phương tiện chủ động này phải là một thiết bị được lắp vào hệ thống đường ống nhằm mục đích ngăn ngừa đoạn ống giữa van thông biển và van cách ly bị lọt dầu vào trong mọi tình huống.

3.4 Hệ thống rửa bằng dầu thô

3.4.1 Các quy định về lắp đặt

1 Các tàu chở dầu thô có trọng tải toàn phần từ 20.000 tấn trở lên phải được trang bị như sau:

(1) Hệ thống rửa bằng dầu thô thỏa mãn các quy định ở 3.4.

(2) Hệ thống khí trơ thỏa mãn các quy định của Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về Phân cấp và đóng tàu biển vỏ thép cho tất cả các két dầu hàng và két lắng.

(3) Sổ tay các quy trình và hệ thống mô tả chi tiết hệ thống rửa bằng dầu thô và chỉ rõ quy trình vận hành, được Đăng kiểm duyệt.

2 Các tàu dầu không phải là các tàu nêu ở -1 trên được trang bị hệ thống rửa bằng dầu thô phải thỏa mãn các quy định 3.4, trừ 3.4.3-1(2), 3.4.4-1(2) đến (5) và 3.4.5-1(2), (4), (6) và (7).

3.4.2 Bố trí đường ống cho hệ thống rửa bằng dầu thô

1 Bố trí đường ống dẫn cho hệ thống rửa bằng dầu thô phải thỏa mãn các quy định (1) đến (9) sau đây:

(1) Các ống và van rửa bằng dầu thô nằm trong hệ thống đường ống cấp phải được làm bằng thép hoặc vật liệu tương đương có đủ độ bền chịu áp suất làm việc lớn nhất và được nối ghép và gá đỡ một cách thích hợp.

(2) Các đường ống dùng cho hệ thống rửa bằng dầu thô phải cố định và độc lập với ống cứu hỏa hoặc các hệ thống ống dẫn không phải đường ống rửa bằng dầu thô. Tuy nhiên, một bộ phận đường ống dầu hàng của tàu có thể được dùng chung với đường ống rửa bằng dầu thô khi được Đăng kiểm chấp nhận.

Đối với các tàu chở hàng hỗn hợp đang chở hàng không phải là chất lỏng, các đường ống rửa bằng dầu thô có thể là loại tháo ra được khi cần thiết, nhưng khi được dùng lại, chúng phải được lắp đặt đúng để bảo đảm kín dầu.

Khi cần thiết phải trang bị thiết bị rửa két gắn ở nắp miệng hầm hàng, thì phải sử dụng ống mềm để nối hệ thống rửa bằng dầu thô với thiết bị rửa két, ống mềm phải là kiểu nối bằng bích được Đăng kiểm chấp nhận. Chiều dài của ống không được vượt quá chiều dài cần thiết để nối thẳng thiết bị rửa két với một vị trí khép kín phía ngoài thành miệng két. Phải bố trí một khu vực để cất giữ cho các ống mềm này khi chúng không được sử dụng.

(3) Các đường ống cung cấp để rửa két phải được trang bị các thiết bị để bảo vệ sự quá áp. Lượng dầu tràn qua thiết bị an toàn được trang bị để bảo vệ quá áp phải được dẫn đến đầu hút của bơm cấp.

(4) Khi hệ thống rửa két được lắp một van cấp nước để rửa bằng nước, thì van này phải đủ bền và nếu dầu thô có thể lọt vào hệ thống rửa, thì phải trang bị các phương tiện để đóng ngắt bộ phận được nối vào bằng cách sử dụng bích đặc.

(5) Khi hệ thống đường ống được lắp các áp kế hoặc các dụng cụ khác, phải trang bị một van chặn gần các dụng cụ đó hoặc các dụng cụ đó phải là loại được thiết kế kín.

(6) Không bộ phận nào của hệ thống rửa bằng dầu thô được bố trí trong buồng máy. Nếu trang bị bầu hâm sử dụng hơi nước cho hệ thống rửa két, thì bầu hâm này phải được ngắt có hiệu quả bằng van chặn kép hoặc một bích chặn có thể nhận biết dễ dàng.

(7) Khi trang bị đường ống cấp dùng chung cho dầu thô và nước rửa thì đường ống đó phải được thiết kế sao cho chúng có thể xả dầu vào két lắng hoặc các khoang hàng khác đến mức có thể thực hiện được trước khi bắt đầu rửa bằng nước.

(8) Các đường ống phải có đường kính đủ để vận hành cùng lúc số lượng lớn nhất các thiết bị rửa két ở áp suất thiết kế và cường độ xả đã nêu ở tài liệu hướng dẫn vận hành của thiết bị. Các đường ống phải được bố trí sao cho số lượng thiết bị rửa két cần thiết đối với từng khoang hàng có thể hoạt động cùng lúc.

(9) Các đường ống cung cấp rửa bằng dầu thô phải được cố định với vỏ tàu ở các vị trí thích hợp và phải có các biện pháp để cho phép giãn nở nhiệt và dịch chuyển tự do theo sự biến dạng của kết cấu thân tàu. Phương pháp cố định các đường ống cấp phải sao cho sự va đập thủy động có thể được triệt tiêu mà không làm dịch chuyển đường ống đến mức độ đáng kể. Các vị trí cố định đường ống phải cách xa nhất các vị trí cấp dầu thô cho các đường ống. Khi một thiết bị rửa két được dùng để cố định đầu ống nhánh, phải trang bị các phương tiện đặc biệt để cố định phần ống đó khi thiết bị rửa két được tháo ra.

3.4.3 Thiết bị rửa bằng dầu thô

1 Thiết bị rửa bằng dầu thô phải thỏa mãn các quy định (1) đến (7) dưới đây:

(1) Các thiết bị rửa két bằng dầu thô phải được đặt cố định và có thiết kế được Đăng kiểm chấp nhận.

(2) Các đặc tính kỹ thuật của thiết bị rửa két phải được xác định bằng đường kính vòi phun, áp suất làm việc, phương thức và chu kỳ hoạt động. Các thiết bị rửa két riêng lẻ phải có các đặc tính sao cho đủ khả năng để rửa có hiệu quả các két hàng được thiết bị rửa này phục vụ trong thời gian được định rõ trong tài liệu hướng dẫn vận hành và trang thiết bị.

(3) Các thiết bị rửa két phải được đặt trong từng két hàng và phương pháp gá lắp phải thỏa mãn các yêu cầu của Đăng kiểm. Khi thiết bị rửa két được lắp đặt ở các vị trí thấp đáng kể bên dưới mặt boong vì lý do các phần nhô kết cấu trong két, thì phải xem xét việc trang bị các giá đỡ đặc biệt cho các thiết bị rửa két và các đường ống cung cấp.

(4) Các thiết bị rửa két riêng biệt phải có khả năng ngắt bằng van chặn được đặt trên đường ống cấp. Khi thiết bị rửa két lắp trên boong được tháo ra vì lý do nào đó, phải có các biện pháp để ngắt đường ống cấp dầu dẫn đến thiết bị đó khi thiết bị được tháo ra. Cũng tương tự, phải trang bị một phương tiện thích hợp để đóng miệng khoét két hàng bằng một tấm kim loại hoặc bằng các phương tiện phù hợp khác được Đăng kiểm chấp nhận.

(5) Khi bộ phận dẫn động không hợp thành trong thiết bị rửa két, thì phải trang bị đủ số lượng thiết bị rửa két để bất kỳ thiết bị rửa két nào cũng không cần phải di chuyển khỏi vị trí lắp đặt ban đầu 3 lần trở lên trong khi rửa két để đạt được chương trình rửa két đã nêu trong các tài liệu hướng dẫn vận hành và trang thiết bị.

(6) Số lượng và vị trí của các thiết bị rửa két phải sao cho đảm bảo rằng tất cả các bề mặt thẳng đứng và tất cả các bề mặt nằm ngang có thể được rửa bằng cách phun trực tiếp, hoặc việc rửa két đạt hiệu quả bằng tia phun phản xạ. Để đánh giá hiệu quả của tia phun phản xạ, phải chú ý đặc biệt đến việc rửa các bề mặt nằm ngang phía trên và các thông số sau đây:

(a) Đối với các mặt nằm ngang của đáy két và mặt trên của các thành phần kết cấu thân tàu chính lớn như các dầm dọc trong két, tổng các diện tích mà việc phun trực tiếp bị cản trở bởi các boong, sống dọc đáy, các dầm chính và dầm dọc hoặc các thành phần kết cấu thân tàu lớn khác tương tự, phải không vượt quá 10% tổng các diện tích bề mặt nằm ngang của đáy két và các bề mặt trên của dầm dọc và các thành phần kết cấu thân tàu chính lớn khác.

(b) Đối với các bề mặt thẳng đứng của các vách mạn của két, tổng các diện tích do việc phun trực tiếp bị cản trở bởi các boong, các sống đáy, các dầm chính và các dầm dọc hoặc các thành phần kết cấu thân tàu chính lớn khác không vượt quá 15% tổng diện tích các vách mạn của két. Cần phải lưu ý đến trang bị từ 2 loại thiết bị rửa két trở lên để đạt được kết quả rửa két đầy đủ tùy thuộc vào sự bố trí các thành phần kết cấu trong két.

(7) Kết cấu của các thiết bị rửa két được lắp vào boong phải sao cho được trang bị phương tiện để chỉ báo tốc độ quay và chuyển động cong của thiết bị ở bên ngoài két hàng.

3.4.4 Bơm phục vụ hệ thống rửa bằng dầu thô

1 Các bơm cung cấp dầu thô cho thiết bị rửa két phải thỏa mãn các quy định ở (1) đến (5) dưới đây:

(1) Các bơm cung cấp dầu thô cho thiết bị rửa két phải hoặc là bơm dầu hàng hoặc là các bơm được trang bị dành riêng cho mục đích này.

(2) Sản lượng bơm phải sao cho số lượng nhiều nhất của các thiết bị rửa két được nêu trong bản hướng dẫn vận hành và trang thiết bị có thể hoạt động ở áp suất đã định cùng với cường độ xả. Khi có trang bị bơm phụt để hút vét, thì bơm phải có khả năng cung cấp chất lỏng dẫn động bơm phụt đủ thỏa mãn yêu cầu ở 3.4.5-1(2).

(3) Sản lượng của bơm phải sao cho quy định được nêu ở (2) có thể được thỏa mãn ngay cả khi một bơm bị hỏng. Sự bố trí bơm và đường ống phải sao cho hệ thống rửa bằng dầu thô thực hiện đầy đủ chức năng ngay cả trong trường hợp một bơm bị hỏng.

(4) Hệ thống phải có khả năng thực hiện rửa các két bằng dầu thô ngay cả khi có hai loại hàng khác nhau hoặc nhiều hơn được chở trên tàu.

(5) Phải có các biện pháp sao cho thiết bị rửa có thể duy trì đủ áp suất theo (2) để tiến hành có hiệu quả việc rửa bằng dầu thô ngay cả trong trường hợp áp lực cản phát sinh tại thiết bị tiếp nhận trên bờ thấp hơn áp lực cản cần có cho việc rửa bằng dầu thô. Yêu cầu này phải được đáp ứng ngay cả khi một bơm bị hỏng. Áp suất cấp nhỏ nhất cần cho rửa bằng dầu thô phải được định rõ trong bản hướng dẫn vận hành và trang thiết bị.

3.4.5 Hệ thống hút vét

1 Hệ thống hút vét phải thỏa mãn các quy định (1) đến (7) sau đây:

(1) Thiết kế của tất cả các hệ thống để hút vét dầu thô khỏi đáy két dầu hàng phải thỏa mãn các yêu cầu của Đăng kiểm.

(2) Thiết kế và công suất của hệ thống hút vét phải sao cho không có dầu và cặn còn đọng lại trên đáy két khi hoàn thành rửa két.

(3) Công suất của hệ thống hút vét phải sao cho 1,25 lần tổng lượng xả bởi tất cả các thiết bị rửa két hoạt động cùng lúc có thể đáp ứng được khi công việc rửa két được tiến hành trên đáy các két hàng đã định rõ trong bản hướng dẫn vận hành và trang thiết bị.

(4) Để kiểm tra xem đáy két hàng đã khô chưa sau khi rửa bằng dầu thô, phải trang bị các phương tiện như dụng cụ đo mức chất lỏng, thiết bị đo bằng tay, thiết bị đo xác định việc vận hành của hệ thống hút vét nêu ở (6). Trừ khi được lắp đặt phương tiện được chấp nhận để xác định được một cách hữu hiệu rằng đáy của mọi két hàng là khô, phải trang bị thích hợp để dò bằng tay được tại phần sau cùng của két hàng và 3 vị trí phù hợp khác. Thuật ngữ "khô" ở đây có nghĩa là ngay cả vùng lân cận miệng hút khô cũng chỉ có một lượng nhỏ dầu, còn các vùng khác nói chung ở trạng thái khô.

(5) Để hút vét dầu khỏi các két dầu hàng, phải sử dụng các bơm loại thể tích, bơm ly tâm kiểu tự mồi, bơm phụt hoặc các bơm khác thỏa mãn yêu cầu của Đăng kiểm. Khi các đường ống hút vét được nối với nhiều két, phải trang bị các phương tiện để ngắt riêng các két không được hút vét.

(6) Phải trang bị một hệ thống giám sát để kiểm soát hiệu quả của hệ thống hút vét. Thiết bị giám sát phải được bố trí trong buồng điều khiển hàng, tại các vị trí an toàn, có thể tiếp cận được và thuận tiện cho sỹ quan trực canh và có thể

biểu thị bằng dụng cụ chỉ báo từ xa. Khi trang bị các bơm hút vét, thì phải trang bị hoặc một lưu lượng kế, hành trình kế hoặc tốc độ kế làm thiết bị kiểm tra và một áp kế hoặc thiết bị tương đương khác phải được lắp tại đầu nối ống xả của bơm. Khi trang bị các bơm phụt, thì phải đặt các áp kế tại đầu hút và đầu xả chất lỏng dẫn động bơm phụt và phải lắp dụng cụ đo hỗn hợp tại đầu hút của bơm phụt làm dụng cụ kiểm tra.

(7) Kết cấu bên trong két phải sao cho rãnh dầu của hệ thống hút vét đến giếng hút của két thỏa mãn các quy định ở (2) và (4).

3.4.6 Bố trí két dằn

Nếu không có các két dằn độc lập mà phải sử dụng két hàng để dằn thì phải trang bị các phương tiện để hút khô dầu một cách an toàn và hiệu quả khỏi ống góp của bơm và đường ống dằn, trước khi bắt đầu dằn.

CHƯƠNG 4 NHỮNG QUY ĐỊNH CHO GIAI ĐOẠN QUÁ ĐỘ

4.1 Quy định chung

4.1.1 Yêu cầu áp dụng

1 Những quy định trong Chương này áp dụng cho kết cấu và thiết bị ngăn ngừa ô nhiễm do dầu của các tàu có giai đoạn bắt đầu đóng mới trước ngày 25 tháng 8 năm 1983, trừ khi được quy định khác đi nêu ở -3 và -4 sau đây**.**

2 Các tàu thuộc phạm vi áp dụng của Chương này phải thỏa mãn yêu cầu của Chương 1**,** Chương 2 và Chương 3 phù hợp với Bảng 3.13.

3 Các tàu dầu có trọng tải toàn phần từ 5.000 tấn trở lên, mà tàu này đã được đóng**,** hoặc sống chính của tàu đã được đặt, hoặc tàu đã được bàn giao trước thời điểm nêu ở 3.1.1-2, phải thỏa mãn theo các quy định của 4.3.10. Tuy nhiên, các quy định này không cần thiết phải áp dụng đối với các tàu dầu sau đây:

(1) Tàu dầu thỏa mãn các quy định nêu ở 3.2.4.

(2) Tàu dầu thỏa mãn các quy định nêu ở 3.2.4(1)(a)(i) và (ii) hoặc 3.2.4(1)(b)(i), (ii) và (iii) hoặc 3.2.4(1)(c). Trong trường hợp này, khoảng cách bảo vệ mạn và đáy phải thỏa mãn quy định tương ứng nêu ở 2.6.1(2) của Phần 8E Mục II của Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về Phân cấp và đóng tàu biển vỏ thép và 3.2.3-1(2)(c)(ii) tương ứng.

4 Các tàu dầu, trừ các tàu nêu ở -3(2) trên, có trọng tải toàn phần từ 600 tấn trở lên chở dầu loại nặng, ngoài việc phải thỏa mãn quy định ở 4.3.10 còn phải thỏa mãn quy định ở 4.3.11 mà không phụ thuộc vào ngày bàn giao tàu. Tuy nhiên, quy định này có thể không cần áp dụng đối với tàu dầu chỉ hoạt động tuyến nội địa hoặc được sử dụng làm phương tiện chứa nổi chứa dầu loại nặng trong khu vực biển thuộc phạm vi pháp lý của Việt Nam.

4.1.2 Thuật ngữ

1 Trong Chương này, các thuật ngữ dưới đây được hiểu như sau:

(1) Tàu không phải là tàu dầu

(a) "Tàu N" là tàu nằm trong một trong các trường hợp từ (i) đến (iii) sau đây:

(i) Có hợp đồng đóng mới ký sau ngày 31 tháng 12 năm 1975, hoặc không có hợp đồng đóng mới nhưng sống chính được đặt sau ngày 30 tháng 6 năm 1976; hoặc

(ii) Được bàn giao sau ngày 31 tháng 12 năm 1979; hoặc

(iii) Được hoán cải lớn theo một trong các trường hợp sau:

1) Hợp đồng hoán cải được ký sau ngày 31 tháng 12 năm 1975; hoặc

2) Không có hợp đồng hoán cải nhưng công việc hoán cải được bắt đầu sau ngày 30 tháng 6 năm 1976; hoặc

3) Hoàn thành hoán cải sau ngày 31 tháng 12 năm 1979.

(b) "Tàu E" là tàu không phải là "tàu N".

(2) Tàu dầu

(a) "Tàu NN" là tàu thuộc một trong các trường hợp trường hợp (i) đến (iii) sau đây:

(i) Có hợp đồng đóng mới được ký sau ngày 01 tháng 6 năm 1979, hoặc không có hợp đồng đóng mới nhưng sống chính được đặt sau ngày 01/01/1980; hoặc

(ii) Được bàn giao sau ngày 01 tháng 6 năm 1982; hoặc

(iii) Được hoán cải lớn theo một trong các trường hợp sau đây:

1) Hợp đồng hoán cải được ký sau ngày 01 tháng 6 năm 1982; hoặc

2) Không có hợp đồng hoán cải nhưng công việc hoán cải được bắt đầu sau ngày 01 tháng 01 tháng 1980; hoặc

3) Hoàn thành hoán cải sau ngày 01 tháng 6 năm 1982.

(b) "Tàu EN" là tàu thuộc một trong các trường hợp từ (i) đến (iv) sau:

(i) Có hợp đồng đóng mới được ký trong khoảng thời gian giữa ngày 31 tháng 12 năm 1975 và ngày 01 tháng 6 năm 1979; hoặc

(ii) Nếu không có hợp đồng đóng thì sống chính được đặt vào giữa ngày 30 tháng 6 năm 1976 và ngày 01 tháng 01 năm 1980; hoặc

(iii) Được bàn giao trong khoảng thời gian giữa ngày 31 tháng 12 năm 1979 và ngày 01 tháng 6 năm 1982; hoặc

(iv) Được hoán cải lớn theo một trong các trường hợp sau đây:

1) Hợp đồng hoán cải được ký trong khoảng thời gian giữa ngày 31 tháng 12 năm 1975 và ngày 01 tháng 6 năm 1979; hoặc

2) Nếu không có hợp đồng hoán cải, công việc hoán cải được bắt đầu trong khoảng thời gian giữa ngày 30 tháng 6 năm 1976 đến ngày 01 tháng 01 năm 1980; hoặc

3) Hoàn thành hoán cải trong thời gian từ ngày 31 tháng 12 năm 1979 đến ngày 01 tháng 6 năm 1982.

(c) "Tàu EE" là tàu không phải là "tàu NN" hoặc "tàu EN".

Bảng 3.13 Sự áp dụng các quy định trong Chương 1, 2 và 3 đối với các tàu được xác định theo 4.1.1-1

×: Áp dụng; ○: Không áp dụng; — : Ngoài phạm vi áp dụng

		Tàu không phải tàu dầu		Tàu dầu		
		Tàu N	**Tàu E**	**Tàu NN**	**Tàu EN**	**Tàu EE**
Chương 1 Quy định chung	**1.1.1**	×	×	×	×	×
	1.1.2	×	○	×	○	○
	1.2.1-1	×	○	×	○	○
	1.2.1-2	×	○	×	×	○
	1.2.1-3	×	×	×	×	×
Chương 2 Trang thiết bị ngăn ngừa ô nhiễm do dầu từ buồng máy của tàu	**2.2.1-1**	×	×	×	×	×
	(1) và (2) của 2.2.1-1	×	○	×	×	○
	2.2.2 trừ trường hợp (1) và (2) của 2.2.2-1	×	×	×	×	×
	2.3.1	×	×	×	×	×
	2.3.2	×	○	×	×	○
	2.3.3	×	○	×	×	○
	2.4.1	×	×	×	×	×
	2.4.2	×	×	×	×	×

Chương 3 Kết cấu và trang thiết bị để ngăn ngừa ô nhiễm do chở xô dầu	**3.2.1-2**	—	—	×	×	×
	3.2.2-1	—	—	×	×	○
	3.2.2-2	—	—	×	×	○
	3.2.2-3	—	—	× (1)	×(1)	○
	3.2.2-4	—	—	×	×	○
	3.2.2-5	—	—	×	×	○
	3.2.3	—	—	×	×(3)	○
	3.3.1	—	—	×	×	×
	3.3.2-1	—	—	×	×	×
	3.3.2-2	—	—	×	×	×
	3.3.2- 3	—	—	×	×	○
	3.3.2-4(1)	—	—	×	○	○
	3.3.2-4(2)	—	—	×	×(4)	×(4)
	3.4.1	—	—	×	○(2)	○(2)
	3.4.2	—	—	×	×	×
	3.4.3	—	—	×	×	×
	3.4.4	—	—	×	×	×
	3.4.5	—	—	×	×	×
	3.4.6	—	—	×	×	×

Chú thích:

(1) Điều này không áp dụng cho 3.2.2-3(3);

(2) Điều này áp dụng cho 3.4.1(3);

(3) Điều này không áp dụng cho các tầu dầu có trọng tải toàn phần dưới 70.000 tấn;

(4) Điều này áp dụng cho các tàu chở dầu thô có trọng tải toàn phần từ 40.000 tấn trở lên.

(3) "Tàu mới" là "tàu N", "tàu NN" và "tàu EN".

(4) "Tàu hiện có" là "tàu E" và "tàu EE".

(5) "Hoán cải lớn" là hoán cải thuộc vào một trong các trường hợp từ (a) đến (d) sau đây. Tuy nhiên, việc hoán cải các tàu EE có trọng tải toàn phần từ 20.000 tấn trở lên để chúng thỏa mãn các quy định 3.2.3 và 3.4.1 sẽ không được coi là hoán cải lớn.

(a) Làm thay đổi đáng kể kích thước hoặc trọng tải của tàu; hoặc

(b) Làm thay đổi kiểu tàu; hoặc

(c) Nhằm mục đích, theo ý kiến của Đăng kiểm, để kéo dài đáng kể tuổi thọ của tàu; hoặc

(d) Làm thay đổi với hình thức khác mà nếu tàu đó là một tàu mới thì nó đã phải áp dụng các quy định thích hợp của Phần 1, không áp dụng cho nó khi là tàu hiện có.

(6) "Dầu điêzen nặng" là dầu điêzen dùng cho hàng hải, mà thành phần của nó khác với những thành phần chưng cất mà trong đó hơn 50% theo thể tích khi chưng cất ở nhiệt độ không vượt quá 340°C khi được thử nghiệm theo phương pháp được Đăng kiểm chấp nhận.

(7) "Dầu FO" là các thành phần chưng cất nặng thu được hoặc cặn còn lại của dầu thô hoặc hỗn hợp của các nguyên liệu này dự định sử dụng làm nhiên liệu đốt tạo nhiệt hoặc năng lượng có đặc trưng tương đương với các đặc tính kỹ thuật được Đăng kiểm chấp nhận.

(8) "Dầu loại nặng" là dầu thuộc loại bất kỳ sau đây:

(a) Dầu thô có khối lượng riêng ở 15 ^{o}C lớn hơn 900 kg/m^{3};

(b) Các dầu không phải là dầu thô có khối lượng riêng ở 15 ^{o}C lớn hơn 900 kg/m^{3} hoặc độ nhớt động học ở 50 ^{o}C lớn hơn 180 mm^{2}/s;

(c) Nhựa đường, hắc ín và các loại nhũ tương của chúng.

(9) "Tàu dầu loại 1" là tàu dầu có trọng tải toàn phần từ 20.000 tấn trở lên dùng để chở hàng là dầu thô, dầu FO, dầu điêzen nặng hoặc dầu bôi trơn và tàu có trọng tải từ 30.000 tấn trở lên dùng để chở dầu không phải là các loại dầu nêu trên, các tàu này không thỏa mãn các quy định đối với tàu NN.

(10) "Tàu dầu loại 2" là tàu dầu có trọng tải toàn phần từ 20.000 tấn trở lên dùng để chở dầu thô, dầu FO, dầu điêzen nặng hoặc dầu bôi trơn làm hàng hóa và tàu có trọng tải từ 30.000 tấn trở lên dùng để chở dầu không phải là các loại dầu nêu trên, thỏa mãn các quy định đối với tàu NN. Tuy nhiên, tàu dầu có trọng tải toàn phần từ 20.000 tấn trở lên nhưng nhỏ hơn 30.000 tấn mà thỏa mãn các yêu cầu ở 3.2.3-1(1) và 3.2.3-1(2) thì được xem là "tàu dầu loại 2", còn trường hợp không thỏa mãn các yêu cầu này thì được xem là "tàu dầu loại 1".

(11) "Tàu dầu loại 3" là tàu dầu có trọng tải toàn phần từ 5.000 tấn trở lên nhưng nhỏ hơn các tàu có trọng tải toàn phần nêu ở (9) và (10).

4.2 Các yêu cầu chung

4.2.1 Bố trí két phía mũi tàu

Quy định 1.2.1-1 áp dụng đối với các tàu có hợp đồng đóng mới sau ngày 01 tháng 01 năm 1982, hoặc nếu không có hợp đồng đóng nhưng có giai đoạn bắt đầu đóng mới sau ngày 01 tháng 7 năm 1982 trong số các tàu có tổng dung tích từ 400 trở lên, tàu N, tàu EN và tàu NN.

4.2.2 Chứa và xả cặn dầu (dầu bẩn)

Các yêu cầu ở 2.2.2 áp dụng cho tàu N, tàu NN và tàu EN.

4.2.3 Hệ thống điều khiển và kiểm soát việc xả dầu và phân ly dầu nước

Các yêu cầu ở 2.3.3 cũng áp dụng cho các tàu E và EE. Tuy nhiên, việc ngừng xả có thể thực hiện bằng tay.

4.3 Thiết bị ngăn ngừa ô nhiễm do dầu chở xô trên các tàu dầu

4.3.1 Bố trí các vách ngăn trong các khoang chứa dầu hàng

1Các quy định 3.2.1-2(3) đến (6) áp dụng đối với tàu EE thuộc vào một trong các trường hợp nêu ở (1) hoặc (2) sau đây và các tàu này phải thỏa mãn các quy định này trước ngày 02 tháng 10 năm 1985 như sau:

(1) Tàu dầu được bàn giao không muộn hơn ngày 01 tháng 01 năm 1977;

(2) Tàu dầu thỏa mãn cả 2 điều kiện sau đây:

(a) Được bàn giao không muộn hơn ngày 01 tháng 01 năm 1977;

(b) Có hợp đồng đóng sau ngày 01 tháng 01 năm 1974. Trong trường hợp không có hợp đồng đóng tàu trong giai đoạn bắt đầu đóng mới sau ngày 30 tháng 6 năm 1974.

4.3.2 Phân khoang và ổn định

Các quy định sau đây phải áp dụng đối với tàu NN và tàu EN để thay cho các quy định ở 3.2.2-3(3). Sự ổn định ở giai đoạn ngập cuối cùng phải được Đăng kiểm kiểm tra và có thể coi như là đủ nếu đường cong cánh tay đòn ổn định dư có ít nhất phạm vi 20° phía trên điểm cân bằng, cùng với trị số lớn nhất của cách tay đòn ổn định dư tối thiểu bằng 0,1 m. Đăng kiểm phải xem xét đối với nguy cơ tiềm ẩn xuất hiện do các lỗ khoét được bảo vệ hay không được bảo vệ mà chúng có thể sẽ bị chìm nhất thời trong giới hạn ổn định còn lại.

4.3.3 Két dằn cách ly

1 Trong điều kiện tuân thủ các quy định 4.3.3-2, tất cả các tàu EN và các tàu EE chở dầu thô trọng tải toàn phần từ 40.000 tấn trở lên phải trang bị các két dằn cách ly thỏa mãn các quy định 3.2.3-1(1). Tuy nhiên, các quy định 3.2.3 áp dụng cho các tàu EN chở dầu thô có trọng tải toàn phần từ 70.000 tấn trở lên.

2 Trừ các tàu được dự định chở dầu thô không thích hợp để rửa bằng dầu thô, có thể trang bị hệ thống rửa bằng dầu thô thỏa mãn các quy định ở 3.4 thay cho các két dằn cách ly.

3 Các tàu chở dầu thành phẩm EN và các tàu EE chở dầu thành phẩm có trọng tải toàn phần từ 40.000 tấn trở lên phải được trang bị các két dằn cách ly thỏa mãn các quy định ở 3.2.3-1(1), hoặc két chứa nước dằn sạch thỏa mãn các quy định ở 4.3.4. Tuy nhiên, các quy định ở 3.2.3 áp dụng cho các tàu EN chở dầu thành phẩm có trọng tải toàn phần từ 70.000 tấn trở lên.

4.3.4 Các quy định đối với tàu dầu được trang bị các két nước dằn sạch

1 Các két nước dằn sạch theo các quy định 4.3.3-3 phải có đủ thể tích tương ứng với các két dằn cách ly được nêu ở 3.2.3 và vì thế chúng phải được sử dụng dành riêng để chứa nước dằn sạch.

2 Các phương pháp bố trí và sử dụng các két nước dằn sạch phải thỏa mãn các điều kiện mà Đăng kiểm cho là thích hợp.

3 Các tàu chở dầu thành phẩm đã hoạt động với các điều khoản về két nước dằn sạch phải được trang bị thiết bị đo hàm lượng dầu được Đăng kiểm chấp nhận sao cho hàm lượng dầu của nước dằn được xả có thể kiểm tra được.

4 Tất cả các tàu chở dầu thành phẩm đã hoạt động với các điều khoản về két nước dằn sạch phải trang bị sổ tay vận hành két nước dằn sạch có các giải thích chi tiết về phương pháp và sự bố trí. Bản hướng dẫn này phải được Đăng kiểm duyệt và chứa đựng tất cả các thông tin về các đặc tính kỹ thuật như được nêu ở 4.3.3-2 trên.

4.3.5 Tàu dầu chạy tuyến riêng biệt

Các quy định ở 4.3.3 không áp dụng ngay cả ở các tàu EN hoặc các tàu EE có trọng tải toàn phần từ 40.000 tấn trở lên, khi chúng được hoạt động trên các tuyến hạn chế được Đăng kiểm chấp nhận và được trang bị các két để giữ tất cả nước dằn và nước rửa két kể cả nước dằn sạch.

4.3.6 Tàu dầu có dằn đặc biệt

Khi được Đăng kiểm cho là thích hợp, các tàu EN và các tàu EE được đóng thỏa mãn các điều kiện về chiều chìm và độ chúi nhỏ nhất quy định 3.2.3-1(1) mà

không sử dụng nước dằn có thể được xem như chúng thỏa mãn các quy định về két dằn cách ly nêu ở 4.3.3.

4.3.7 Hệ thống lưu giữ dầu lại trên tàu

1 Đối với các tàu EE thuật ngữ "1/30.000" trong áp dụng các quy định của 3.3.1-6(4) có thể được hiểu là "1/15.000".

2 Đối với các tàu EE và các tàu EN có trọng tải toàn phần từ 40.000 tấn trở lên, không áp dụng các quy định ở 3.3.1-6 đến 3.3.1-8, với điều kiện được Đăng kiểm chấp nhận qua việc xét đến vùng hoạt động của tàu.

4.3.8 Hệ thống xả

1 Mặc dù các quy định 3.3.2-2 áp dụng cho tàu EN và tàu EE, các đường ống để xả ra biển có thể được dẫn đến bên dưới đường mớn nước trong các trường hợp ở (1) hoặc (2) sau đây:

(1) Các tàu dầu hoạt động với các điều khoản về két nước dằn sạch, không thể xả nước dằn từ các két nước dằn sạch tại vị trí phía trên đường mớn nước nếu chưa hoán cải và được trang bị dụng cụ đo hàm lượng dầu được nêu ở 4.3.4-3; hoặc

(2) Khi nước dằn bẩn hoặc nước lẫn dầu từ các khu vực két hàng được dẫn qua đường ống cố định đến một vị trí sao cho một phần dòng chảy có thể quan sát được bằng mắt từ trên boong thượng tầng hoặc vị trí dễ tiếp cận khác cao hơn ở phía trên. Tuy nhiên, thiết bị phân dòng chảy đó phải được Đăng kiểm duyệt về đặc tính kỹ thuật bao gồm kết cấu, lắp đặt và hoạt động như một phần của hệ thống phân dòng chảy để kiểm tra việc xả trên tàu.

4.3.9 Hệ thống đường ống dầu hàng

Các tàu EN hoặc tàu EE được yêu cầu phải trang bị két dằn cách ly, hệ thống rửa bằng dầu thô, hoặc được khai thác với điều khoản về két nước dằn sạch, phải thỏa mãn các quy định ở 3.3.2-4(2). Tuy nhiên, đối với các tàu đã được lắp đặt các đường ống có đường kính nhỏ hơn, thì đường kính đường ống yêu cầu có thể được giảm đến đường kính nhỏ không quá 25% tiết diện của đường ống xả dầu hàng.

4.3.10 Ngăn ngừa sự cố ô nhiễm dầu

1 Tàu chở dầu loại 2 hoặc loại 3 có 15 năm tuổi trở lên, tính từ ngày bàn giao tàu, nếu được Đăng kiểm chấp nhận phù hợp với kế hoạch đánh giá trạng thái (CAS - Condition Assessment Scheme) được thông qua bởi MEPC.94(46) thì có thể vẫn hoạt động.

2 Tàu dầu, trừ các tàu dầu đã thỏa mãn các điều kiện được Đăng kiểm chấp nhận, phải thỏa mãn các quy định nêu ở 3.2.4 không muộn hơn thời hạn trong Bảng 3.13.

3 Bất kể các quy định nêu ở -2, Đăng kiểm có thể cho phép kéo dài hoạt động của tàu dầu loại 2 hoặc loại 3 muộn hơn thời hạn quy định trong Bảng 3.13 với điều kiện được Đăng kiểm chấp nhận và hoạt động này của tàu không muộn quá ngày ấn định hàng năm của ngày bàn giao tàu trong năm 2015 hoặc thời hạn mà tàu đạt 25 năm tính từ ngày bàn giao, lấy thời hạn nào sớm hơn.

4.3.11 Ngăn ngừa ô nhiễm dầu từ tàu dầu chở dầu loại nặng

1 Tàu dầu, trừ các tàu dầu đã thỏa mãn các điều kiện của Đăng kiểm, có trọng tải toàn phần từ 600 tấn trở lên chở hàng là dầu loại nặng phải thỏa mãn các quy định sau:

(1) Các quy định của 3.2.4 không muộn quá ngày 05 tháng 4 năm 2005 nếu tàu có trọng tải toàn phần từ 5.000 tấn trở lên; hoặc

(2) Các quy định 3.2.4(2)(a) và 3.2.4(1)(a)(i) không muộn hơn thời hạn bàn giao tàu vào năm 2008 nếu tàu có trọng tải toàn phần từ 600 tấn trở lên nhưng nhỏ hơn 5.000 tấn. Tuy nhiên, khoảng cách w nêu trong 3.2.4(2)(b) có thể được sử dụng để thỏa mãn quy định 3.2.4(1)(a)(i).

2 Bất kể quy định ở -1 trên, Đăng kiểm có thể chấp nhận kéo dài hoạt động của tàu quá thời hạn quy định ở -1 sau khi xem xét kích thước, tuổi tàu, vùng hoạt động và tình trạng kết cấu của tàu, nhưng trong mọi trường hợp tàu hoạt động không muộn hơn thời hạn mà tàu đạt tới 25 năm sau ngày bàn giao tàu.

Bảng 3.14 Thời hạn áp dụng đối với tàu dầu

Loại tàu dầu	Năm
Tàu dầu loại 1	Ngày 05 tháng 4 năm 2005 đối với tàu được bàn giao vào 05 tháng 4 năm 1982 hoặc sớm hơn. 2005 đối với tàu được bàn giao sau ngày 05 tháng 4 năm 1982.
Tàu dầu loại 2 Tàu dầu loại 3	Ngày 05 tháng 4 năm 2005 đối với tàu được bàn giao vào ngày 05 tháng 5 năm 1977 hoặc sớm hơn. 2005 đối với tàu được bàn giao sau ngày 05 tháng 4 năm 1977 nhưng trước ngày 01 tháng 01 năm 1978. 2006 đối với tàu bàn giao vào 1978 và 1979 2007 đối với tàu bàn giao vào 1980 và 1981 2008 đối với tàu bàn giao vào 1982 2009 đối với tàu bàn giao vào 1983 2010 đối với tàu bàn giao vào 1984 hoặc muộn hơn.

Chú thích:

Năm nêu ở trong bảng, ví dụ năm 2005, có nghĩa là ngày bàn giao tàu trong năm.

QCVN 26:2018/BGTVT

PHẦN 4 KẾT CẤU VÀ THIẾT BỊ NGĂN NGỪA Ô NHIỄM DO THẢI CÁC CHẤT LỎNG ĐỘC CHỞ XÔ GÂY RA

CHƯƠNG 1 QUY ĐỊNH CHUNG

1.1 Quy định chung

1.1.1 Yêu cầu áp dụng

Những quy định của Chương này áp dụng đối với kết cấu và thiết bị dùng để ngăn ngừa ô nhiễm do các chất lỏng độc được chở xô gây ra. Tuy nhiên, việc áp dụng những quy định của Phần này có thể được khác đi hoặc sửa đổi nếu được Đăng kiểm cho là phù hợp, có tính đến từng loại hóa chất độc hại.

1.2 Thuật ngữ

1.2.1 Thuật ngữ

1 Trong Phần này, các thuật ngữ dưới đây được hiểu như sau:

(1) "Nước dằn sạch" là nước dằn được lấy vào trong két mà két này, do được sử dụng lần gần đây nhất để chở chất lỏng độc, đã được xử lý theo một trong những quy định từ (a) đến (d) dưới đây tùy theo loại chất lỏng độc được chuyên chở và két đã được dỡ hết hàng.

(a) Khi chuyên chở chất loại X: phải rửa sơ bộ hoặc làm sạch lượng hàng còn sót lại và thải nước rửa két vào các phương tiện tiếp nhận trên bờ; tiến hành rửa lại và xả hỗn hợp cặn/nước thu được từ lần rửa này.

(b) Khi vận chuyển các chất có độ nhớt cao hoặc chất hóa rắn thuộc chất loại Y: phải rửa sơ bộ và xả nước rửa két vào các phương tiện tiếp nhận trên bờ; tiến hành rửa lại và thải hỗn hợp cặn/nước thu được từ lần rửa này.

(c) Khi vận chuyển các chất có độ nhớt thấp hoặc chất không hóa rắn thuộc chất loại Y hoặc Z: phải rửa sơ bộ sau khi xác nhận rằng tổng lượng cặn thu được từ tẩy rửa phù hợp với giá trị đã định hoặc nhỏ hơn và xả hỗn hợp cặn/nước thu được từ lần rửa này.

(d) Khử bỏ cặn còn lại trong két bằng quy trình làm sạch bằng thông gió.

(2) "Bộ luật chở xô hóa chất" là Bộ luật về kết cấu và trang thiết bị của tàu chở xô hóa chất nguy hiểm được Ủy ban Bảo vệ môi trường biển của IMO thông qua bằng MEPC.20(22) và được thông qua theo quy trình nêu ở Điều 16 - Sửa đổi, bổ sung của Công ước (sửa đổi, bổ sung của Phụ chương của Phụ lục của Công ước) kể cả những bổ sung, sửa đổi có hiệu lực của Bộ luật.

(3) "Hỗn hợp cặn/nước" là cặn được bổ sung thêm nước nhằm mục đích nào đó (ví dụ như nước rửa két, nước dằn, nước lắng).

(4) "Đường ống liên kết" là đường ống xả hàng giữa đầu hút trong các két hàng và cụm ống có bích nối bờ được sử dụng để xả hàng (bao gồm cả bơm và bộ lọc) và các đường ống khác (bao gồm cả bơm và bộ lọc) được nối và mở vào đường ống xả hàng khi xả hàng.

(5) "Chất hóa rắn" đối với chất lỏng độc có nhiệt độ nóng chảy thấp hơn 15°C là chất có nhiệt độ tại thời điểm dỡ hàng cao hơn so với nhiệt độ nóng chảy của nó ít hơn 5°C; đối với chất lỏng độc có nhiệt độ nóng chảy từ 15°C trở lên, là chất có nhiệt độ tại thời điểm dỡ hàng cao hơn so với nhiệt độ nóng chảy của nó ít hơn 10°C.

(6) "Chất không hóa rắn" là chất lỏng độc không phải là chất hóa rắn.

(7) "Chất có độ nhớt cao" là chất lỏng độc thuộc loại X hoặc Y có độ nhớt tại nhiệt độ dỡ hàng từ 50 mPa.s trở lên.

(8) "Chất có độ nhớt thấp" là chất lỏng độc không phải là chất có độ nhớt cao.

(9) "Chất lỏng độc loại X" (gọi tắt là "chất loại X") là chất được tích tụ sinh học và có khả năng gây nguy hiểm tới đời sống thủy sinh và sức khỏe con người, được nêu trong Bảng 8E/17.1 Phần 8E Mục II của Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về Phân cấp và đóng tàu biển vỏ thép với đánh dấu "X" trong cột "c" của Bảng đó hoặc các chất tạm thời được đánh giá theo quy định 6.3 Phụ lục II MARPOL là chất loại X.

(10) "Chất lỏng độc loại Y" (gọi tắt là "chất loại Y") là chất được tích tụ sinh học với thời gian lưu giữ một tuần hoặc ít hơn, được nêu ở Bảng 8E/17.1 Phần 8E Mục II của Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về Phân cấp và đóng tàu biển vỏ thép với đánh dấu "Y" trong cột "c" của Bảng đó hoặc các chất tạm thời được đánh giá theo quy định 6.3 Phụ lục II là chất loại Y.

(11) "Chất lỏng độc loại Z" (gọi tắt là "chất loại Z") là chất có độc tố nhẹ đối với đời sống thủy sinh, được nêu trong Bảng 8E/17.1 Phần 8E Mục II của Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về Phân cấp và đóng tàu biển vỏ thép với đánh dấu "Z" trong cột "c" của Bảng đó hoặc các chất tạm thời được đánh giá theo các quy định 6.3 Phụ lục II là chất loại Z.

(12) "Độ sâu của nước" là độ sâu theo hải đồ.

(13) "Dầu thực vật" là các chất nêu trong Bảng 8E/17.1 Phần 8E Mục II của Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về Phân cấp và đóng tàu biển vỏ thép, với ký hiệu "(k)" ở cột "e" trong Bảng đó.

CHƯƠNG 2 KẾT CẤU VÀ TRANG THIẾT BỊ

2.1 Quy định chung

2.1.1 Yêu cầu áp dụng

Những yêu cầu của Chương này áp dụng đối với các chất lỏng độc chở xô.

2.2 Yêu cầu về lắp đặt kết cấu và thiết bị

2.2.1 Thiết bị ngăn ngừa thải chất lỏng độc

1 Đối với các chất lỏng độc chở xô, thiết bị ngăn ngừa thải chất lỏng độc quy định ở Bảng 4.1 phải được trang bị phù hợp với loại và lý tính của chất lỏng độc được chuyên chở và vùng biển thải.

2 Phải trang bị bổ sung vào các thiết bị nêu ở 2.2.1-1 hệ thống rửa két bằng thông gió cho các tàu dự định khử cặn chất lỏng độc có áp suất hơi vượt quá 5 kPa ở 20°C bằng thông gió.

Bảng 4.1 Thiết bị ngăn ngừa thải chất lỏng độc

Phân loại chất		Loại X	Loại Y		Loại Z
Thiết bị	Vùng biển thải	Bên ngoài khu vực Nam Cực			
	Lý tính	Tất cả các chất	Chất có độ nhớt cao hoặc hóa rắn	Chất có độ nhớt thấp hoặc không hóa rắn	Tất cả các chất
Hệ thống rửa sơ bộ		x	x	-(1)	-(1)
Hệ thống hút vét		x	x	x	x
Lỗ thải dưới đường nước		x (2)	x (2)	x (2)	x (2)
Hệ thống thải vào phương tiện tiếp nhận		x	x	x (3)	x (3)

Ký hiệu:

"x": Phải trang bị; "-": Không yêu cầu trang bị

Chú thích:

(1) Nếu việc trả hàng không được thực hiện phù hợp với Sổ tay các quy trình và hệ thống để thải chất lỏng độc thì phải tiến hành rửa sơ bộ.

(2) Có thể miễn quy định này cho tàu bất kỳ chỉ thải nước dằn sạch.

(3) Có thể miễn quy định này cho tàu bất kỳ không thải chất lỏng độc thừa thu gom trên tàu.

3 Bất kể những yêu cầu đã nêu ở 2.2.1-1 và 2.2.1-2, hệ thống ngăn ngừa thải chất lỏng độc yêu cầu phải lắp đặt trên tàu thỏa mãn những yêu cầu (1) và (2) dưới đây là két dằn cách ly và hệ thống để thải vào các phương tiện tiếp nhận.

(1) Khi tàu dự định chở thường xuyên trong mỗi két chỉ một chất lỏng độc hoặc chất tương thích (nghĩa là một trong các chất lỏng độc không yêu cầu phải làm sạch két hàng để nạp hàng khác với chất đang xét sau khi dỡ hàng này).

(2) Khi tàu chỉ tiến hành thải vào các phương tiện tiếp nhận thích hợp nước rửa sinh ra từ việc làm sạch két ngay trước khi tàu sửa chữa hoặc lên đà.

4 Bất kể những yêu cầu đã nêu ở -1 đến -3 trên, hệ thống ngăn ngừa thải chất lỏng độc được trang bị trên tàu chở chất lỏng độc có áp suất hơi vượt quá 5 kPa ở 20°C dự định khử cặn bằng thông gió phải là hệ thống rửa bằng thông gió.

5 Tàu phải được trang bị Sổ tay các quy trình và hệ thống để thải chất lỏng độc được Đăng kiểm duyệt phù hợp với Phụ chương 4 của Phụ lục II. Đối với các tàu hoạt động tuyến quốc tế, nếu ngôn ngữ sử dụng không phải là tiếng Anh, Pháp hoặc Tây Ban Nha thì phải có bản dịch sang một trong các tiếng này kèm theo.

6 Tàu phải được trang bị Sổ nhật ký hàng để ghi tất cả các công việc làm hàng, chuyển hàng nội bộ trên tàu, dỡ hàng, rửa và làm sạch két hàng, thải xuống biển nước rửa két, dằn két hàng và thải nước dằn từ các két hàng v.v...

2.2.2 Những yêu cầu cho tàu chở chất loại X, loại Y hoặc loại Z

Tàu chở chất loại X, loại Y hoặc loại Z có giai đoạn bắt đầu đóng mới sau ngày 01 tháng 7 năm 1986 phải thỏa mãn những yêu cầu ở Phần 8E Mục II của Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về Phân cấp và đóng tàu biển vỏ thép. Tàu chở chất loại X, loại Y hoặc loại Z có giai đoạn bắt đầu đóng mới trước ngày 01 tháng 7 năm 1986 phải thỏa mãn các quy định của Bộ luật chở xô hóa chất áp dụng đối với tàu nêu trong các quy định của Bộ luật chỉ ra trong Bảng 4.2 phù hợp với tuyến phục vụ và ngày đóng.

Bảng 4.2 Những quy định đối với tàu hiện có chở các chất loại X, Y hoặc Z

Tuyến hàng hải	Ngày đặt sống chính hoặc ký hợp đồng đóng	Điều khoản áp dụng theo Bộ luật chở xô hóa chất
Tàu hoạt động tuyến quốc tế	Tàu có hợp đồng đóng mới ký trước ngày 02 tháng 11 năm 1973	1.7.3
	Tàu có hợp đồng đóng mới ký sau ngày 02 tháng 11 năm 1973 và tàu có giai đoạn bắt đầu đóng mới trước 01/7/1983	1.7.2

Các tàu không phải là tàu nêu trên	Tàu có giai đoạn bắt đầu đóng mới trước ngày 01 tháng 7 năm 1983	1.7.3
	Tàu có giai đoạn bắt đầu đóng mới vào và sau ngày 01 tháng 7 năm 1983 và trước ngày 01 tháng 7 năm 1986	1.7.2

2.2.3 Những yêu cầu cho tàu chở dầu thực vật

1 Bất kể các quy định nêu ở 2.2.2, Đăng kiểm có thể miễn giảm các yêu cầu về chở hàng theo Phần 8E Mục II của Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về Phân cấp và đóng tàu biển vỏ thép hoặc Bộ luật chở xô hóa chất đối với các tàu được chứng nhận chở từng loại dầu thực vật đã được xác định cụ thể nêu trong Bảng 17.1 Phần 8E Mục II của Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về Phân cấp và đóng tàu biển vỏ thép với điều kiện tàu thỏa mãn các điều kiện sau:

(1) Tàu thỏa mãn tất cả các yêu cầu đối với tàu loại 3 được xác định tại điều 2.1.2-1(3) Phần 8E Mục II của Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về Phân cấp và đóng tàu biển vỏ thép, ngoại trừ vị trí két hàng.

(2) Theo quy định này, két hàng phải được bố trí vào bên trong tàu ở những khoảng cách dưới đây. Chiều dài toàn bộ két hàng phải được bảo vệ bằng két dằn hoặc không gian không phải là các két chở dầu như sau:

(a) Các không gian hoặc két mạn phải được bố trí sao cho các két hàng được đặt phía trong của đường lý thuyết của tôn mạn tàu ở bất kỳ vị trí nào không nhỏ hơn 760 mm.

(b) Két hoặc không gian đáy đôi phải được bố trí sao cho khoảng cách giữa đáy của két hàng và đường lý thuyết của tôn đáy tàu không nhỏ hơn B/15 (m) hoặc 2,0 m, lấy giá trị nào nhỏ hơn. Giá trị nhỏ nhất phải là 1,0 m.

CHƯƠNG 3 THIẾT BỊ NGĂN NGỪA THẢI CHẤT LỎNG ĐỘC

3.1 Quy định chung

3.1.1 Yêu cầu áp dụng

1 Những quy định của Chương này áp dụng đối với thiết bị ngăn ngừa thải chất lỏng độc lắp đặt trên tàu chở xô chất lỏng độc phù hợp những quy định của Chương 2.

2 Thiết bị ngăn ngừa thải chất lỏng độc phải thỏa mãn những yêu cầu 1.3.1-5 đến 1.3.1-8 Phần 3 Mục II của Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về Phân cấp và đóng tàu biển vỏ thép.

3.2 Hệ thống rửa sơ bộ

3.2.1 Quy định chung

Hệ thống rửa sơ bộ phải thỏa mãn những yêu cầu ở 3.2.2 đến 3.2.4 phù hợp với lý tính của chất lỏng độc được chuyên chở.

3.2.2 Thiết bị rửa

1 Khi chuyên chở chất loại X, chất có độ nhớt cao hoặc chất hóa rắn, thiết bị rửa phải được đặt tại vị trí sao cho tất cả bề mặt két có thể được rửa trực tiếp bởi áp lực của dòng nước rửa, sản lượng và tầm với của vòi phun.

Khi chuyên chở chất loại Y, thiết bị rửa phải được đặt tại vị trí thích hợp, sao cho công việc rửa két được thực hiện bởi các đầu quay được hoạt động bằng áp suất thủy lực đủ mạnh.

2 Thiết bị rửa phải chịu được ăn mòn đối với chất lỏng độc.

3.2.3 Bơm phục vụ thiết bị rửa

1 Bơm phục vụ thiết bị rửa phải có khả năng cung cấp đủ nước rửa để thiết bị rửa thỏa mãn quy định mà 3.2.2-1 yêu cầu.

2 Để hạn chế lượng nước trong két trong quá trình rửa két, phải có các biện pháp nhằm xả liên tục cặn lọc qua bơm độc lập với bơm nước rửa quy định ở 3.2.2-1 và khuyến khích sử dụng nước tuần hoàn.

3.2.4 Hệ thống hâm nóng nước rửa

Đối với các tàu dự định chuyên chở các chất hóa rắn hoặc các chất có độ nhớt từ 50 mPa.s trở lên ở nhiệt độ 20°C thì hệ thống hâm phải được lắp đặt sao cho công việc rửa có thể tiến hành với nước nóng từ 60°C trở lên, trừ khi tính chất của tất cả các chất như vậy không thích hợp để rửa bằng nước.

3.3 Hệ thống hút vét

3.3.1 Quy định chung

Hệ thống hút vét phải có khả hút các chất lỏng độc ở đáy két bằng bơm hoặc bằng bơm phụt (eductor) khi két hàng được rửa.

3.3.2 Năng lực của hệ thống hút vét

Hệ thống hút vét phải có khả năng giảm chất lỏng độc đến thể tích nêu ở Bảng 4.3 phù hợp với ngày đặt sống chính của tàu và phân loại chất của chất lỏng độc.

3.3.3 Hệ thống thổi

Để tăng năng lực của hệ thống hút vét quy định ở 3.3.2 có thể trang bị một hệ thống thổi.

Bảng 4.3 Năng lực của hệ thống hút vét

Phân loại tàu	Lượng cặn tẩy còn lại		
	Chất loại X	Chất loại Y	Chất loại Z
Tàu có giai đoạn bắt đầu đóng mới trước ngày 01/7/1983	Nhỏ hơn hoặc bằng 0,3 m^3	Nhỏ hơn hoặc bằng 0,3 m^3	Nhỏ hơn hoặc bằng 0,9 m^3
Tàu có giai đoạn bắt đầu đóng mới vào hoặc sau ngày 01/7/1983 nhưng trước ngày 01/01/2007	Nhỏ hơn hoặc bằng 0,1 m^3	Nhỏ hơn hoặc bằng 0,1 m^3	Nhỏ hơn hoặc bằng 0,3 m^3
Tàu có giai đoạn bắt đầu đóng mới vào hoặc sau ngày 01/01/2007	Nhỏ hơn hoặc bằng 0,075 m^3	Nhỏ hơn hoặc bằng 0,075 m^3	Nhỏ hơn hoặc bằng 0,075 m^3

Lưu ý:

Đối với các tàu không phải là tàu chở hóa chất được đóng trước ngày 01/01/2007 mà không thể thỏa mãn các yêu cầu về hệ thống bơm và đường ống đối với các chất thuộc loại Z nêu trong Bảng 18.1 Phần 8E Mục II của Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về Phân cấp và đóng tàu biển vỏ thép, không áp dụng yêu cầu về khối lượng. Việc tuân thủ được xem là thỏa mãn nếu két được vét sạch đến mức tốt nhất có thể.

3.4 Hệ thống thải dưới đường nước

3.4.1 Quy định chung

Hệ thống thải dưới đường nước bao gồm các lỗ xả ngoài mạn dưới đường nước, bơm xả và đường ống xả.

3.4.2 Bố trí lỗ xả

1 Tàu được chứng nhận chở các chất loại X, Y hoặc Z phải có lỗ xả dưới đường nước. Đối với tàu được đóng trước ngày 01 tháng 01 năm 2007 và được chứng nhận chở chất loại Z không yêu cầu có lỗ xả dưới đường nước.

2 Hệ thống thải dưới đường nước phải được đặt trong khu vực hàng ở phạm vi lân cận vùng lượn hông nhằm đề phòng chất lỏng độc quay trở lại tàu do lấy nước biển vào tàu.

3.4.3 Kích thước lỗ xả

1 Bố trí thải dưới đường nước phải đảm bảo sao cho cặn hoặc hỗn hợp cặn/nước được thải xuống biển không đi qua lớp biên bao quanh tàu. Trong trường hợp này,

khi thải được tiến hành vuông góc với tôn mạn, thì đường kính lỗ xả không được nhỏ hơn giá trị tính theo công thức sau:

$D = Q_D /5L$

Trong đó:

D: Đường kính nhỏ nhất của lỗ xả (m);

L: Khoảng cách từ đường vuông góc mũi đến lỗ xả (m);

Q_D: Cường độ xả lớn nhất được chọn mà tàu có thể thải chất lỏng độc thông qua lỗ xả (m^3/h).

2 Khi lỗ thải được hướng theo một góc so với tôn mạn, đường kính lỗ xả nêu ở -1 trên có thể giảm đến giá trị:

$D_o = D.\sin\theta$

Trong đó:

θ: Góc giữa tôn mạn và đường tâm ống xả.

3.4.4 Bơm thải

Bơm thải phải có sản lượng đủ để xả hỗn hợp cặn/nước.

3.5 Hệ thống xả vào phương tiện tiếp nhận

3.5.1 Quy định chung

1 Hệ thống xả vào phương tiện tiếp nhận phải có đường ống góp xả để nối vào phương tiện tiếp nhận khi xả chất lỏng độc và phải đặt trên boong hở ở cả hai bên mạn tàu.

2 Đối với tàu dự định xả hỗn hợp cặn hàng/nước thu gom được từ rửa két vào phương tiện tiếp nhận không thông qua các thiết bị thải của tàu thì Đăng kiểm có thể xem xét riêng để giảm nhẹ những yêu cầu nêu ở 3.5.1-1.

3.6 Hệ thống làm sạch bằng thông gió

3.6.1 Quy định chung

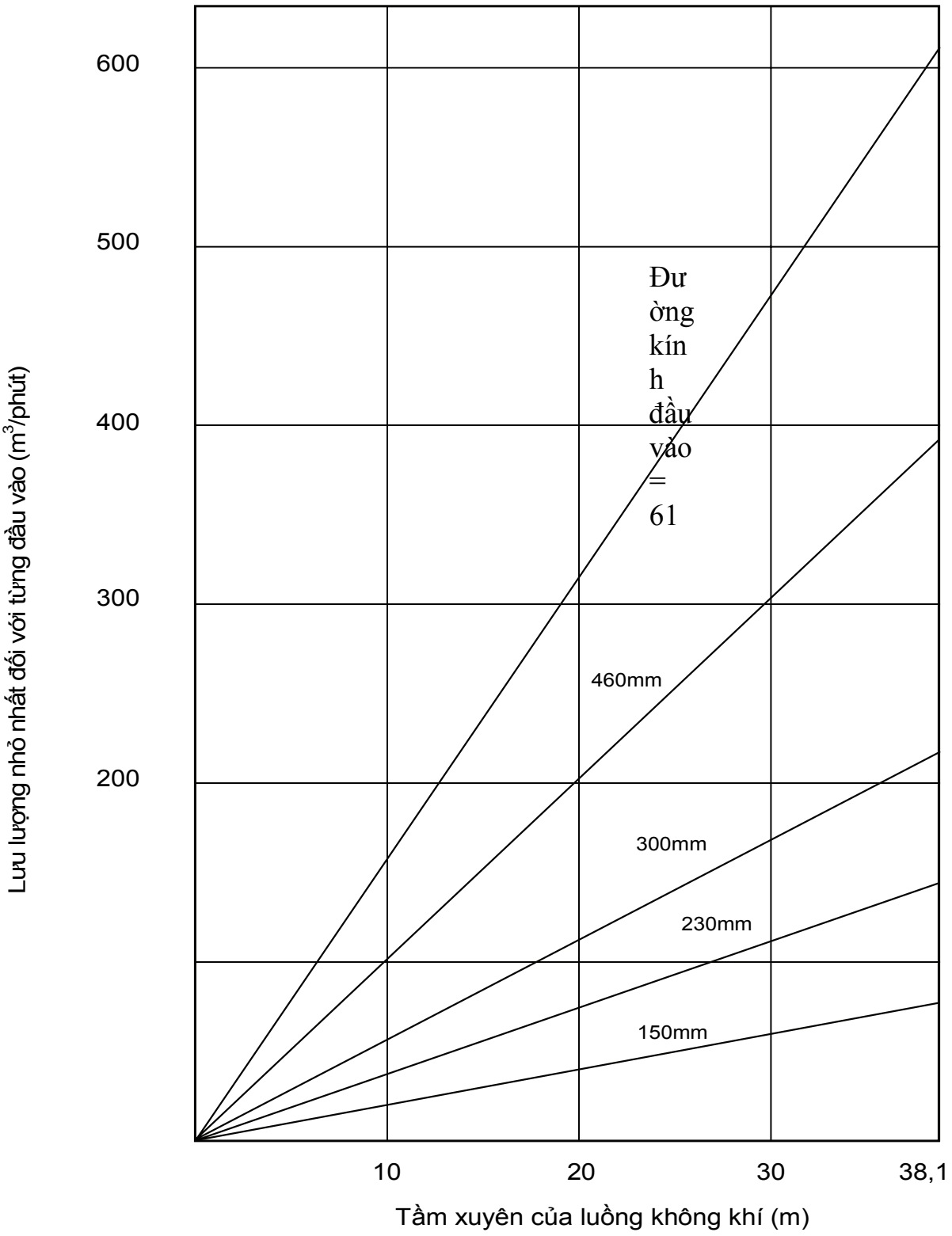
Hệ thống làm sạch bằng thông gió bao gồm thiết bị thông gió và thiết bị kiểm tra.

3.6.2 Thiết bị thông gió

1 Thiết bị thông gió phải thỏa mãn những yêu cầu từ (1) đến (5) sau đây:

(1) Sản lượng phải đảm bảo sao cho luồng không khí đạt tới đáy của két cần làm sạch và sản lượng này được tính theo Hình 4.1, tầm xuyên của luồng phun phải được chọn so với chiều cao két.

(2) Thiết bị thông gió phải đặt ở lỗ khoét của két gần các đầu hút khô hoặc hố tụ của két.



Hình 4.1 Lưu lượng nhỏ nhất là một hàm số của tầm xuyên tới của luồng không khí

Tầm xuyên tới của luồng không khí được chọn so với chiều cao két

(3) Phải được bố trí, lắp đặt sao cho luồng không khí được định hướng tới các hố tụ hoặc đầu hút khô của két càng sát càng tốt và tránh các tác động trực tiếp của luồng khí vào các thành phần kết cấu của két.

(4) Phải có các biện pháp để đảm bảo cặn được lấy ra từ các đường ống thích hợp được xả khô.

(5) Thiết bị thông gió phải chịu được ăn mòn của các chất lỏng độc hoặc khí trơ.

3.6.3 Thiết bị kiểm tra

Thiết bị kiểm tra phải có khả năng xác định được lượng cặn nhìn thấy được còn lại trong két và hiệu quả của công việc làm sạch bằng thông gió nhờ kiểm tra trực tiếp hoặc bằng các biện pháp khác tương đương.

3.6.4 Áp dụng Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về Phân cấp và đóng tàu biển vỏ thép

Khi cặn được hút vét ra khỏi két bằng các biện pháp của hệ thống làm sạch bằng thông gió, các biện pháp an toàn liên quan đến cháy nổ và độc hại phải được kiểm tra và phải thỏa mãn yêu cầu 3.6 của Phần này cũng như những yêu cầu tương ứng của Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về Phân cấp và đóng tàu biển vỏ thép.

3.7 Két dằn cách ly

3.7.1 Quy định chung

1 Thể tích của két dằn cách ly phải đảm bảo sao cho chiều chìm và độ chúi của tàu thỏa mãn những yêu cầu từ (1) đến (3) sau đây khi chỉ có những két dằn cách ly đang xét được bơm đầy nước dằn:

(1) Chiều chìm lý thuyết tại giữa tàu lấy giá trị được xác định theo công thức dưới đây hoặc lớn hơn:

$$1{,}550 + 0{,}023\ Lf \quad (m)$$

(2) Độ chúi đuôi lấy giá trị xác định theo công thức dưới đây hoặc nhỏ hơn:

$$1{,}600 + 0{,}013\ Lf \quad (m)$$

(3) Chân vịt của tàu phải ngập hoàn toàn trong nước.

PHẦN 5 KẾ HOẠCH ỨNG CỨU Ô NHIỄM DẦU CỦA TÀU

CHƯƠNG 1 QUY ĐỊNH CHUNG

1.1 Quy định chung

1.1.1 Yêu cầu áp dụng

Những quy định trong Phần này áp dụng cho Kế hoạch ứng cứu ô nhiễm dầu của tàu được trang bị trên tàu và giàn khoan biển và các giàn khác sử dụng để khai thác khoáng sản đáy biển.

1.1.2 Yêu cầu về trang bị

Tàu dầu có tổng dung tích từ 150 trở lên, các tàu khác không phải là tàu dầu có tổng dung tích từ 400 trở lên, các giàn cố định trên biển, giàn di dộng trên biển, kho chứa nổi và các giàn khác sử dụng để khai thác khoáng sản đáy biển phải có Kế hoạch ứng cứu ô nhiễm dầu của tàu được Đăng kiểm duyệt và được đặt ở vị trí sẵn sàng sử dụng.

CHƯƠNG 2 YÊU CẦU KỸ THUẬT

2.1 Quy định chung

2.1.1 Lưu ý khi lập Kế hoạch ứng cứu

Kế hoạch ứng cứu ô nhiễm dầu của tàu phải được lập có xét đến thông tin cơ bản về tàu bao gồm kiểu và kích thước của tàu, hàng hóa và tuyến hoạt động sao cho Kế hoạch khả thi và dễ sử dụng.

2.1.2 Ngôn ngữ

Kế hoạch ứng cứu ô nhiễm dầu của tàu phải được soạn thảo bằng ngôn ngữ làm việc của thuyền trưởng và sỹ quan của tàu. Đối với tàu hoạt động tuyến quốc tế, nếu ngôn ngữ sử dụng trong bản Kế hoạch không phải là tiếng Anh thì phải có bản dịch tiếng Anh kèm theo.

2.2 Hạng mục trong Kế hoạch ứng cứu ô nhiễm dầu của tàu

2.2.1 Thủ tục báo cáo sự cố ô nhiễm dầu

1 Trong Kế hoạch phải quy định rằng thuyền trưởng hoặc sỹ quan trực ca phải thông báo ngay lập tức sự thải thực tế hoặc dự kiến tới quốc gia ven biển gần nhất.

2 Các mục từ (1) đến (7) dưới đây phải đưa vào hạng mục báo cáo:

(1) Tên tàu, hô hiệu, cờ, kích cỡ và kiểu tàu.

(2) Ngày tháng năm và thời gian xảy ra sự cố, vị trí, hành trình, tốc độ.

(3) Tên trạm vô tuyến, ngày tháng và thời gian báo cáo tiếp theo, loại và số lượng hàng/két chứa trên tàu, chủ hàng.

(4) Chi tiết tóm tắt về khuyết tật/lượng thiếu hụt/tổn thất.

(5) Chi tiết tóm tắt về ô nhiễm bao gồm loại dầu, lượng tổn thất ước tính, nguyên nhân tràn dầu, khả năng tràn dầu tiếp theo, điều kiện thời tiết và biển.

(6) Chi tiết liên hệ với chủ tàu/nhà quản lý/đại lý bao gồm địa chỉ bưu điện, số điện thoại và số fax.

(7) Các biện pháp sau khi xảy ra tràn dầu và hướng dịch chuyển của tàu.

2.2.2 Danh sách các tổ chức hoặc cá nhân cần liên hệ trong trường hợp xảy ra sự cố ô nhiễm dầu

Các địa chỉ liên hệ với quốc gia ven biển, cảng và tàu mà tàu có quan hệ, ví dụ như chủ tàu/người điều hành, đại lý, chủ hàng, người bảo hiểm, là những người cần thiết phải liên hệ nếu tàu liên quan đến tai nạn ô nhiễm dầu phải được lập thành danh sách và đưa vào Phụ lục.

2.2.3 Các hoạt động được thực hiện ngay bởi người trên tàu nhằm loại bỏ hoặc kiểm soát sự thải dầu sau tai nạn

1 Ít nhất các hạng mục từ (1) đến (3) sau đây phải được đưa vào hạng mục các hoạt động chống dầu tràn:

(1) Bản mô tả chi tiết các hành động nhằm khử bỏ hoặc kiểm soát sự thải dầu và người trực ca.

(2) Quy trình khử bỏ dầu loang và chứa thích hợp cho dầu được khử và vật liệu làm sạch.

(3) Quy trình chuyển dầu từ tàu sang tàu khác.

2 Ít nhất các mục từ (1) đến (3) dưới đây phải được đưa vào để chống dầu tràn do tai nạn:

(1) Ưu tiên hàng đầu là đảm bảo an toàn cho người và tàu.

(2) Bản thông báo chi tiết về mức độ tổn thất cho tàu và do tai nạn dầu tràn gây ra phải được tập hợp và ước lượng sao cho có thể tiến hành các hoạt động nhằm ngăn chặn sự cố tiếp theo của tai nạn.

(3) Bản hướng dẫn chi tiết về ổn định và những lưu ý về ứng suất hoặc danh mục thông báo cần thiết để đánh giá đặt tại văn phòng Chủ tàu hoặc bên liên quan khác.

2.2.4 Các quy trình và điểm liên lạc trên tàu nhằm phối hợp hoạt động của tàu với quốc gia và địa phương để chống ô nhiễm

1 Phải quy định trong Kế hoạch rằng thuyền trưởng và sỹ quan trực ca khác của tàu phải liên lạc với quốc gia ven bờ có chủ quyền trước khi tiến hành các hoạt động nhằm hạn chế sự thải.

2 Phải có bản hướng dẫn đầy đủ cho thuyền trưởng của tàu về các hoạt động hạn chế ô nhiễm được xây dựng theo ý của chủ tàu.

3 Phải đưa vào trong phụ lục thông tin về các hệ thống và các tổ chức phòng chống sự cố ô nhiễm của các quốc gia ven bờ dọc theo tuyến thương mại của tàu.

2.2.5 Thông tin khác

Đăng kiểm có thể yêu cầu bổ sung vào các hạng mục quy định ở 2.2.1 đến 2.2.4 những thông tin khác nhằm tiện lợi cho thuyền trưởng khi phải quyết định trong tình huống khẩn cấp.

2.3 Các phụ lục của Kế hoạch ứng cứu ô nhiễm dầu của tàu

Ngoài danh mục nêu ở 2.2.2 và các thông tin nêu ở 2.2.4-3, phải bổ sung các bản vẽ và số liệu được quy định từ (1) đến (3) dưới đây vào Kế hoạch cứu ứng ô nhiễm dầu của tàu:

(1) Bản vẽ bố trí chung, mặt cắt ngang, sơ đồ các đường ống như đường ống dầu hàng được coi là cần thiết để sử dụng khi có sự cố trên tàu.

(2) Biểu đồ dòng chảy để hướng dẫn cho thuyền trưởng thông qua những hành động và quyết định cần thiết trong quá trình xảy ra sự cố.

(3) Các hạng mục khác Đăng kiểm xét thấy cần thiết.

2.4 Yêu cầu bổ sung đối với tàu dầu có trọng tải toàn phần từ 5.000 tấn trở lên

2.4.1 Hỗ trợ từ bờ

Tất cả các tàu dầu có trọng tải toàn phần từ 5.000 tấn trở lên phải có khả năng tiếp cận nhanh đến các chương trình máy tính trên bờ để tính toán ổn định tai nạn và độ bền kết cấu còn lại của tàu.

QCVN 26:2018/BGTVT

PHẦN 6 KẾ HOẠCH ỨNG CỨU Ô NHIỄM BIỂN CỦA TÀU DO CÁC CHẤT LỎNG ĐỘC

CHƯƠNG 1 QUY ĐỊNH CHUNG

1.1 Quy định chung

1.1.1 Yêu cầu áp dụng

Những quy định trong Phần này áp dụng cho Kế hoạch ứng cứu ô nhiễm biển của tàu do các chất lỏng độc.

1.1.2 Yêu cầu về trang bị

Các tàu có tổng dung tích từ 150 trở lên được chứng nhận chở xô chất lỏng độc phải có Kế hoạch ứng cứu ô nhiễm biển của tàu do các chất lỏng độc được Đăng kiểm duyệt và được đặt ở vị trí sẵn sàng sử dụng.

CHƯƠNG 2 YÊU CẦU KỸ THUẬT

2.1 Quy định chung

2.1.1 Lưu ý khi soạn thảo Kế hoạch ứng cứu

Kế hoạch ứng cứu ô nhiễm biển của tàu do các chất lỏng độc phải được soạn thảo có xét đến thông tin cơ bản về tàu gồm kiểu và kích thước của tàu, hàng hóa và tuyến hoạt động sao cho Kế hoạch khả thi và dễ sử dụng.

2.1.2 Ngôn ngữ

Kế hoạch ứng cứu ô nhiễm biển của tàu do các chất lỏng độc phải được soạn thảo bằng ngôn ngữ làm việc của thuyền trưởng và sỹ quan của tàu. Đối với tàu hoạt động tuyến quốc tế, nếu ngôn ngữ sử dụng trong bản Kế hoạch không phải là tiếng Anh thì phải có bản dịch tiếng Anh kèm theo.

2.1.3 Kế hoạch ứng cứu ô nhiễm biển của tàu

Trong trường hợp tàu cũng phải áp dụng các quy định nêu trong Phần 5 Quy chuẩn này, thì bản Kế hoạch này có thể được kết hợp chung với Kế hoạch ứng cứu ô nhiễm dầu của tàu. Trong trường hợp này tiêu đề của bản Kế hoạch chung sẽ là “Kế hoạch ứng cứu ô nhiễm biển của tàu”.

2.2 Hạng mục trong Kế hoạch ứng cứu ô nhiễm biển của tàu do chất lỏng độc

2.2.1 Quy trình báo cáo khi xảy ra sự cố ô nhiễm chất lỏng độc

1 Trong Kế hoạch phải quy định rằng thuyền trưởng hoặc sỹ quan trực ca phải thông báo ngay lập tức sự thải thực tế hoặc dự kiến tới Quốc gia ven biển gần nhất.

2 Các mục từ (1) đến (7) dưới đây phải đưa vào hạng mục báo cáo:

(1) Tên tàu, hô hiệu, cờ, kích cỡ và kiểu tàu.

(2) Ngày tháng và thời gian xảy ra sự cố, vị trí, hành trình, tốc độ.

(3) Ngày tháng và thời gian báo cáo tiếp theo, loại và số lượng hàng/két chứa trên tàu, chủ hàng.

(4) Chi tiết tóm tắt về khuyết tật/khiếm khuyết/hư hỏng.

(5) Chi tiết tóm tắt về ô nhiễm bao gồm loại chất lỏng độc, lượng tổn thất ước tính, nguyên nhân tràn, khả năng tràn tiếp theo, điều kiện thời tiết và biển.

(6) Chi tiết liên hệ với chủ tàu/ nhà quản lý/đại lý bao gồm địa chỉ bưu điện, số điện thoại và số fax.

(7) Các hoạt động chống tràn và hướng dịch chuyển của tàu.

2.2.2 Danh sách các tổ chức hoặc cá nhân cần liên hệ trong trường hợp xảy ra sự cố ô nhiễm chất lỏng độc

Các mối liên hệ với quốc gia ven biển, cảng và các mối liên hệ khác mà tàu quan tâm khi tàu xảy ra sự cố tràn chất lỏng độc, ví dụ như chủ/người điều hành, đại lý, chủ hàng, người bảo hiểm, phải được lập thành danh sách và đưa vào phụ lục.

2.2.3 Các hoạt động được thực hiện ngay bởi người trên tàu nhằm loại bỏ hoặc hạn chế sự thải chất lỏng độc sau tai nạn

1 Ít nhất các hạng mục từ (1) đến (3) sau đây phải được đưa vào hạng mục các hoạt động chống tràn:

(1) Bản mô tả chi tiết các hành động nhằm loại bỏ hoặc hạn chế sự thải chất lỏng độc và người trực ca.

(2) Quy trình loại bỏ chất lỏng độc hại đã tràn và biện pháp xử lý thích hợp cho chất lỏng độc đã được loại bỏ và vật liệu làm sạch.

(3) Quy trình chuyển chất lỏng độc từ tàu sang tàu khác.

2 Ít nhất các mục từ (1) đến (3) dưới đây phải được đưa vào để chống tràn do hậu quả của tai nạn:

(1) Ưu tiên hàng đầu là đảm bảo an toàn cho người và tàu.

(2) Thông tin chi tiết về mức độ duy trì sau hử hỏng của tàu và về sự cố tràn chất lỏng độc phải được tập hợp và ước lượng sao cho có thể tiến hành các hoạt động nhằm ngăn chặn sự cố tiếp theo của tai nạn.

(3) Bản hướng dẫn chi tiết để đánh giá ổn định và sức bền và bản danh mục những thông tin cần thiết về ổn định tai nạn và đánh giá sức bền tại văn phòng Chủ tàu hoặc văn phòng tương tự khác.

2.2.4 Các quy trình và điểm liên lạc trên tàu nhằm phối hợp hoạt động của tàu với quốc gia và địa phương để chống ô nhiễm

1 Phải quy định trong Kế hoạch rằng thuyền trưởng và sỹ quan trực ca khác của tàu phải liên lạc với quốc gia ven bờ có chủ quyền trước khi tiến hành các hoạt động nhằm hạn chế sự thải.

2 Phải có bản hướng dẫn đầy đủ cho thuyền trưởng của tàu về các hoạt động hạn chế ô nhiễm được xây dựng theo ý của chủ tàu.

3 Phải đưa vào trong phụ lục thông tin về các hệ thống và các tổ chức phòng chống sự cố ô nhiễm của các quốc gia ven bờ dọc theo tuyến thương mại của tàu.

2.2.5 Thông tin khác

Đăng kiểm có thể yêu cầu bổ sung vào các hạng mục quy định ở 2.2.1 đến 2.2.4 những thông tin khác nhằm tiện lợi cho thuyền trưởng khi phải quyết định trong tình huống khẩn cấp.

2.3 Các phụ lục của Kế hoạch ứng cứu ô nhiễm biển của tàu do chất lỏng độc

Bổ sung vào danh mục quy định ở 2.2.2 và thông tin nêu ở 2.2.4-3**,** các bản vẽ và hạng mục được quy định từ (1) đến (3) dưới đây phải được đưa vào Kế hoạch ứng cứu ô nhiễm biển của tàu do các chất lỏng độc:

(1) Bản vẽ bố trí chung, mặt cắt ngang, sơ đồ các đường ống như đường ống dầu hàng được coi là cần thiết để sử dụng khi có sự cố trên tàu.

(2) Biểu đồ dòng chảy để hướng dẫn cho thuyền trưởng thông qua những hành động và quyết định cần thiết trong quá trình xảy ra sự cố.

(3) Các hạng mục khác Đăng kiểm xét thấy cần thiết.

QCVN 26:2018/BGTVT

PHẦN 7 THIẾT BỊ NGĂN NGỪA Ô NHIỄM DO NƯỚC THẢI CỦA TÀU

CHƯƠNG 1 QUY ĐỊNH CHUNG

1.1 Quy định chung

1.1.1 Yêu cầu áp dụng

Những quy định trong Phần này áp dụng cho thiết bị ngăn ngừa ô nhiễm do nước thải của tàu gây ra.

1.1.2 Thuật ngữ

1 Trong Phần này, các thuật ngữ dưới đây được hiểu như sau:

(1) "Tàu mới" là tàu:

(a) Có hợp đồng đóng mới đã được ký, hoặc trong trường hợp không có hợp đồng đóng mới, tàu có giai đoạn dầu của quá trình đóng mới vào hoặc sau ngày 27 tháng 9 năm 2003;

(b) Tàu được bàn giao vào hoặc sau ngày 27 tháng 9 năm 2006.

(2) "Tàu hiện có" là tàu không phải là tàu mới.

(3) "Nước thải" nghĩa là:

(a) Nước thoát ra và các chất thải khác ở dạng bất kỳ từ nhà vệ sinh, bồn tiểu;

(b) Nước thoát từ các buồng y tế (phòng khám, phòng điều trị v.v...) thông qua các bồn, chậu rửa và các ống thoát đặt trong các buồng đó;

(c) Nước thoát từ các nơi chứa súc vật sống; hoặc

(d) Các loại nước thải khác khi hòa trộn lẫn với các loại nước nêu trên.

(4) "Két chứa" là két dùng để thu gom và chứa các loại nước thải.

CHƯƠNG 2 THIẾT BỊ NGĂN NGỪA Ô NHIỄM DO NƯỚC THẢI CỦA TÀU GÂY RA

2.1 Quy định chung

2.1.1 Yêu cầu áp dụng

1 Những yêu cầu của Chương này áp dụng cho các tàu hoạt động tuyến quốc tế như sau:

(1) Tàu mới có tổng dung tích từ 400 trở lên;

(2) Tàu mới có tổng dung tích nhỏ hơn 400 và được xác nhận chở trên 15 người; và

(3) Tàu hiện có có tổng dung tích từ 400 trở lên, kể từ ngày ngày 27 tháng 9 năm 2008; và

(4) Tàu hiện có có tổng dung tích nhỏ hơn 400 và được xác nhận chở trên 15 người, kể từ ngày 27 tháng 9 năm 2008.

2 Tàu hiện có, phù hợp với -1(3) và (4) nêu trên, có sống chính đã được đặt hoặc trong giai đoạn đóng mới tương tự trước ngày 2 tháng 10 năm 1983 phải được trang bị để xả nước thải thỏa mãn các yêu cầu 2.2.1, đến mức có thể được.

2.2 Quy định về trang thiết bị

2.2.1 Thiết bị ngăn ngừa ô nhiễm do nước thải

1 Thiết bị ngăn ngừa ô nhiễm do nước thải sau đây phải được lắp đặt cho các tàu nêu ở 2.1.1-1:

(1) Một trong các hệ thống nước thải

(a) Thiết bị xử lý nước thải phù hợp với -2 dưới đây;

(b) Hệ thống nghiền và khử trùng nước thải phù hợp với - 3 dưới đây, kết hợp với phương tiện chứa tạm thời khi tàu cách bờ gần nhất dưới 3 hải lý;

(c) Một két chứa có dung tích đủ để thu gom tất cả nước thải có tính đến hoạt động của tàu, số lượng người có ở trên tàu và các yếu tố liên quan khác. Két chứa này được kết cấu thỏa mãn yêu cầu của Đăng kiểm và được trang bị phương tiện xác định bằng mắt lượng nước thải chứa trong két. Dung tích của két phải thỏa mãn công thức sau:

$$C_T \geq AN_pD_a+R$$

Trong đó:

C_T: Dung tích của két chứa (m^3);

A: 0,060 (m^3/người/ngày). Đăng kiểm có thể chấp nhận giảm giá trị A nếu thấy rằng hệ thống xả vệ sinh thỏa mãn yêu cầu sử dụng nước ít hơn;

N_p: Tổng số người trên tàu;

D_a: Số ngày tối đa hoạt động trên khu vực có quy định không được xả chất thải không được nghiền hoặc khử trùng (tối thiểu là 1 ngày);

R: Thể tích nước xả ban đầu cần thiết tùy theo phương pháp rửa xả.

(2) Đường ống để thải nước thải vào phương tiện tiếp nhận.

(3) Bích nối xả tiêu chuẩn trang bị cho đường ống nêu ở (2) phù hợp với Bảng 7.1. Đối với các tàu chạy chuyên tuyến cố định, đường ống xả của tàu có thể được trang bị bích nối khác được Chính quyền hành chính chấp nhận, nhưng phải đảm bảo nối ghép nhanh chóng.

2 Thiết bị xử lý nước thải nêu ở -1(1)(a) trên phải được Đăng kiểm công nhận kiểu phù hợp với MEPC.227(64), ngoại trừ điều 4.2 ở Phụ lục của Nghị quyết vừa nêu và có đủ sản lượng xử lư nước thải được tính bằng A và N_p nêu ở -1(1)(c) trên.

3 Hệ thống nghiền và khử trùng nước thải nêu ở -1(1)(b) trên phải được Đăng kiểm công nhận kiểu phù hợp với MEPC.227(64) và có đủ sản lượng xử lý nước thải được tính bằng A và N_p nêu ở -1(1)(c) trên.

Bảng 7.1 Kích thước tiêu chuẩn của bích nối xả

Tên gọi	Kích thước
Đường kính ngoài	210 mm
Đường kính trong	Tương ứng với đường kính ngoài của ống(*)
Đường kính đường vòng tròn đi qua tâm các bu lông	170 mm
Rãnh khoét ở bích nối	4 lỗ có đường kính 18 mm được bố trí cách đều nhau theo đường tròn đi qua tâm các lỗ bắt bu lông, với đường kính nêu ở trên và các rãnh này được khoét tới mép ngoài của bích. Chiều rộng của rãnh là 18 mm
Chiều dày bích nối	16 mm
Bu lông, đai ốc: Số lượng và đường kính	4 chiếc, mỗi chiếc có đường kính 16 mm và chiều dài thích hợp
Bích được thiết kế dùng cho đường ống có đường kính trong lên tới 100 mm và được chế tạo bằng thép hoặc vật liệu tương đương khác có mặt ngoài phẳng. Bích này cùng với gioăng thích hợp để phù hợp với áp suất làm việc 0,6 MPa.	

Chú thích:

(*) Đối với tàu có chiều cao mạn lý thuyết từ 5 m trở xuống, đường kính trong của bích nối có thể bằng 38 mm.

2.2.2 Quy định về bản tính lưu lượng xả nước thải chưa được xử lý trong các két chứa

1 Các tàu nêu ở 2.1.1-1, nếu trang bị két chứa nước thải chưa được xử lý như nêu ở 2.2.1-1(1)(c) trên, thì phải có bản tính lưu lượng xả cho phép lớn nhất được Đăng kiểm duyệt để sử dụng ở trên tàu, phù hợp với các yêu cầu sau:

(a) Lưu lượng xả cho phép lớn nhất được tính theo công thức sau:

$$D_{Rmax} = 0{,}00926VdB$$

Trong đó:

D_{Rmax}: Lưu lượng xả cho phép lớn nhất (m^3/h);

V: Tốc độ trung bình của tàu trong một hành trình (hải lý/h);

d: Chiều chìm của tàu (m);

B: Chiều rộng của tàu (m).

(b) Yêu cầu đối với bản tính lưu lượng xả cho phép lớn nhất

Bản tính lưu lượng xả cho phép lớn nhất phải được lập (dưới dạng bảng) dựa trên công thức nêu ở (a) trên, phù hợp với các yêu cầu từ (i) đến (iv) sau:

(i) Tốc độ trung bình của tàu (V) được tính cho mức tăng tốc độ bằng 2 hải lý/h, từ tốc độ 4 hải lý/h cho đến tốc độ khai thác lớn nhất.

(ii) Chiều chìm (d) được lấy với độ tăng bằng 1 mét tính từ chiều chìm khai thác thấp nhất đến chiều chìm mùa hè lớn nhất được ấn định của tàu.

(iii) Lưu lượng xả tính toán là lưu lượng trung bình được tính trong khoảng thời gian 24 giờ hoặc trong thời gian xả, lấy giá trị nào nhỏ hơn, nhưng không được vượt quá 20% khi đo hàng giờ.

(iv) Bản tính lưu lượng xả cho phép lớn nhất phải có các thông tin của tàu như tên tàu, số nhận dạng (số IMO), chiều rộng của tàu (B), chiều chìm khai thác nhỏ nhất, chiều chìm mùa hè lớn nhất; tốc độ khai thác lớn nhất của tàu, tốc độ xả thải lý thuyết lớn nhất.

QCVN 26:2018/BGTVT

PHẦN 8 THIẾT BỊ NGĂN NGỪA Ô NHIỄM KHÔNG KHÍ TỪ TÀU

CHƯƠNG 1 QUY ĐỊNH CHUNG

1.1 Quy định chung

1.1.1 Yêu cầu áp dụng

1 Những quy định trong Phần này áp dụng đối với trang thiết bị ngăn ngừa ô nhiễm không khí lắp đặt trên tàu và các giàn cố định trên biển, các giàn di động trên biển và các kho chứa nổi sử dụng cho mục đích thăm dò và khai thác dầu khí. Tuy nhiên, chỉ yêu cầu áp dụng các quy định ở Phần này cho các giàn cố định trên biển có ngày ký hợp đồng đóng mới vào sau ngày 01 tháng 7 năm 2017.

2 Bất kể các quy định nêu ở -1 nêu trên, việc phát thải dưới đây từ các giàn khoan biển, ví dụ, phát thải phát sinh trực tiếp từ quá trình thăm dò, khai thác và xử lý ngoài khơi các nguồn khoáng sản dưới đáy biển có thể được miễm giảm các quy định của Phần này. Các loại phát thải đó bao gồm:

(1) Phát thải phát sinh từ việc đốt các chất sinh ra trực tiếp và tất yếu của quá trình thăm dò, khai thác và xử lý khoáng chất đáy biển, bao gồm, nhưng không hạn chế sự bùng cháy của hydrocarbon và đốt các loại bùn khoáng, đồ thải, và/hoặc dung dịch kích hoạt trong quá trình thử nghiệm, hoàn thiện hoạt động giếng khoan và bùng cháy phát sinh của các trạng thái không kiểm soát được.

(2) Sự thoát khí và các thành phần dễ bay hơi đồng hành trong dung dịch khoan và chất xả bỏ.

(3) Các khí xả đồng hành và trực tiếp trong quá trình xử lý, vận chuyển và bảo quản khoáng chất đáy biển.

(4) Khí xả phát sinh từ các động cơ điêzen chuyên dụng dùng cho thăm dò, khai thác và xử lý khoáng chất đáy biển.

1.1.2 Thuật ngữ

1 Trong Phần này, các thuật ngữ dưới đây được hiểu như sau, trừ khi được quy định khác ở Chương 2 hoặc Chương 3:

(1) "Bộ luật kỹ thuật NO_X" là Bộ luật kỹ thuật về kiểm soát việc xả các oxit nitơ từ động cơ điêzen hàng hải được thông qua bởi Hội nghị quốc tế các thành viên MARPOL năm 1997 bằng Nghị quyết 2 và được sửa đổi bởi IMO, với điều kiện các bổ sung sửa đổi được thông qua và có hiệu lực phù hợp với các quy định ở Điều 16 của Công ước.

(2) "Chất làm suy giảm tầng ôzôn" là các chất bị kiểm soát được định nghĩa trong mục 4, Điều 1 của Nghị định thư Montreal về các chất làm suy giảm tầng ôzôn, 1987, nêu trong Phụ lục A, B, C hoặc E của Nghị định thư nói trên.

(3) "Chất gây ô nhiễm biển" là những chất thuộc phạm vi áp dụng Phụ lục III.

(4) "Cơ sở chế tạo động cơ điêzen" là cơ sở chế tạo động cơ điêzen hoặc các bên có trách nhiệm khác đề nghị kiểm tra phát thải, khẳng định bộ phận hợp thành, thử phát thải, kiểm tra hồ sơ v.v... nêu ở 2.1.3-5(3) (trừ (d)iii) Phần 2.

(5) "Họ động cơ" là loạt động cơ điêzen áp dụng theo hướng dẫn nêu ở 4.3.8 của Bộ luật kỹ thuật NO_X. Các động cơ điêzen được chế tạo theo loạt, được chứng minh có các đặc tính phát thải NO_X giống nhau thông qua thiết kế của chúng, được sử dụng như đã được chế tạo, cả trong quá trình lắp đặt trên tàu và không yêu cầu phải điều chỉnh hoặc thay đổi mà có thể ảnh hưởng xấu đến việc phát thải NO_X.

(6) "Nhóm động cơ" là loạt động cơ điêzen áp dụng theo hướng dẫn nêu ở 4.4.6 của Bộ luật kỹ thuật NO_X. Các động cơ này hình thành một loạt có số lượng nhỏ hơn, được chế tạo để sử dụng động cơ giống nhau và có thể yêu cầu điều chỉnh hoặc thay đổi nhỏ trong quá trình lắp đặt hoặc sử dụng trên tàu.

(7) "Động cơ mẫu" là động cơ điêzen được lựa chọn là động cơ có mức phát xả NO_X cao nhất trong tất cả các động cơ của một họ động cơ, phù hợp với các quy định ở 4.3.9 của Bộ luật kỹ thuật NO_X và được lựa chọn cho nhóm động cơ phù hợp với các quy định ở 4.4.8 của Bộ luật kỹ thuật NO_X.

(8) "Bộ phận hợp thành" của động cơ điêzen là các bộ phận có thể thay thế được mà các bộ phận này có làm ảnh hưởng tới việc phát thải NO_X, được xác định bằng số hiệu thiết kế/bộ phận của chúng.

(9) "Giá trị khai thác" của động cơ điêzen là các số liệu liên quan của động cơ, như áp suất cháy lớn nhất trong xi lanh, nhiệt độ khí xả v.v... từ nhật ký động cơ liên quan tới việc phát thải NO_X. Các số liệu này phụ thuộc vào tải.

(10) "Hồ sơ kỹ thuật" là hồ sơ ghi tất cả các chi tiết về thông số, bao gồm cả các bộ phần hợp thành và chế độ đặt của động cơ điêzen mà chúng có thể ảnh hưởng đến việc phát thải NO_X của động cơ.

(11) "Chế độ đặt" của động cơ điêzen là sự điều chỉnh một đặc tính có thể điều chỉnh được làm ảnh hưởng đến tính năng phát thải của động cơ điêzen.

(12) "Thay đổi lớn" của động cơ điêzen là:

(a) Đối với động cơ điêzen được lắp đặt trên các tàu hoạt động tuyến quốc tế có giai đoạn bắt đầu đóng mới vào hoặc sau ngày 01 tháng 01 năm 2000 (động cơ điêzen được lắp đặt trên các tàu không hoạt động tuyến quốc tế có giai đoạn bắt đầu đóng mới vào hoặc sau ngày 01 tháng 01 năm 2021) thì thay đổi lớn là bất kỳ thay đổi nào đối với động cơ mà có khả năng làm động cơ vượt quá tiêu chuẩn phát

thải NO_X nêu ở 2.1.2-1. Các thay thế theo thường kỳ của các bộ phận hợp thành bằng các bộ phận quy định trong hồ sơ kỹ thuật mà không làm thay đổi đặc tính phát thải NO_X thì không được coi là thay đổi lớn.

(b) Đối với động cơ điêzen lắp đặt trên tàu hoạt động tuyến quốc tế có giai đoạn bắt đầu đóng mới trước ngày 01 tháng 01 năm 2000 (động cơ điêzen được lắp đặt trên các tàu không hoạt động tuyến quốc tế có giai đoạn bắt đầu đóng mới trước ngày 01 tháng 01 năm 2021) thì thay đổi lớn là bất kỳ thay đổi nào đối với động cơ mà làm tăng đặc tính phát thải NO_X hiện có vượt quá các giới hạn được thiết lập bởi phương pháp đo đơn giản trên tàu quy định ở 2.1.2-2(2)(b). Những thay đổi này, bao gồm, nhưng không chỉ hạn chế, các thay đổi trong việc khai thác hoặc trong các thông số kỹ thuật của nó (ví dụ như thay đổi trục cam, hệ thống phun nhiên liệu, hệ thống khí nạp, cấu hình buồng đốt, hoặc hiệu chỉnh thời gian của động cơ).

(13) "Hoán cải lớn" của động cơ điêzen là thay đổi đối với động cơ điêzen vào hoặc sau ngày 01 tháng 01 năm 2000 (đối với tàu hoạt động tuyến quốc tế), vào hoặc sau ngày 01 tháng 01 năm 2021 (đối với tàu không hoạt động tuyến quốc tế) mà tương ứng với một trong các trường hợp từ (a) tới (c) sau:

(a) Động cơ được thay thế bằng hoặc được bổ sung thêm một động cơ khác được chế tạo không giống động cơ trước của tàu. Trường hợp được coi là giống động cơ trước của tàu là cả động cơ thay thế và động cơ được thay thế có các hạng mục sau giống nhau:

(i) Thiết kế và kiểu loại;

(ii) Công suất định mức;

(iii) Vòng quay định mức;

(iv) Mục đích sử dụng;

(v) Số lượng xy lanh;

(vi) Kiểu hệ thống nhiên liệu (bao gồm cả phần mềm điều khiển phun, nếu áp dụng);

(vii) Đối với động cơ không được chứng nhận theo tiêu chuẩn nêu ở 2.1.2-1 Phần này, bộ phận hợp thành và chế độ đặt ảnh hưởng đến NO_X (kiểu bơm nhiên liệu và thời gian phun, kiểu vùi phun, cấu hình, kiểu tua bin tăng áp, đặc tính kỹ thuật của quạt tăng áp, công chất làm mát (nước biển/nước ngọt) v.v...); và

(viii) Đối với động cơ được chứng nhận theo tiêu chuẩn nêu ở 2.1.2-1 Phần này, họ động cơ hoặc nhóm động cơ của các động cơ này.

(b) Bất kỳ sự thay đổi lớn nào của động cơ điêzen được thực hiện đối với động cơ.

(c) Công suất liên tục lớn nhất của động cơ (được định nghĩa tại 1.2.41 Phần 1A Mục II của Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về Phân cấp và đóng tàu biển vỏ thép, sau đây được áp dụng tương tự) được tăng lên quá 10%.

(14) "Các khu vực kiểm soát phát thải" là khu vực mà yêu cầu bắt buộc phải áp dụng các biện pháp đặc biệt đối với phát thải của tàu để ngăn ngừa, giảm bớt và hạn chế ô nhiễm không khí do NO_X hoặc SO_X và hạt rắn hoặc tất cả ba loại phát thải và các tác hại kèm theo đối với sức khỏe và môi trường. Các khu vực kiểm soát phát thải bao gồm các khu vực được liệt kê ở hoặc chỉ định ở (15) và (16) dưới đây.

(15) "Các khu vực kiểm soát phát thải NO_X" là các khu vực sau:

(a) Khu vực Bắc Mỹ

(i) Khu vực biển nằm ngoài các bờ biển Thái Bình Dương của Mỹ và Ca-na-đa, được bao bởi các đường trắc địa nối các tọa độ nêu ở Phụ chương VII.1 của Phụ lục VI.

(ii) Các khu vực biển nằm ngoài bờ biển Đại Tây Dương của Mỹ, Ca-na-đa và Pháp (Saint-Pierre-et-Miquelon) và Vịnh Mê-hi-cô của Mỹ được bao bởi các đường trắc địa nối các tọa độ nêu ở Phụ chương VII.2 của Phụ lục VI.

(iii) Khu vực biển nằm ngoài các bờ biển của các đảo Ha-oai của Ha-oai, Maui, Oahu, Moloka, Niihau, Kauai, Lanai và Kahoolawe, được bao bởi các đường trắc địa nối các tọa độ nêu ở Phụ chương VII.3 của Phụ lục VI.

(b) Khu vực biển Ca-ri-bê của Mỹ

Khu vực biển nằm ngoài các bờ biển Đại Tây Dương và Ca-ri-bê của Khối thịnh vượng chung Puerto Rico và các đảo Virgin của Mỹ, được bao bởi các đường trắc địa nối các tọa độ nêu ở Phụ chương VII.3 của Phụ lục VI.

(c) Khu vực biển bất kỳ khác, bao gồm các khu vực cảng được quy định bởi IMO phù hợp với các tiêu chuẩn và quy trình nêu trong Phụ chương III của Phụ lục VI.

(16) "Khu vực kiểm soát phát thải SO_X" là các khu vực bao gồm từ (a) đến (c) sau:

(a) Khu vực biển Ban Tích

Khu vực biển Ban Tích cùng với Vịnh Bothnia, Vịnh Phần Lan và lối vào biển Ban Tích được giới hạn bởi đường vĩ tuyến 57° 44,8' bắc của mũi cực bắc Đan Mạch ở khu vực dải Skagerrak.

(b) Khu vực nêu ở (15)(a) và (b) trên.

(c) Khu vực biển bất kỳ khác, bao gồm các khu vực cảng được IMO ấn định phù hợp với tiêu chuẩn và quy trình nêu trong Phụ chương III của Phụ lục VI.

(17) "Tàu hàng lỏng" là tàu chở hàng lỏng được định nghĩa ở Quy định 1 của Phụ lục I hoặc tàu chở hóa chất lỏng được định nghĩa ở Quy định 1 của Phụ lục II và bao gồm một trong những tàu liệt kê sau đây:

(a) Tàu dầu

Là tàu được đóng dùng để chở xô dầu trong những khoang hàng (trừ những tàu có các khoang hàng được chế tạo thích hợp chỉ để chở hàng không phải là dầu chở xô).

(b) Tàu chở xô chất lỏng độc

Là tàu chở xô chất lỏng độc nêu ở 1.2.2-1(7) Mục I.

(c) Tàu chở hàng hỗn hợp

Là tàu chở hàng hỗn hợp nêu ở 1.2.2-1(8) Mục I.

(18) "Nhiên liệu" là nhiên liệu được cấp cho, hoặc dự định sử dụng cho mục đích đốt phục vụ việc đẩy tàu hoặc hoạt động trên tàu, bao gồm cả khí ga, nhiên liệu chưng cất hoặc lắng cặn.

(19) "Năm" là thời gian từ ngày 01 tháng 01 đến và bao gồm ngày 31 tháng 12.

(20) "Công ty" là chủ tàu hoặc mọi tổ chức, cá nhân như người quản lý, người thuê tàu trần, người nhận trách nhiệm khai thác tàu từ chủ tàu và người nhận trách nhiệm như vậy đã đồng ý đảm nhiệm mọi trách nhiệm, nghĩa vụ được quy định bởi Bộ luật quản lý quốc tế về khai thác an toàn tàu và ngăn ngừa ô nhiễm (International Management Code for the Safe Operation of Ships and for Pollution Prevention).

1.1.3 Điều khoản tương đương

Đăng kiểm có thể chấp nhận các thiết bị phụ, vật liệu, trang thiết bị lắp đặt lên tàu, cùng với các quy trình khác, dầu đốt thay thế, hoặc các phương pháp tuân thủ sử dụng để thay thế cho những hạng mục đó được yêu cầu trong Quy chuẩn này trong các trường hợp mà chúng có hiệu quả về giảm phát thải tối thiểu bằng với được yêu cầu trong Quy chuẩn này.

1.2 Điều khoản chung

1.2.1 Chất làm suy giảm tầng ôzôn

Các hệ thống, thiết bị, bao gồm cả thiết bị chữa cháy xách tay và các vật liệu khác có chứa chất làm suy giảm tầng ôzôn không được trang bị mới lên tàu trừ được Đăng kiểm cho là phù hợp.

1.2.2 Dầu đốt

1 Dầu đốt sử dụng cho mục đích đốt được cung cấp và sử dụng trên tàu phải thỏa mãn các yêu cầu sau:

(1) Hàm lượng lưu huỳnh của dầu không vượt quá các giới hạn sau đây:

(a) 4,5% theo khối lượng trước ngày 01 tháng 01 năm 2012.

(b) 3,5% theo khối lượng vào hoặc sau ngày 01 tháng 01 năm 2012.

(c) 0,5% theo khối lượng vào hoặc sau ngày 01 tháng 01 năm 2020.

(2) Dầu phải được làm sạch các axit vô cơ.

(3) Dầu phải không có bất kỳ chất phụ gia và chất thải hóa chất nào mà ảnh hưởng tới một trong các điều từ (a) đến (c) sau:

(a) Làm nguy hại tới sự an toàn của tàu hoặc ảnh hưởng xấu đến đặc tính hoạt động của động cơ;

(b) Có hại đối với con người;

(c) Góp phần trong tổng thể làm tăng ô nhiễm không khí.

(4) Dầu đốt thu được từ hóa dầu phải là hỗn hợp các hydrocarbon. Tuy nhiên, một lượng nhỏ các chất phụ gia có thể được đưa vào với mục đích làm tăng một số đặc tính công tác của dầu đốt.

(5) Dầu đốt thu được bằng các phương pháp khác không phải là hóa dầu phải không là nguyên nhân gây phát thải NO_X của động cơ vượt quá giới hạn cho phép nêu ở 2.1.2-1.

2 Đối với tàu có tổng dung tích từ 400 trở lên hoạt động tuyến quốc tế, những chi tiết về dầu đốt dùng cho mục đích đốt được cung cấp và sử dụng trên tàu phải được ghi lại bằng phiếu cung ứng dầu đốt viết bằng tiếng Anh, Pháp hoặc Tây Ban Nha. Phiếu cung ứng bao gồm các thông tin được nêu từ (1) đến (9) sau đây và phải được lưu giữ trên tàu trong thời hạn 3 năm, kể từ ngày cung ứng dầu đốt lên tàu.

(1) Tên và số IMO của tàu nhận dầu đốt;

(2) Cảng nhận;

(3) Ngày cung ứng;

(4) Tên, địa chỉ, số điện thoại của nhà cung cấp;

(5) Tên sản phẩm;

(6) Số lượng tính theo mét khối;

(7) Khối lượng riêng ở nhiệt độ 15°C (kg/m^{3}) nhận được từ kết quả thử phù hợp với ISO 3675;

(8) Hàm lượng lưu huỳnh (% theo trọng lượng) nhận được từ kết quả thử phù hợp với ISO 8754;

(9) Tờ khai có chữ ký và chứng nhận của người đại diện nhà cung cấp đảm bảo rằng dầu đốt được cung cấp thỏa mãn -1(2) đến -1(5) trên và -1(1) hoặc 2.2-1.

3 Phiếu cung ứng dầu đốt nêu ở -2 phải được lưu giữ kèm theo mẫu đại diện của dầu đốt được cấp, được lấy phù hợp với MEPC.182(59). Mẫu phải được niêm phong và ký tên của người đại diện nhà cung cấp và thuyền trưởng hoặc sỹ quan chịu trách nhiệm về hoạt động dầu đốt sau khi hoàn thành việc cấp dầu đốt và được lưu giữ trên tàu phù hợp với Nghị quyết nêu trên, cùng với tên nhãn của mẫu, viết bằng tiếng Anh, Pháp hoặc Tây Ban Nha, tới khi dầu đốt đã được tiêu thụ một lượng đáng kể, nhưng trong bất kỳ trường hợp nào thời hạn lưu giữ cũng không ít hơn 12 tháng.

4 Các yêu cầu nêu ở -1 đến -3 không áp dụng đối với việc sử dụng hydrocarbon được sản xuất và sau đó sử dụng trên các giàn khoan làm dầu đốt.

1.2.3 Các chất cấm đốt trên tàu

1 Các chất cấm đốt trên tàu được liệt kê dưới đây:

(1) Các cặn hàng nêu từ (a) đến (c) sau đây và các vật liệu bao gói liên quan:

(a) Dầu;

(b) Chất lỏng độc;

(c) Chất gây ô nhiễm biển.

(2) Polychlorinated biphenyls (PCB_S);

(3) Rác thải có chứa các kim loại nặng;

(4) Các sản phẩm hóa dầu có chứa các thành phần halogen;

(5) Polyvinyl chlorides (PVC_S) (trừ khi chúng được đốt trong các thiết bị đốt chất thải thỏa mãn các yêu cầu 2.4-1(2) hoặc các thiết bị tương đương);

(6) Cặn rác và dầu cặn không phải phát sinh từ tàu;

(7) Các cặn của hệ thống làm sạch khí xả.

QCVN 26:2018/BGTVT

CHƯƠNG 2 TRANG THIẾT BỊ NGĂN NGỪA Ô NHIỄM KHÔNG KHÍ TỪ TÀU

2.1 Oxit nitơ (NO_X)

2.1.1 Quy định chung

1 Các quy định nêu trong 2.1 áp dụng đối với mỗi động cơ điêzen chạy bằng nhiên liệu lỏng hoặc hai nhiên liệu và mỗi động cơ chạy bằng nhiên liệu khí được lắp đặt trên tàu, có công suất lớn hơn 130 kW trong bất kỳ trường hợp nào từ (1) tới (4) sau đây:

(1) Động cơ, không kể các động cơ chạy bằng nhiên liệu khí, được lắp đặt trên tàu có giai đoạn bắt đầu đóng mới vào hoặc sau ngày 01 tháng 01 năm 2000;

(2) Động cơ, không kể các động cơ chạy bằng nhiên liệu khí, được hoán cải lớn vào hoặc sau ngày 01 tháng 01 năm 2000.

(3) Các động cơ chạy bằng nhiên liệu khí, được lắp đặt lên tàu có giai đoạn bắt đầu đóng mới vào hoặc sau ngày 01 tháng 3 năm 2016; hoặc

(4) Các động cơ chạy bằng nhiên liệu khí được lắp thêm hoặc thay mới mà không giống động cơ cũ và được lắp đặt lên tàu vào hoặc sau ngày 01 tháng 3 năm 2016.

2 Bất kể quy định ở -1, yêu cầu này không áp dụng đối với động cơ điêzen liệt kê dưới đây:

(1) Động cơ dự định sử dụng cho các mục đích sự cố, các động cơ lắp trên xuồng cứu sinh và trong máy hoặc thiết bị bất kỳ chỉ sử dụng trong trường hợp sự cố;

(2) Động cơ lắp đặt trên các tàu không hoạt động tuyến quốc tế với điều kiện các động cơ này áp dụng biện pháp kiểm soát NO_X tương đương khác được Đăng kiểm chấp nhận.

(3) Động cơ, trừ các động cơ được hoán cải lớn vào hoặc sau ngày 01 tháng 01 năm 2021, được lắp đặt trên các tàu có giai đoạn bắt đầu đóng mới trước ngày 01 tháng 01 năm 2021 và không hoạt động tuyến quốc tế.

3 Bất kể các yêu cầu ở -1(1) trên, động cơ điêzen có công suất trên 5.000 kW và thể tích hiệu dụng của một xi lanh từ 90 lít trở lên lắp đặt trên tàu có giai đoạn bắt đầu đóng mới vào hoặc sau ngày 01 tháng 01 năm 1990 nhưng trước ngày 01 tháng 01 năm 2000 phải tuân theo các giới hạn phát thải NO_X cho phép lớn nhất nêu ở Bảng 8.1(a), với điều kiện phương pháp được chấp nhận đối với động cơ đã được trình lên IMO bởi Chính phủ quốc gia chứng nhận động cơ.

2.1.2 Các yêu cầu về lắp đặt

1 Trong mỗi động cơ điêzen, hệ thống làm sạch khí xả dùng để giảm phát thải NO_X đã nêu trong hồ sơ kỹ thuật được duyệt phải được lắp đặt, nếu không, phải có biện pháp tương đương khác làm giảm NO_X được Đăng kiểm chấp nhận nhằm đảm bảo lượng phát thải NO_X được đo và tính toán phù hợp với -2 dưới đây nằm trong các giới hạn cho phép quy định ở Bảng 8.1(a) đến (c) ứng với số vòng quay liên tục lớn nhất của động cơ (xem 1.2.42 Phần 1A Mục II của Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về Phân cấp và đóng tàu biển vỏ thép, sau đây áp dụng tương tự).

(1) Động cơ điêzen được lắp đặt lên tàu được đóng vào hoặc sau ngày 01 tháng 01 năm 2000.

(a) Giai đoạn I

Đối với các tàu có giai đoạn bắt đầu đóng mới vào hoặc sau ngày 01 tháng 01 năm 2000 và trước ngày 01 tháng 01 năm 2011 có lắp đặt động cơ điêzen.

Bảng 8.1(a) Các giới hạn phát thải NO_X cho phép lớn nhất (giai đoạn 1)

Số vòng quay liên tục lớn nhất N_0 (vòng/phút)	Giới hạn phát thải NO_X cho phép lớn nhất (g/kWh)
$N_0 < 130$	17,0
$130 \leq N_0 < 2.000$	$45,0 \times N_0^{(-0,2)}$
$2.000 \leq N_0$	9.8

(b) Giai đoạn II

Đối với các tàu có giai đoạn bắt đầu đóng mới vào hoặc sau ngày 01 tháng 01 năm 2011 có lắp đặt động cơ điêzen.

Bảng 8.1(b) Các giới hạn phát thải NO_X cho phép lớn nhất (giai đoạn 2)

Số vòng quay liên tục lớn nhất N_0 (vòng/phút)	Giới hạn phát thải NO_X cho phép lớn nhất (g/kWh)
$N_0 < 130$	14,4
$130 \leq N_0 < 2.000$	$44,0 \times N_0^{(-0,23)}$
$2.000 \leq N_0$	7,7

(c) Giai đoạn III

Đối với các tàu sau đây hoạt động trong vùng kiểm soát phát thải NO_X có lắp đặt các động cơ điêzen:

(i) Các tàu hoạt động trong các vùng kiểm soát phát thải NO_X được nêu ở 1.1.2(15)(a) và (b) và có giai đoạn bắt đầu đóng mới vào hoặc sau ngày 01 tháng 01 năm 2016; hoặc

(ii) Các tàu hoạt động trong vùng kiểm soát phát thải khác với các vùng nêu ở 1.1.2(15)(a) và (b) và có giai đoạn bắt đầu đóng mới vào hoặc sau ngày IMO thông qua vùng kiểm soát phát thải NO_X đó hoặc ngày sau đó được quy định bởi IMO phù hợp với quy định 13.5.1.2 của Phụ lục VI, lấy ngày nào muộn hơn:

Bảng 8.1(c) Các giới hạn phát thải NO_X cho phép lớn nhất (giai đoạn III)

Số vòng quay liên tục lớn nhất N_0 (vòng/phút)	Giới hạn phát thải NO_X cho phép lớn nhất (g/kWh)
$N_0 < 130$	3,4
$130 \leq N_0 < 2.000$	$9,0 \times N_0^{(-0,2)}$
$2.000 \leq N_0$	2,0

(d) Các yêu cầu nêu ở (c) trên không áp dụng cho các tàu sau đây:

(i) Các tàu có chiều dài tàu dưới 24 m, được thiết kế riêng và chỉ sử dụng cho mục đích vui chơi giải trí; hoặc

(ii) Các tàu có tổng công suất động cơ điêzen đẩy tàu nhỏ hơn 750 kW mà có thể chứng minh thỏa mãn cho Đăng kiểm rằng tàu không có khả năng đáp ứng được các tiêu chuẩn nêu ở Bảng 8.1(c) do các hạn chế về thiết kế hoặc kết cấu của tàu; hoặc

(iii) Các tàu có tổng dung tích nhỏ hơn 500, có chiều dài từ 24 m trở lên có giai đoạn bắt đầu đóng mới vào hoặc sau ngày 01 tháng 01 năm 2021, được thiết kế riêng và chỉ cho mục đích vui chơi giải trí.

(2) Hoán cải lớn các động cơ điêzen được thực hiện vào hoặc sau ngày 01 tháng 01 năm 2000

Khi thay thế một động cơ điêzen bằng một động cơ không giống hệt động cơ trước đó hoặc khi lắp đặt thêm một động cơ điêzen, các tiêu chuẩn có hiệu lực tại thời điểm thay thế hoặc lắp đặt thêm động cơ điêzen phải được áp dụng. Tuy nhiên đối với việc thay thế động cơ, nếu Đăng kiểm cho rằng không thể thay thế động cơ đáp ứng các tiêu chuẩn nêu ở Bảng 8.1(c), thì động cơ thay thế đó phải thỏa mãn các yêu cầu nêu ở Bảng 8.1(b). Các tiêu chí để xác định khi nào việc thay thế các động cơ đáp ứng các tiêu chuẩn ở Bảng 8.1(c) là không thể thực hiện được phải phù hợp với hướng dẫn của IMO được nêu tại MEPC.230(65).

2 Việc đo và tính phải phù hợp với các yêu cầu sau:

(1) Lượng phát thải NO_X phải được đo và tính toán áp dụng một chu trình kiểm tra phù hợp với từ (a) đến (d) sau đây. Không được sử dụng các số liệu thu được từ thử nghiệm khác để tính toán các giá trị phát thải:

(a) Đối với động cơ điêzen có tốc độ không đổi, bao gồm động cơ được sử dụng làm máy chính của các tàu chân vịt chạy điện và động cơ lai chân vịt biến bước, áp dụng chu trình thử E2 nêu trong Bảng 8.2;

(b) Đối với động cơ điêzen lai chân vịt bước cố định, áp dụng chu trình thử E3 nêu trong Bảng 8.3;

(c) Đối với các động cơ phụ có vòng quay không đổi, áp dụng chu trình thử D2 nêu trong Bảng 8.4;

(d) Đối với các động cơ phụ có vòng quay, tải thay đổi, không kể các động cơ nêu ở (a) đến (c), áp dụng chu trình thử C1 trong Bảng 8.5;

(2) Lượng phát thải NO_X phải được thẩm tra bằng cách sử dụng một trong các phương pháp đo dưới đây và phù hợp với các quy trình nêu ở -5 dưới đây:

(a) Quy trình đo để thẩm tra lượng phát thải NO_X tại bệ thử;

(b) Phương pháp đo đơn giản trên tàu;

(c) Phương pháp đo và giám sát trực tiếp trên tàu.

(3) Cách đo phải được tiến hành sử dụng nhiên liệu là loại dầu hàng hải cấp DM hoặc dầu đốt cấp RM (đối với các quy trình đo để thẩm tra lượng phát thải trên bệ thử chỉ trong trường hợp không có dầu đốt loại DM) như quy định tại ISO 8217:2005 hoặc nhiên liệu khí được lựa chọn phù hợp với Bộ luật kỹ thuật NO_X, với các đặc tính phù hợp với kiểu máy. Tuy nhiên, nếu không có dầu đốt sử dụng phù hợp thì có thể sử dụng dầu đốt khác được Đăng kiểm chấp nhận.

(4) Giá trị và giới hạn phát thải NO_X, được làm tròn đến một chữ số thập phân, phải có được.

3 Nếu bổ sung thêm một chất phụ khác, như amôniăc, urê, hơi nước, nước, phụ gia dầu đốt v.v... thì phải có phương tiện kiểm soát lượng tiêu thụ của chất đó.

4 Nếu áp dụng một chu trình thử mới cho động cơ điêzen đã được chứng nhận theo một chu trình thử khác nêu ở -2(1)(a) đến (d), thì việc xác nhận có thể được thực hiện bằng việc tính toán lại, áp dụng các kết quả đo ở các chế độ đặc trưng của lần chứng nhận đầu tiên để tính tổng lượng phát thải theo chu trình mới áp dụng, sử dụng các hệ số tải tương ứng của chu trình thử mới.

QCVN 26:2018/BGTVT

5 Các quy trình đo phát thải NO_X

(1) Quy trình đo để thẩm tra phát thải trên bệ thử

Quy trình phải phù hợp với Chương 5 của Bộ luật kỹ thuật NO_X. Ngoài ra, các quy trình đối với động cơ điêzen lắp đặt hệ thống giảm phát thải bằng chất xúc tác lựa chọn phải phù hợp với MEPC.198(62).

(2) Phương pháp đo đơn giản trên tàu

Phải phù hợp với 6.3 của Bộ luật kỹ thuật NO_X. Tuy nhiên, khi thẩm tra theo yêu cầu ở 2.1.3-5(3)(a)(iv)2) Phần 2 được thực hiện phù hợp với phương pháp đo đơn giản trên tàu thì các sai khác cho phép cho ở 6.3.11 của Bộ luật kỹ thuật NO_X sẽ không được áp dụng. Ngoài ra, nếu các quy trình nêu ở Chương 5 của Bộ luật kỹ thuật NO_X được thực hiện thì phải phù hợp với (1) trên.

(3) Phương pháp đo và giám sát trực tiếp trên tàu

Phải phù hợp với 6.4 và Phụ chương VIII của Bộ luật kỹ thuật NO_X. Ngoài ra, phải thỏa mãn từ (a) đến (g) sau:

(a) Số liệu được lấy trong phạm vi 30 ngày trước đây phù hợp với (i) hoặc (ii) sau:

(i) Kiểm tra bất chợt được ghi lại cùng với các số liệu khai thác của động cơ điêzen trên cơ sở hoạt động thông thường và trong toàn bộ dải khai thác của động cơ; hoặc

(ii) Kết quả của việc giám sát liên tục và lưu trữ số liệu.

(b) Các bản ghi giám sát phải được lưu giữ trên tàu trong thời gian 3 tháng;

(c) Các số liệu phải được hiệu chỉnh cho các điều kiện môi trường và đặc tính dầu đốt;

(d) Thiết bị đo phải được kiểm tra bởi cơ sở chế tạo thiết bị đo, đảm bảo hoạt động và được hiệu chỉnh đúng, phù hợp với các quy trình nêu ở hồ sơ kỹ thuật của động cơ;

(e) Nếu lắp đặt thiết bị xử lý khí xả để tác động đến lượng phát thải NO_X, các điểm đo phải được bố trí ở dòng khí xả phía sau của thiết bị đó;

(f) Phải thu thập được số liệu đầy đủ để tính lượng phát thải NO_X thực tế trung bình;

(g) Trong trường hợp lắp đặt hệ thống làm sạch khí xả cho động cơ điêzen để giảm lượng phát thải NO_X, các thông số thích hợp có thể được giám sát phải được Đăng kiểm chấp nhận.

Bảng 8.2 Chu trình thử kiểu E2

Vòng quay	100%	100%	100%	100%(2)
Công suất	100%	75%	50%	25%
Hệ số tải(1)	0,2	0,5	0,15	0,15

Bảng 8.3 Chu trình thử kiểu E3

Vòng quay	100%	91%	80%	63%
Công suất	100%	75%	50%	25%
Hệ số tải(1)	0,2	0,5	0,15	0,15

Bảng 8.4 Chu trình thử kiểu D2

Vòng quay	100%	100%	100%	100%
Công suất	100%	75%	25%	10%
Hệ số tải(1)	0,05	0,25	0,3	0,1

Bảng 8.5 Chu trình thử kiểu C1

Vòng quay	Số vòng quay liên tục lớn nhất				Trung gian(4)			Không tải
Mô men quay(3)	100%	75%	50%	10%	100%	75%	50%	0%
Hệ số tải(1)	0,15	0,15	0,15	0,1	0,1	0,1	0,1	0,15

Chú thích:

(1) Giá trị được nêu ở 5.12.6 của Bộ luật kỹ thuật NO_X;

(2) Có các trường hợp ngoại lệ, bao gồm các động cơ điêzen có đường kính xy lanh lớn dự định áp dụng chu trình thử E2, theo đó do các khối lượng dao động và kết cấu của chúng, các động cơ điêzen không thể chạy ở tải thấp ở vòng quay thông thường mà không bị nguy cơ hư hỏng các bộ phận hợp thành chính. Trong các trường hợp này, cơ sở chế tạo động cơ điêzen phải đề nghị Đăng kiểm để chấp nhận thay đổi chu trình thử quy định ở Bảng 8.2 cho trạng thái 25% công suất tương ứng với vòng quay. Tuy nhiên, vòng quay động cơ điêzen được điều chỉnh ở 25% công suất phải sao cho càng gần với vòng quay định mức của động cơ điêzen càng tốt, phù hợp với khuyến nghị của cơ sở chế tạo động cơ điêzen và được Đăng kiểm chấp nhận. Các hệ số tải có thể áp dụng cho chu kỳ thử vẫn được giữ nguyên.

(3) Tỷ số giữa mô men xoắn yêu cầu và mô men xoắn lớn nhất có thể tại tốc độ đã chọn;

(4) Do cơ sở chế tạo động cơ điêzen đưa ra, có tính đến các yêu cầu sau đây:

(a) Đối với động cơ điêzen được thiết kế hoạt động ngoài dải vòng quay trên đường cong mô men đủ tải:

(i) Nếu mô men lớn nhất xảy ra trong dải vòng quay nhỏ hơn 60% của vòng quay liên tục lớn nhất, là 60% của vòng quay liên tục lớn nhất.

(ii) Nếu mô men lớn nhất xảy ra trong dải vòng quay từ 60% đến 75% của vòng quay liên tục, là vòng quay đó.

(iii) Nếu mô men lớn nhất xảy ra trong dải vòng quay lớn hơn 75% của vòng quay liên tục lớn nhất, là 75% của vòng quay liên tục lớn nhất.

(b) Đối với các động cơ điêzen khác với động cơ nêu ở (a) trên, thường phải là vòng quay nằm trong khoảng 60% đến 75% vòng quay liên tục lớn nhất.

2.1.3 Hồ sơ kỹ thuật và sổ ghi thông số động cơ

1 Hồ sơ kỹ thuật

Mỗi động cơ điêzen phải kèm theo một hồ sơ kỹ thuật của cơ sở chế tạo động cơ có các thông tin sau:

(1) Cách nhận biết các bộ phận, kể cả các thông tin chi tiết giúp nhận biết bất kỳ sự thay đổi nào, các cài đặt và giá trị khai thác của động cơ mà có thể ảnh hưởng tới phát thải NO_X của chúng, bao gồm mọi thiết bị hay hệ thống giảm NO_X.

(2) Cách nhận biết toàn bộ phạm vi điều chỉnh cho phép hoặc các thay đổi đối với các bộ phận của động cơ.

(3) Toàn bộ các số liệu ghi chép liên quan tới tính năng kỹ thuật của động cơ điêzen, kể cả vòng quay và công suất ra liên tục lớn nhất của động cơ, phù hợp với các thông số trên biển tên.

(4) Ít nhất một trong các phương pháp thẩm tra lượng phát thải NO_X nêu ở 2.1.2-2(2) và khả năng áp dụng trong việc kiểm tra quy định ở 3.2.2-4(2) Phần 2, hoặc phương pháp kiểm tra các thông số động cơ điêzen trên tàu, phù hợp với 6.2 của Bộ luật kỹ thuật NO_X. Khi áp dụng phương pháp đo và giám sát trực tiếp trên tàu, phải có quy trình hiệu chỉnh và sử dụng các thiết bị đo của cơ sở chế tạo động cơ điêzen. Ngoài ra, khi lắp đặt hệ thống làm sạch khí xả để giảm thiểu phát thải NO_X, thì phải có quy trình xác định NO_X trên tàu cho hệ thống để đảm bảo chúng được hoạt động chính xác.

(5) Bản sao biên bản thử của các thử nghiệm phù hợp với Phần 2 Phụ lục V của Bộ luật kỹ thuật NO_X (trong trường hợp phương pháp đo đơn giản trên tàu được áp dụng phù hợp với 2.2.5.2 của Bộ luật kỹ thuật NO_X được thực hiện để thẩm tra lượng phát thải, phải bao gồm cả hai biên bản thử). Đối với động cơ thành phần của một họ hoặc một nhóm động cơ, chúng có thể được thay thế bằng các biên bản thử của động cơ mẫu.

(6) Nếu có thể, đặc tính thiết kế và hạn chế đối với động cơ thành phần của một họ hoặc một nhóm động cơ được kèm theo với yêu cầu ở trong Chương 4 của Bộ luật kỹ thuật NO_X.

(7) Các đặc tính của các thành phần, bộ phận dự trữ của động cơ điêzen mà khi thay thế vào động cơ điêzen phù hợp với những đặc tính nêu trên, luôn cho kết quả phát thải NO_X thỏa mãn giới hạn quy định ở 2.1.2-1.

(8) Giấy chứng nhận EIAPP, nếu đã được cấp.

(9) Trong trường hợp hệ thống làm sạch khí xả nhằm giảm thiểu phát thải NO_X được lắp đặt, sổ ghi chép phải ghi sự có mặt của hệ thống như là bộ phận hợp thành của động cơ điêzen.

(10) Nếu có chất phụ gia khác được sử dụng, như amôniăc, urê, hơi nước, nước, các chất phụ gia dầu đốt v.v... phương tiện sẵn có để chứng minh rằng lượng tiêu thụ các chất phụ gia đó là thỏa mãn yêu cầu để tuân thủ các giới hạn của NO_X áp dụng.

(11) Các thông tin liên quan khác.

2 Sổ ghi thông số kỹ thuật của động cơ

Mỗi động cơ phải có sổ ghi các thông số động cơ trong đó có toàn bộ bản ghi các điều chỉnh, sửa đổi và tất cả các thay đổi thông số, kể cả của các bộ phận hợp thành và cài đặt của động cơ có thể làm ảnh hưởng đến lượng phát thải NO_X được thực hiện sau khi hồ sơ kỹ thuật được duyệt.

2.1.4 Ghi thông tin liên quan đến kiểm soát lượng phát thải NO_X

Giai đoạn (giai đoạn II hoặc giai đoạn III) và trạng thái áp dụng/không áp dụng của các động cơ điêzen lắp đặt trên tàu mà 2.1.2-1(1)(c) áp dụng mà được chứng nhận cả giai đoạn II và giai đoạn III hoặc chỉ được chứng nhận giai đoạn II, phải được ghi lại trong nhật ký như được quy định bởi Đăng kiểm cùng với ngày, thời gian và vị trí của tàu trong các trường hợp sau:

(1) Khi đi vào một khu vực kiểm soát phát thải NO_X quy định ở 1.1.2(15);

(2) Khi ra khỏi một khu vực kiểm soát phát thải NO_X quy định ở 1.1.2(15); hoặc

(3) Khi thay đổi trạng thái áp dụng/không áp dụng trong khu vực kiểm soát phát thải NO_X quy định ở 1.1.2(15).

2.2 Oxit lưu huỳnh (SO_X) và hạt rắn

1 Dầu đốt sử dụng cho tàu hoạt động ở khu vực kiểm soát phát thải SO_X phải được xác nhận bởi phiếu cung ứng dầu đốt nêu ở 1.2.2-2 rằng hàm lượng lưu huỳnh không vượt quá các giới hạn nêu dưới đây. Tuy nhiên, quy định này không áp dụng trước ngày 01 tháng 01 năm 2020 đối với các tàu hoạt động trong các khu vực nêu ở 1.1.2-1(16)(b) được đóng vào hoặc trước ngày 01 tháng 8 năm 2011 và được chạy bằng các nồi hơi chính đẩy tàu mà ban đầu không thiết kế để hoạt động liên tục bằng dầu chưng cất hàng hải hoặc khí tự nhiên:

(1) 1,5% theo khối lượng trước ngày 01 tháng 7 năm 2010;

(2) 1,0% theo khối lượng vào và sau ngày 01 tháng 7 năm 2010;

(3) 0,1% theo khối lượng vào và sau ngày 01 tháng 01 năm 2015.

2 Tất cả các tàu sử dụng dầu đốt thỏa mãn -1 trong khu vực kiểm soát phát thải SO_X và các loại dầu đốt khác trong các khu vực khác, phải có quy trình được viết chỉ dẫn việc chuyển đổi dầu đốt được thực hiện thế nào, có thời gian đủ để hệ thống dầu trực nhật được tẩy sạch các dầu đốt có hàm lượng lưu huỳnh vượt quá giới hạn cho phép nêu ở -1 trước khi đi vào khu vực kiểm soát phát thải SO_X. Ngày, thời gian, vị trí của tàu và thể tích dầu đốt phù hợp với -1 trong từng két trong các trường hợp nêu ở (1) và (2) dưới đây phải được ghi lại trong sổ nhật ký đã được Đăng kiểm quy định.

(1) Khi hoàn thành việc chuyển đổi dầu đốt trước khi đi vào khu vực kiểm soát phát thải SO_X, để tẩy sạch tất cả dầu đốt đã sử dụng ở ngoài vùng và bắt đầu sử dụng dầu đốt thỏa mãn -1.

(2) Khi bắt đầu thực hiện chuyển đổi dầu đốt sau khi ra khỏi khu vực kiểm soát phát thải SO_X và bắt đầu sử dụng dầu đốt thường sử dụng ở ngoài vùng.

3 Trong thời hạn 12 tháng đầu ngay sau khi quy định một vùng kiểm soát phát thải SO_X, các yêu cầu ở 2.2 này không áp dụng đối với việc sử dụng dầu đốt trong khu vực đó.

2.3 Hệ thống thu gom hơi

1 Đối với các tàu nêu ở (1) và (2) dưới đây khi nhận hàng trong cảng hoặc bến đỗ mà có quy định của chính quyền hành chính về các hợp chất hữu cơ dễ bay hơi, thì phải lắp đặt hệ thống thu gom hơi phù hợp -4.

(1) Tàu chở hàng lỏng;

(2) Tàu chở xô khí hóa lỏng (khi kiểu của các hệ thống làm và chứa hàng cho phép lưu giữ an toàn các chất hữu cơ dễ bay hơi không chứa mê tan, hoặc xả lên bờ an toàn).

2 Đối với các tàu có hệ thống thu gom hơi nêu ở -1, phải có sổ tay hướng dẫn liên quan tới vận hành hệ thống, bao gồm các thông tin sau đây:

(1) Sơ đồ đường ống của hệ thống;

(2) Tốc độ chuyển tải cho phép lớn nhất;

(3) Sụt áp lớn nhất trong hệ thống ở tốc độ chuyển tải khác;

(4) Đặt giá trị xả cho từng van xả áp và chân không;

(5) Quy trình khai thác của hệ thống;

(6) Các quy trình phải thực hiện khác không nêu ở từ (1) đến (5) trên.

3 Các tàu chở dầu thô phải có ở trên tàu và thực hiện theo bản Kế hoạch quản lý hợp chất hữu cơ dễ bay hơi được Đăng kiểm duyệt, phù hợp với MEPC.185(59). Bản kế hoạch này phải phù hợp cho từng tàu và tuân thủ các yêu cầu sau:

(1) Có các quy trình được viết để giảm thiểu lượng phát thải hợp chất hữu cơ dễ bay hơi trong quá trình nhận hàng, hành trình và khi xả hàng;

(2) Có xem xét đến cả hợp chất hữu cơ dễ bay hơi phát sinh bổ sung bởi việc rửa bằng dầu thô;

(3) Phân biệt rõ người chịu trách nhiệm thực hiện bản kế hoạch;

(4) Đối với các tàu hoạt động tuyến quốc tế, phải được viết bằng ngôn ngữ làm việc của thuyền trưởng và các sỹ quan. Nếu ngôn ngữ làm việc của thuyền trưởng và các sỹ quan không phải bằng tiếng Anh, tiếng Pháp hoặc Tây Ban Nha thì phải có bản dịch sang một trong các tiếng này.

4 Hệ thống thu gom hơi phải thỏa mãn các yêu cầu sau:

(1) Được Đăng kiểm thẩm định phù hợp với MSC/Circ. 585 của IMO;

(2) Phải bao gồm:

(a) Các ống thu gom hơi;

(b) Thiết bị đo mức chất lỏng;

(c) Báo động mức chất lỏng cao;

(d) Thiết bị đo áp suất.

QCVN 26:2018/BGTVT

2.4 Thiết bị đốt chất thải

1 Đối với mỗi tàu có các chất phế thải hoặc chất khác phát sinh trong quá trình khai thác bình thường của tàu được đốt, thì phải trang bị thiết bị đốt chất thải thỏa mãn những yêu cầu dưới đây. Tuy nhiên, việc đốt cặn nước thải hoặc cặn dầu (cặn thu từ việc lọc dầu đốt hay dầu bôi trơn, cặn thải dầu bôi trơn máy chính hoặc máy phụ, cặn dầu thải từ thiết bị lọc dầu hay khay thu gom) có thể thực hiện được trong các động cơ điêzen hoặc nồi hơi khi tàu ngoài vùng nước cảng, bến và cửa sông.

(1) Thiết bị đốt chất thải được thiết kế với mục đích ban đầu để đốt chất thải v.v...;

(2) Mỗi thiết bị đốt chất thải được lắp đặt trên tàu vào hoặc sau ngày 01 tháng 01 năm 2000 phải thỏa mãn các yêu cầu sau đây. Tuy nhiên, những thiết bị đốt chất thải lắp đặt trên tàu trước ngày 19 tháng 5 năm 2005 có thể được miễn giảm yêu cầu (2) này với điều kiện tàu không hoạt động tuyến quốc tế;

(a) Phải được Đăng kiểm công nhận kiểu phù hợp với MEPC.244(66) và, khi sử dụng dầu/rác tiêu chuẩn như quy định trong Bảng 8.6, phải hoạt động trong giới hạn quy định trong Bảng 8.7;

(b) Đảm bảo chỉ báo liên tục nhiệt độ đầu ra khí cháy của buồng đốt trong mọi thời gian;

(c) Trong trường hợp chất thải cấp vào buồng đốt không có người trợ giúp trong thời gian thiết bị đốt chất thải hoạt động bình thường, thì chất thải phải không được cấp vào thiết bị khi nhiệt độ đầu ra khí cháy của buồng đốt nhỏ hơn 850°C;

(d) Đối với thiết bị đốt chất thải từng mẻ, thì hệ thống phải được thiết kế sao cho nhiệt độ đầu ra khí cháy của buồng đốt đạt được 600°C trong vòng 5 phút sau khi khởi động và sau đó phải ổn định ở nhiệt độ không thấp hơn 850°C.

Bảng 8.6 Dầu/chất thải tiêu chuẩn

Dầu/rác	Thành phần		
Cặn dầu	Cặn dầu từ dầu đốt nặng		75%
	Dầu bôi trơn thải		5%
	Nước nhũ tương		20%
Chất thải rắn (Hỗn hợp có thể chứa 50% hơi nước và 7% chất thải rắn không cháy)	Thức ăn thải		50%
	Rác		50%
	Phân chia thành phần:	Giấy	15%
		Bìa cứng	20%
		Vải	5%
		Nhựa	10%

2 Tất cả các tàu có thiết bị đốt chất thải thỏa mãn quy định -1(2) phải có sổ tay hướng dẫn khai thác của nhà chế tạo. Sổ tay này phải nêu rõ cách khai khác thiết bị đốt chất thải trong giới hạn nêu ở Bảng 8.7 và bao gồm các thông tin sau.

(1) Các bản vẽ;

(2) Sơ đồ điện;

(3) Hướng dẫn vận hành và bảo dưỡng.

3 Thiết bị đốt chất thải chỉ được vận hành bởi người được đào tạo phù hợp với hướng dẫn khai thác của nhà chế tạo.

Bảng 8.7 Giới hạn hoạt động của thiết bị đốt chất thải

Hạng mục	Giới hạn
O_2 trong buồng đốt	6-12%
CO trong tỷ lệ khí đốt trung bình lớn nhất	220 mg/MJ
Lượng muội trung bình lớn nhất	BACHARACH 3 hoặc RINGELMAN 1 (độ chắn sáng 20%) (chấp nhận lượng muội lớn hơn trong thời gian ngắn, chẳng hạn như khi khởi động)
Thành phần không cháy trong tro thải	Tối đa 10% khối lượng
Giới hạn nhiệt độ đầu ra của khí buồng đốt	850°C - 1200°C

CHƯƠNG 3 HIỆU QUẢ NĂNG LƯỢNG ĐỐI VỚI CÁC TÀU

3.1 Quy định chung

3.1.1 Phạm vi áp dụng

1 Các yêu cầu trong Chương này áp dụng cho tất cả các tàu có tổng dung tích từ 400 trở lên hoạt động tuyến quốc tế. Tuy nhiên, không áp dụng cho các tàu không tự hành, và các công trình biển bao gồm kho chứa nổi, giàn di động và giàn cố định bất kể kiểu hệ thống động lực của chúng.

2 Bất kể các yêu cầu ở -1, không áp dụng 3.2 và 3.3 cho các tàu sau đây:

(1) Các tàu có hệ thống đẩy tàu kiểu không thông thường (tuy nhiên, điều này không bao gồm các tàu khách du lịch giải trí có hệ thống đẩy tàu không thông thường và các tàu chở khí tự nhiên hóa lỏng (LNG) có hệ thống đẩy tàu thông thường và không thông thường, được bàn giao vào hoặc sau ngày 01 tháng 9 năm 2019); và

(2) Các tàu hàng có khả năng phá băng.

3 Bất kể các yêu cầu ở -1, Đăng kiểm có thể miễn giảm các quy định 3.2 và 3.3 cho các tàu có tổng dung tích từ 400 trở lên trừ các trường hợp sau đây:

(1) Tàu có hợp đồng đóng mới được ký vào hoặc sau ngày 01 tháng 01 năm 2017.

(2) Trong trường hợp không có hợp đồng đóng mới, tàu được đặt sống chính hoặc giai đoạn đóng mới tương tự vào hoặc sau ngày 01 tháng 7 năm 2017.

(3) Tàu được bàn giao vào hoặc sau ngày 01 tháng 7 năm 2019.

(4) Các tàu mới hoặc tàu hiện có có hoán cải lớn được thực hiện vào hoặc sau ngày 01 tháng 01 năm 2017.

4 Bất kể các yêu cầu ở -1 đến -3, các yêu cầu của Chương này không cần áp dụng đối với các tàu không hoạt động tuyến quốc tế nhưng trong trường hợp ngoại lệ thực hiện một chuyến đi quốc tế, được Đăng kiểm chấp nhận.

3.1.2 Thuật ngữ

1 Trong Chương này, các thuật ngữ dưới đây được hiểu như sau:

(1) “Tàu mới” là các tàu sau đây:

(a) Tàu có hợp đồng đóng mới được ký vào hoặc sau ngày 01 tháng 01 năm 2013.

(b) Trong trường hợp không có hợp đồng đóng mới, tàu được đặt sống chính hoặc giai đoạn đóng mới tương tự vào hoặc sau ngày 01 tháng 7 năm 2013.

(c) Tàu được bàn giao vào hoặc sau ngày 01 tháng 7 năm 2015.

(2) “Tàu hiện có” là tàu không phải tàu mới.

(3) “Hoán cải lớn” là một trong các thay đổi sau:

(a) Hoán cải làm thay đổi đáng kể các kích thước, khả năng chở hàng hoặc công suất máy của tàu, ví dụ thay đổi chiều dài tàu, thay đổi mạn khô được ấn định, tăng mạn khô được ấn định (trừ trường hợp tăng tạm thời) hoặc tăng tổng công suất máy chính từ 5% trở lên;

(b) Hoán cải thay đổi loại tàu;

(c) Hoán cải mà mục đích, theo quan điểm của Đăng kiểm, là để tăng đáng kể tuổi thọ của tàu;

(d) Hoán cải, mà nói theo cách khác thay đổi tàu mà, nếu là tàu mới thì trở thành đối tượng áp dụng các quy định thích hợp của Công ước hiện hành không áp dụng cho nó do là tàu hiện có;

(e) Hoán cải làm thay đổi đáng kể hiệu quả năng lượng của tàu và bao gồm cả các sửa đổi có thể làm cho tàu vượt quá chỉ số hiệu quả năng lượng yêu cầu áp dụng nêu ở 3.3.

(4) "Tàu hàng rời" là tàu được dự định chủ yếu để chở hàng xô hàng khô, bao gồm cả các loại tàu như tàu chở quặng, trừ các tàu chở hàng hỗn hợp.

(5) "Tàu chở khí" là tàu hàng được đóng hoặc chuyển đổi sử dụng để chở xô khí hóa lỏng, nhưng không bao gồm các tàu chở LNG (khí tự nhiên hóa lỏng) được nêu ở (17).

(6) "Tàu hàng lỏng" là tàu dầu như định nghĩa ở 1.2.2-1(6) của Mục I, tàu chở xô chất lỏng độc như định nghĩa ở 1.2.2-1(7) của Mục I hoặc tàu chở hóa chất như định nghĩa ở 1.3.1-1(8) Phần 8E Mục II của Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về phân cấp và đóng tàu biển vỏ thép.

(7) "Tàu chở công te nơ" là tàu được thiết kế chuyên để chở các công te nơ trong các khoang hàng và trên boong.

(8) "Tàu chở hàng tổng hợp" là tàu có thân nhiều boong hoặc boong đơn được thiết kế chủ yếu để chở các hàng tổng hợp. Định nghĩa này không bao gồm các tàu hàng khô đặc biệt mà không được bao gồm trong tính toán của các đường tham khảo (được tính phù hợp với MEPC.215(63) và MEPC.233(65)) đối với tàu chở hàng tổng hợp, đó là tàu chở gia súc, tàu chở sà lan, tàu chở hàng nặng, tàu chở xuồng và tàu nhiên liệu hạt nhân.

(9) "Tàu chở hàng đông lạnh" là tàu được thiết kế riêng để chở hàng đông lạnh trong các khoang hàng.

(10) "Tàu chở hàng hỗn hợp" là tàu được thiết kế để chở 100% tải trọng cho cả hàng lỏng và hàng khô dạng xô.

(11) "Tàu khách" là tàu chở hơn 12 hành khách.

(12) "Tàu hàng ro-ro" (tàu chở ô tô) là tàu có nhiều boong chở hàng có bánh lăn lên và xuống tàu, được thiết kế để chở các xe ô tô và xe tải không hàng.

(13) "Tàu hàng ro-ro" là tàu được thiết kế để chở các đơn vị vận chuyển hàng có bánh lăn lên lăn xuống tàu.

(14) "Tàu khách ro-ro" là tàu khách có các khoang hàng chở hàng có bánh lăn lên và xuống.

(15) "EEDI đạt được" là giá trị EEDI đạt được bởi từng tàu phù hợp với 3.2.

(16) “EEDI yêu cầu” là giá trị lớn nhất của EEDI đạt được mà 3.3 cho phép đối với từng loại và kích thước tàu.

(17) "Tàu chở LNG" là tàu hàng được đóng hoặc chuyển đổi dùng để chở xô khí tự nhiên hóa lỏng (LNG).

(18) "Tàu khách du lịch giải trí" (cruise passenger ship) là tàu khách không có boong chở hàng, được thiết kế dành riêng để chở khách trong các buồng ngủ đêm trên các chuyến đi biển.

(19) "Hệ thống đẩy tàu thông thường" là phương pháp truyền động đẩy tàu sử dụng một động cơ đốt trong nói với trực tiếp với trục chân vịt hoặc thông qua một hộp số.

(20) "Hệ thống đẩy tàu không thông thường" là phương pháp truyền động đẩy tàu, khác với hệ thống đẩy tàu thông thường, bao gồm hệ thống điêzen điện chân vịt, hệ thống đẩy tàu kiểu tua-bin và hệ thống đẩy tàu kết hợp (hybrid).

(21) "Tàu hàng có khả năng phá băng" là tàu hàng được thiết kế để phá băng một cách độc lập ở tốc độ ít nhất là 2 hải lý/h khi độ dày của lớp băng là 1 m hoặc nhiều hơn và băng có ứng suất ít nhất là 500 kPa.

(22) "Tàu được bàn giao vào hoặc sau ngày 01 tháng 9 năm 2019" là tàu:

(a) Có hợp đồng đóng mới vào hoặc sau ngày 01 tháng 9 năm 2015;

(b) Khi không có hợp đồng đóng mới, được đặt ky hoặc ở giai đoạn đóng mới tương tự, vào hoặc sau ngày 01 tháng 3 năm 2016;

(c) Được bàn giao vào hoặc sau ngày 01 tháng 9 năm 2019.

3.2 Chỉ số thiết kế hiệu quả năng lượng đạt được (EEDI đạt được)

1 EEDI đạt được phải được tính cho các trường hợp sau và phải được Đăng kiểm thẩm định lại phù hợp với MEPC.254(67), dựa trên hồ sơ kỹ thuật EEDI.

(1) Mỗi tàu mới thuộc vào một hoặc nhiều hơn trong các loại ở 3.1.2-1(4) đến (14), (17) và (18);

(2) Mỗi tàu mới được hoán cải lớn thuộc vào một hoặc nhiều hơn trong các loại ở 3.1.2-1(4) đến (14), (17) và (18);

(3) Mỗi tàu mới hoặc tàu hiện có được hoán cải lớn thuộc vào một hoặc nhiều hơn trong các loại ở 3.1.2-1(4) đến (14), (17) và (18) và có mức độ đạt đến mức mà tàu đó được Đăng kiểm coi là tàu đóng mới.

2 EEDI đạt được phải đặc trưng riêng của từng tàu và phải đưa ra tính năng về hiệu quả năng lượng dự tính của tàu. Hơn nữa, nó phải được kèm theo Hồ sơ kỹ thuật EEDI có chứa thông tin cần thiết để tính EEDI đạt được và chỉ rõ quá trình tính.

3 EEDI đạt được phải được tính phù hợp với MEPC.245(66).

3.3 Chỉ số thiết kế hiệu quả năng lượng yêu cầu (EEDI yêu cầu)

1 EEDI đạt được của các tàu ở (1) đến (3) dưới đây không được vượt quá EEDI yêu cầu được tính theo công thức dưới đây:

(1) Tàu mới thuộc một trong hoặc nhiều hơn trong các loại ở 3.1.2-1(4) đến (10), (12) đến (14), (17) và (18).

(2) Tàu mới thuộc một trong hoặc nhiều hơn trong các loại ở 3.1.2-1(4) đến (10), (12) đến (14), (17) và (18) và được hoán cải lớn.

(3) Tàu mới hoặc tàu hiện có thuộc vào một hoặc nhiều hơn trong các loại ở 3.1.2-1(4) đến (10), (12) đến (14) và (18) và được hoán cải lớn đến mức mà tàu đó được Đăng kiểm coi là tàu đóng mới.

EEDI đạt được ≤ EEDI yêu cầu = (1-X/100) x giá trị đường tham khảo

Trong đó:

X: Hệ số giảm nêu ở Bảng 8.8 cho EEDI yêu cầu so với đường tham khảo EEDI.

Giá trị đường tham khảo: $a \times b^{-c}$

a, b và c: Các thông số cho trong Bảng 8.9.

2 Đối với mỗi tàu mới hoặc tàu hiện có được hoán cải lớn đạt đến mức độ mà tàu đó được Đăng kiểm coi là tàu đóng mới, EEDI đạt được phải được tính và thỏa mãn các yêu cầu ở -1 với hệ số giảm áp dụng tương ứng với loại và kích thước của tàu được hoán cải vào ngày của hợp đồng hoán cải hoặc ngày bắt đầu hoán cải nếu không có hợp đồng hoán cải.

3 Nếu thiết kế của một tàu cho phép tàu thuộc vào từ hai loại định nghĩa về loại tàu nêu trên, EEDI yêu cầu của tàu phải là loại EEDI yêu cầu nghiêm ngặt nhất (tức là giá trị thấp nhất).

4 Đối với mỗi tàu phải áp dụng 3.3, công suất máy chính lắp đặt không được nhỏ hơn công suất đẩy cần thiết để duy trì khả năng điều động tàu trong các điều kiện thời tiết khắc nghiệt được xác định theo MEPC.232(65).

QCVN 26:2018/BGTVT

Bảng 8.8 Các hệ số giảm (theo phần trăm) đối với EEDI tương ứng với đường tham chiếu EEDI

Loại tàu	Kích cỡ (trọng tải toàn phần (DW); tổng dung tích (GT))	Hệ số giảm (%)			
		Giai đoạn 0(4)	Giai đoạn 1(5)	Giai đoạn 2(6)	Giai đoạn 3(7)
		Ngày 01 tháng 01 năm 2013 đến 31 tháng 12 năm 2014	Ngày 01 tháng 01 năm 2015 đến 31 tháng 12 năm 2019	Ngày 01 tháng 01 năm 2020 đến 31 tháng 12 năm 2024	Ngày 01 tháng 01 năm 2025 trở đi
Tàu chở hàng rời	20.000 DW trở lên	0	10	20	30
	10.000-20.000 DW	-	0-10(1)	0-20(1)	0-30(1)
Tàu chở khí	10.000 DW trở lên	0	10	20	30
	2.000-10.000 DW	-	0-10(1)	0-20(1)	0-30(1)
Tàu chở hàng lỏng	20.000 DW trở lên	0	10	20	30
	4.000-20.000 DW	-	0-10(1)	0-20(1)	0-30(1)
Tàu chở công te nơ	15.000 DW trở lên	0	10	20	30
	10.000-15.000 DW	-	0-10(1)	0-20(1)	0-30(1)
Tàu chở hàng tổng hợp	15.000 DW trở lên	0	10	15	30
	3.000-15.000 DW	-	0-10(1)	0-15(1)	0-30(1)
Tàu chở hàng đông lạnh	5.000 trở lên	0	10	15	30
	3.000-5.000 DW	-	0-10(1)	0-15(1)	0-30(1)
Tàu chở hàng hỗn hợp	20.000 trở lên	0	10	20	30
	4.000-20.000 DW	-	0-10(1)	0-20(1)	0-30(1)
Tàu chở LNG(3)	10.000 DW trở lên	-	10(2)	20	30
Tàu hàng ro-ro (tàu chở ô tô(3))	10.000 DW trở lên	-	5(2)	15	30
Tàu hàng ro-ro(3)	2.000 DW trở lên	-	5(2)	20	30
	1.000-2.000 DW	-	0-5(1)(2)	0-20(1)	0-30(1)

Tàu khách ro-ro(3)	1.000 DW trở lên	-	5(2)	20	30
	250-1.000 DW	-	0-5(1)(2)	0-20(1)	0-30(1)
Tàu khách du lịch giải trí có hệ thống đẩy không thông thường(3)	85.000 GT trở lên	-	5(2)	20	30
	25.000-85.000 GT	-	0-5(1)(2)	0-20(1)	0-30(1)

Chú thích:

(1) Hệ số giảm được nội suy tuyến tính giữa hai giá trị phụ thuộc vào kích thước tàu. Giá trị thấp hơn của hệ số giảm phải được áp dụng cho kích thước tàu bé hơn.

(2) Giai đoạn 1 bắt đầu cho các tàu từ ngày 01 tháng 9 năm 2015;

(3) Hệ số giảm áp dụng cho các tàu bàn giao vào hoặc sau ngày 01 tháng 9 năm 2019, như được định nghĩa ở 3.1.2-1(22);

(4) Giai đoạn 0 áp dụng cho các tàu mới sau:

(a) Có hợp đồng đóng mới được ký vào giai đoạn 0 và ngày bàn giao tàu trước ngày 01 tháng 01 năm 2019; hoặc

(b) Có hợp đồng đóng mới được ký vào trước giai đoạn 0 và ngày bàn giao tàu vào hoặc sau ngày 01 tháng 7 năm 2015 và trước ngày 01 tháng 01 năm 2019; hoặc

(c) Trong trường hợp không có hợp đồng đóng tàu, tàu được đặt sống chính hoặc giai đoạn đóng mới tương tự vào hoặc sau ngày 01 tháng 7 năm 2013 và trước ngày 01 tháng 7 năm 2015, và ngày bàn giao tàu trước ngày 01 tháng 01 năm 2019; hoặc

(d) Trong trường hợp không có hợp đồng đóng tàu, tàu được đặt sống chính hoặc giai đoạn đóng mới tương tự trước ngày 01 tháng 7 năm 2013 và ngày bàn giao tàu vào hoặc sau ngày 01 tháng 7 năm 2015 và trước ngày 01 tháng 01 năm 2019.

(5) Giai đoạn 1 áp dụng cho các tàu mới sau:

(a) Có hợp đồng đóng mới được ký vào giai đoạn 1 và ngày bàn giao tàu trước ngày 01 tháng 01 năm 2024; hoặc

(b) Có hợp đồng đóng mới được ký vào trước giai đoạn 1 và ngày bàn giao tàu vào hoặc sau ngày 01 tháng 01 năm 2019 và trước ngày 01 tháng 01 năm 2024; hoặc

(c) Trong trường hợp không có hợp đồng đóng tàu, tàu được đặt sống chính hoặc giai đoạn đóng mới tương tự vào hoặc sau ngày 01 tháng 7 năm 2015 và trước ngày 01 tháng 7 năm 2020, và ngày bàn giao tàu trước ngày 01 tháng 01 năm 2024; hoặc

(d) Trong trường hợp không có hợp đồng đóng tàu, tàu được đặt sống chính hoặc giai đoạn đóng mới tương tự trước ngày 01 tháng 7 năm 2015 và ngày bàn giao tàu vào hoặc sau ngày 01 tháng 01 năm 2019 và trước ngày 01 tháng 01 năm 2024.

(6) Giai đoạn 2 áp dụng cho các tàu mới sau:

(a) Có hợp đồng đóng mới được ký vào giai đoạn 2 và ngày bàn giao tàu trước ngày 01 tháng 01 năm 2029; hoặc

(b) Có hợp đồng đóng mới được ký vào trước giai đoạn 2 và ngày bàn giao tàu vào hoặc sau ngày 01 tháng 01 năm 2024 và trước ngày 01 tháng 01 năm 2029; hoặc

(c) Trong trường hợp không có hợp đồng đóng tàu, tàu được đặt sống chính hoặc giai đoạn đóng mới tương tự vào hoặc sau ngày 01 tháng 7 năm 2020 và trước ngày 01 tháng 7 năm 2025, và ngày bàn giao tàu trước ngày 01 tháng 01 năm 2029; hoặc

(d) Trong trường hợp không có hợp đồng đóng tàu, tàu được đặt sống chính hoặc giai đoạn đóng mới tương tự trước ngày 01 tháng 7 năm 2020 và ngày bàn giao tàu vào hoặc sau ngày 01 tháng 01 năm 2024 và trước ngày 01 tháng 01 năm 2029.

(7) Giai đoạn 3 áp dụng cho các tàu mới sau:

(a) Có hợp đồng đóng mới được ký vào giai đoạn 3; hoặc

(c) Trong trường hợp không có hợp đồng đóng tàu, tàu được đặt sống chính hoặc giai đoạn đóng mới tương tự vào hoặc sau ngày 01 tháng 7 năm 2025; hoặc

(d) Ngày bàn giao tàu vào hoặc sau ngày 01 tháng 01 năm 2029.

"-": Không áp dụng.

Bảng 8.9 Các thông số để xác định các giá trị tham khảo cho các loại tàu

Loại tàu nêu ở 3.1.2	a	b	c
(4) Tàu chở hàng rời	961,79	Trọng tải toàn phần (DW) của tàu	0,477
(5) Tàu chở khí	1120,00		0,456
(6) Tàu chở hàng lỏng	1218,80		0,488
(7) Tàu chở công te nơ	174,22		0,201

(8) Tàu chở hàng tổng hợp	107,48		0,216
(9) Tàu chở hàng đông lạnh	227,01		0,244
(10) Tàu chở hàng hỗn hợp	1219,00		0,488
(12) Tàu hàng ro-ro (tàu chở ô tô)	$(DW/GT)^{-0,7}$ x 780,36 khi DW/GT<0,3; 1812,63 khi DW/GT≥0,3		0,471
(13) Tàu hàng ro-ro	1405,15		0,498
	1686,17(*)	DW của tàu nếu DW ≤ 17.000(*) 17.000 nếu DW>17.000(*)	
(14) Tàu khách ro-ro	752,16	DW của tàu	0,381
	902,59(*)	DW của tàu nếu DW≤10.000(*) 10.000 nếu DW>10.000(*)	
(17) Tàu chở LNG	2253,7	DW của tàu	0,474
(18) Tàu khách du lịch giải trí có hệ thống đẩy không thông thường	170,84	Tổng dung tích (GT)	0,214

Chú thích: (*): được sử dụng từ giai đoạn 2 nêu ở Bảng 8.8 trở đi.

3.4 Kế hoạch quản lý hiệu quả năng lượng của tàu (SEEMP)

1 Mỗi tàu phải duy trì trên tàu Kế hoạch quản lý hiệu quả năng lượng của tàu (SEEMP) riêng cho tàu đó. Kế hoạch này có thể là một phần của hệ thống quản lý an toàn của tàu (SMS).

2 Đối với tàu có tổng dung tích từ 5.000 trở lên SEEMP phải bao gồm mô tả phương pháp sẽ được sử dụng để thu thập số liệu theo yêu cầu của Quy định 22A.1 Phụ lục VI và các quá trình sẽ được sử dụng để thông báo về các số liệu cho Đăng kiểm. Đối với các tàu này được bàn giao trước ngày 01 tháng 3 năm 2018 thì phải

được kiểm tra vào hoặc trước ngày 31 tháng 12 năm 2018 để đảm bảo rằng SEEMP có bao gồm mô tả phương pháp và các quá trình nêu trên.

3 Kế hoạch quản lý hiệu quả năng lượng của tàu phải được lập phù hợp với hướng dẫn tại MEPC.282(70) và phải được thiết lập bằng ngôn ngữ làm việc hoặc ngôn ngữ mà các thuyền viên của tàu đều hiểu được.

3.5 Công bố báo cáo dữ liệu tiêu thụ nhiên liệu của tàu phù hợp và các vấn đề khác

3.5.1 Công bố phù hợp được cất giữ và số liệu phải lưu giữ

1 Trong trường hợp tàu mà các yêu cầu ở 3.4-2 áp dụng, bản công bố báo cáo dữ liệu tiêu thụ nhiên liệu của tàu phù hợp với quy định 6.6 và /hoặc quy định 6.7 Phụ lục VI còn hiệu lực phải được cất giữ trên tàu.

2 Các tài liệu, bằng chứng về tiêu thụ nhiên liệu của tàu phải được lưu giữ theo quy định tại Thông tư số 40/2018/TT-BGTVT để sẵn có đối với Đăng kiểm khi có yêu cầu.

3.5.2 Thu thập số liệu và báo cáo

1 Việc thu thập số liệu và báo cáo dữ liệu tiêu thụ nhiên liệu của tàu phải được thực hiện theo quy định tại Thông tư số 40/2018/TT-BGTVT.

PHẦN 9 NGĂN NGỪA Ô NHIỄM DO RÁC THẢI

CHƯƠNG 1 QUY ĐỊNH CHUNG

1.1 Quy định chung

1.1.1 Yêu cầu áp dụng

1 Các quy định của Phần này được áp dụng đối với tất cả các tàu.

2 Mặc dù được quy định ở -1 trên, đối với các tàu có giai đoạn bắt đầu đóng mới trước ngày 01 tháng 7 năm 2019, các quy định của Phần này được áp dụng vào ngày bàn giao tàu nếu ngày bàn giao tàu vào hoặc sau ngày 01 tháng 01 năm 2020 và áp dụng vào đợt kiểm tra gần nhất kể từ ngày 01 tháng 01 năm 2020 nếu tàu được bàn giao trước ngày 01 tháng 01 năm 2020.

1.1.2 Thuật ngữ

Trong Phần này, các thuật ngữ dưới đây được hiểu như sau:

1 Xác động vật là xác của bất kỳ loài động vật nào được vận chuyển như là hàng hóa trên tàu mà bị chết hoặc bị giết mổ khi tàu hành trình.

2 Cặn hàng là bất kỳ lượng hàng nhỏ nào còn lại trên tàu, hàng này không thuộc phạm vi áp dụng của các Phụ lục khác của MARPOL, và còn lại trên boong hoặc trong các khoang hàng sau khi nhận hoặc trả hàng, kể cả lượng nhận, trả hàng bị thừa hoặc vương vãi, bất kể ướt hay khô hoặc bị cuốn theo trong nước rửa, nhưng không bao gồm bụi hàng hóa còn lại trên tàu sau khi quét hoặc làm sạch các bề mặt ngoài của tàu.

3 Dầu ăn là bất kỳ loại dầu ăn hoặc mỡ động vật nào được sử dụng hoặc dự định sẽ sử dụng cho việc chuẩn bị hoặc nấu thức ăn, nhưng không bao gồm các thức ăn được chế biến bằng cách sử dụng những loại dầu này.

4 Chất thải sinh hoạt là tất cả các loại chất thải không thuộc phạm vi áp dụng của các Phụ lục khác của MARPOL sinh ra trong các khu vực sinh hoạt trên tàu. Chất thải sinh hoạt không bao gồm nước xám.

5 Đang hành trình là tàu đang chạy trên biển theo một tuyến hoặc nhiều tuyến, kể cả sự chuyển hướng càng xa càng tốt từ tuyến đường thẳng ngắn nhất, nhưng vì các mục đích hàng hải là hợp lý và có thể thực hiện được, sẽ gây ra bất kỳ sự thải rác được trải ra trên vùng biển rộng lớn.

6 Dụng cụ đánh bắt cá là bất kỳ thiết bị, toàn bộ hoặc một phần hoặc sự kết hợp các bộ phận có thể trên mặt nước, chìm dưới nước hoặc ở dưới đáy biển với mục đích để đánh bắt hoặc kiểm soát việc đánh bắt các sinh vật biển.

7 Giàn cố định hoặc di động là các kết cấu cố định hoặc di động trên biển để thực hiện việc thăm dò, khai thác hoặc liên quan tới việc xử lý các nguồn tài nguyên khoáng sản đáy biển ở ngoài khơi.

8 Chất thải thực phẩm là bất kỳ thức ăn uống đun sôi hoặc không đun sôi và bao gồm cả trái cây, rau, các sản phẩm từ sữa, gia cầm, các chế phẩm từ thịt, phế liệu thực phẩm sinh ra trên tàu.

9 Rác là tất các các loại chất thải chất thải thực phẩm, chất thải sinh hoạt và chất thải từ hoạt động của tàu, tất cả các loại chất dẻo, cặn hàng, tro lò đốt rác, dầu ăn, dụng cụ đánh bắt cá và xác động vật được tạo nên trong quá trình hoạt động thường ngày của tàu và phải được thải liên tục hoặc phải theo thời gian, trừ các chất được định nghĩa hoặc liệt kê trong các Phụ lục khác của MARPOL. Rác không bao gồm cá tươi và các bộ phận của chúng phát sinh do hoạt động đánh bắt cá trong hành trình hoặc kết quả của hoạt động nuôi thủy sản liên quan đến việc vận chuyển cá, kể cả các loài có vỏ, để đưa vào các cơ sở nuôi thủy sản và vận chuyển cá đánh bắt được, kể cả các loài có vỏ, từ các cơ sở như vậy về bờ để chế biến.

10 Tro lò đốt rác là tro và xỉ sinh ra từ việc sử dụng lò đốt rác của tàu thực hiện việc đốt rác.

11 Chất thải từ hoạt động tàu là các chất thải rắn (kể cả dạng huyền phù) không thuộc phạm vi của các Phụ lục khác của MARPOL, các chất này được thu gom trên tàu trong quá trình bảo dưỡng hoặc khai thác bình thường của tàu, hoặc được sử dụng trong việc cất giữ và đóng gói hàng hóa. Chất thải từ hoạt động tàu cũng bao gồm cả các chất tẩy rửa và phụ gia có trong nước rửa khoang hàng và bề mặt bên ngoài. Chất thải từ hoạt động tàu không bao gồm nước xám, nước đáy tàu, hoặc nước thải tương tự khác cần thiết cho hoạt động của tàu.

12 Chất dẻo là vật liệu rắn mà có thành phần chủ yếu là một hay nhiều hợp chất hữu cơ nhân tạo cao phân tử và được tạo ra (tạo hình) qua hoặc quá trình sản xuất hợp chất cao phân tử hoặc chế tạo nên sản phẩm cuối cùng bằng nhiệt và/hoặc áp suất. Chất dẻo có các tính chất vật liệu thay đổi từ cứng và giòn tới mềm và đàn hồi. Trong Phần này "tất cả các chất dẻo" là tất cả các loại rác có chứa hoặc bao gồm chất dẻo dưới bất kỳ hình thức nào, kể cả cáp bằng sợi tổng hợp, lưới đánh cá bằng sợi tổng hợp, túi rác bằng chất dẻo và tro lò đốt rác từ chất dẻo.

13 Vùng đặc biệt là vùng biển mà ở đó vì những lý do kỹ thuật đã được công nhận về điều kiện hải dương học và sinh thái, và đặc điểm riêng về giao thông của nó mà cần quy định các phương pháp đặc biệt để ngăn ngừa ô nhiễm biển do rác. Vùng đặc biệt được nêu trong Quy định 1.14 của Phụ lục V.

1.2 Quy định chung về cấm thải rác ra biển

1.2.1 Quy định chung

1 Cấm thải xuống biển tất cả các loại rác, trừ trường hợp khác nêu ở trong các quy định 1.2.2, 1.2.3, 1.2.4 và 1.2.5 của Phần này.

2 Trừ trường hợp nêu ở 1.2.5 Phần này, cấm thải xuống biển tất cả các dạng chất dẻo, kể cả nhưng không hạn chế dây bằng vật liệu tổng hợp, lưới đánh cá bằng vật liệu tổng hợp, bao gói đựng rác làm bằng chất dẻo và tro lò đốt của các sản phẩm từ chất dẻo.

3 Trừ trường hợp nêu ở 1.2.5 Phần này, cấm thải dầu ăn xuống biển.

1.2.2 Thải rác ngoài vùng đặc biệt

1 Ở ngoài vùng đặc biệt, việc thải các loại rác sau đây xuống biển chỉ được phép thực hiện khi tàu đang hành trình và càng xa bờ càng tốt nhưng trong bất kỳ trường hợp nào phải không dưới:

(1) 3 hải lý tính từ bờ gần nhất trong trường hợp chất thải thực phẩm đã được qua máy tán hoặc máy nghiền. Chất thải thực phẩm đã được nghiền hoặc xay như vậy phải có khả năng đi qua được lưới lọc với các lỗ có kích thước không lớn hơn 25 mm.

(2) 12 hải lý tính từ bờ gần nhất trong trường hợp chất thải thực phẩm không được xử lý theo (1) trên.

(3) 12 hải lý tính từ bờ gần nhất trong trường hợp cặn hàng không thể thu lại bằng các phương pháp bốc dỡ thông thường sẵn có. Cặn hàng này không bao gồm các chất được phân loại là có hại cho môi trường biển, phù hợp với các tiêu chuẩn được quy định ở Phụ chương I của Phụ lục V.

(4) Đối với xác động vật, việc thải được thực hiện càng xa bờ càng tốt, tối thiểu cách bờ gần nhất hơn 100 hải lý với độ sâu của nước lớn nhất và tàu phải đang hành trình. Xác phải được phân nhỏ ra hoặc xử lý để đảm bảo xác chìm ngay.

2 Các chất tẩy rửa hoặc các chất phụ gia trong nước rửa khoang hàng, boong và các bề mặt bên ngoài có thể được thải ra xuống biển nếu các chất đó không có hại cho môi trường biển. Các chất được xác định không có hại cho môi trường biển nếu chúng:

(1) Không là “chất có hại” (harmful substance) phù hợp với tiêu chuẩn nêu ở Phụ lục III, và;

(2) Không chứa bất kỳ thành phần nào được biết đến là chất gây ung thư, biến đổi gen, độc đối với hệ sinh sản.

3 Các hàng rời rắn như được định nghĩa ở quy định VI/1-1.2 của SOLAS, 1974, không phải hàng hạt phải được phân loại phù hợp với Phụ chương I của Phụ lục V và phải được kê khai bởi người gửi hàng là chúng có hại cho môi trường biển hay không.

4 Nếu rác bị trộn lẫn hoặc bị nhiễm các chất bị cấm thải khác hoặc có các yêu cầu về điều kiện thải khác thì phải áp dụng các yêu cầu nghiêm ngặt hơn.

1.2.3 Các yêu cầu đặc biệt đối với việc thải rác từ các giàn cố định hoặc di động

1 Phụ thuộc vào -2 dưới đây, cấm thải các loại rác xuống biển từ các giàn cố định hoặc di động và từ tất cả các tàu khác khi cập mạn ở những giàn này hoặc nằm trong phạm vi cách các giàn này 500 m.

2 Chất thải thực phẩm có thể được thải xuống biển từ các giàn cố định hoặc di động khi cách bờ gần nhất trên 12 hải lý và từ tất cả các tàu khác khi cập bến ở

những giàn này hoặc trong phạm vi cách giàn này 500 m nhưng chỉ khi chất thải thực phẩm này đã được qua máy tán hoặc nghiền. Chất thải thực phẩm đã được nghiền hoặc xay như vậy phải có khả năng đi qua được lưới lọc với các lỗ có kích thước không lớn hơn 25 mm.

1.2.4 Thải rác trong vùng đặc biệt

1 Ở trong vùng đặc biệt, việc thải các loại rác sau đây xuống biển chỉ được phép thực hiện khi tàu đang hành trình và như sau:

(1) Các chất thải thực phẩm được thải xuống biển càng xa bờ càng tốt, nhưng không được dưới 12 hải lý tính từ bờ hoặc dải băng gần nhất. Chất thải thực phẩm phải được nghiền hoặc xay và phải có khả năng đi qua được lưới lọc với các lỗ có kích thước không lớn hơn 25 mm. Chất thải thực phẩm không bị nhiễm bẩn bởi các loại rác thải khác. Cấm thải các sản phẩm từ gia cầm, gồm cả gia cầm và các bộ phận của gia cầm trong vùng biển Nam cực trừ trường hợp đã được vô trùng.

(2) Việc thải các cặn hàng không thể thu lại bằng các phương pháp bốc dỡ thông thường sẵn có phải thỏa mãn các điều kiện sau đây:

(a) Cặn hàng chứa trong nước rửa khoang hàng không bao gồm các chất được phân loại là có hại cho môi trường biển, phù hợp với các tiêu chuẩn được quy định ở Phụ chương I của Phụ lục V;

(b) Các hàng rời rắn như được định nghĩa ở quy định VI/1-1.2 của SOLAS, 1974, không phải hàng hạt phải được phân loại phù hợp với Phụ chương I của Phụ lục V và phải được kê khai bởi người gửi hàng là chúng có hại cho môi trường biển hay không.

(c) Các chất tẩy rửa hoặc các chất phụ gia trong nước rửa khoang hàng không có các chất được phân loại là có hại cho môi trường biển. Các chất được phân loại là có hại cho môi trường biển là:

(i) Là “chất có hại” (harmful substance) phù hợp với tiêu chuẩn nêu ở Phụ lục III, và;

(ii) Chứa bất kỳ thành phần nào được biết đến là chất gây ung thư, biến đổi gen, độc đối với hệ sinh sản.

(d) Cả cảng đi và cảng đến tiếp theo của tàu đều ở trong vùng đặc biệt và tàu không di chuyển ra ngoài vùng đặc biệt khi hành trình giữa các cảng này.

(e) Không có phương tiện tiếp nhận thích hợp tại các cảng nói trên; và

(f) Nếu các điều kiện nêu ở từ (a) đến (e) trên được thỏa mãn, việc thải nước rửa hầm hàng có chứa cặn hàng phải được thực hiện càng cách xa bờ hoặc dải băng gần nhất càng tốt và không được dưới 12 hải lý tính từ bờ hoặc dải băng gần nhất.

2 Các chất tẩy rửa hoặc các chất phụ gia chứa trong nước rửa boong, khoang hàng và các bề mặt bên ngoài có thể được xả xuống biển nếu các chất đó không có hại cho môi trường biển. Các chất không có hại cho môi trường biển là các chất nêu ở 1.2.2-2(1) và (2).

3 Nếu rác bị trộn lẫn hoặc bị nhiễm các chất bị cấm thải khác hoặc có các yêu cầu về điều kiện thải khác thì phải áp dụng các yêu cầu nghiêm ngặt hơn.

1.2.5 Các miễn giảm

1 Các quy định 1.2.1, 1.2.2, 1.2.3 và 1.2.4 sẽ không áp dụng cho:

(1) Việc thải rác từ tàu là cần thiết nhằm mục đích đảm bảo an toàn cho tàu và người trên tàu hoặc cứu người trên biển; hoặc

(2) Việc mất ngẫu nhiên của rác do tàu hoặc các thiết bị của tàu bị hư hỏng, với điều kiện là trước và sau khi xảy ra tai nạn đã áp dụng tất cả các biện pháp phòng ngừa hợp lý nhằm ngăn ngừa hoặc giảm đến mức thấp nhất sự mất mát ngẫu nhiên đó.

2 Ngoại lệ đang hành trình:

Các yêu cầu ở 1.2.2 và 1.2.4 sẽ không áp dụng cho việc thải chất thải thực phẩm khi tàu đang hành trình, vì việc giữ các chất thải thực phẩm này trên tàu dẫn đến mối đe dọa cho sức khỏe con người trên tàu.

CHƯƠNG 2 BIỂN THÔNG BÁO, KẾ HOẠCH QUẢN LÝ RÁC VÀ NHẬT KÝ RÁC

2.1 Biển thông báo, kế hoạch quản lý rác và nhật ký rác

2.1.1 Biển thông báo

1 Các tàu có chiều dài lớn nhất từ 12 m trở lên và các giàn cố định hoặc di động phải có các biển thông báo để thông báo cho thuyền viên và hành khách biết những yêu cầu về thải rác được quy định ở 1.2 của Phần này.

2 Biển thông báo nêu ở -1 trên phải phải có kích thước đủ lớn để thể hiện nội dung nêu ở 2.2 một cách dễ đọc và phải được chế tạo bằng vật liệu đảm bảo bền trong điều kiện sử dụng và phải được cố định tại các vị trí dễ thấy (ngang tầm mắt)

nơi mà thuyền viên ở và làm việc, bao gồm bếp, phòng ăn, buồng lái, boong chính và tại các khu vực bố trí các thùng chứa rác. Đối với các tàu khách, biển thông báo còn phải bố trí tại các vị trí ở và tập trung khách, bao gồm các ca bin, các khu vực boong cho hành khách sử dụng để thư giãn và giải trí.

3 Biển thông báo phải được thay thế nếu bị hư hỏng làm cho khó đọc.

4 Biển thông báo phải được viết bằng ngôn ngữ làm việc của thuyền viên trên tàu và đối với các tàu hoạt động tuyến quốc tế, biển thông báo phải có bản tiếng Anh, Pháp, hoặc Tây Ban Nha.

2.1.2 Kế hoạch quản lý rác

Các tàu có tổng dung tích từ 100 trở lên và các tàu được chứng nhận chở từ 15 người trở lên và các giàn cố định hoặc di động, phải có kế hoạch quản lý rác được Đăng kiểm duyệt để thuyền viên tuân theo. Kế hoạch này phải có các quy trình dưới dạng văn bản cho việc giảm thiểu, thu gom, chứa, xử lý và thải rác, kể cả việc sử dụng các thiết bị trên tàu. Kế hoạch này cũng phải nêu rõ người hoặc nhóm người chịu trách nhiệm thực hiện kế hoạch và phải được viết bằng ngôn ngữ làm việc của thuyền viên. Kế hoạch phải được lập phù hợp với MEPC.220(63).

2.1.3 Nhật ký rác

1 Các tàu có tổng dung tích từ 400 trở lên và các tàu được chứng nhận chở từ 15 người trở lên hoạt động tuyến quốc tế hoặc đến bến cảng ngoài khơi của quốc gia khác phải có Nhật ký rác. Nhật ký rác, dù là một phần của nhật ký hàng hải chính thức của tàu hay không, phải được lập theo mẫu nêu ở Phụ chương II của Phụ lục V:

(1) Mọi hoạt động thải rác xuống biển hoặc tới thiết bị tiếp nhận hoặc việc đốt rác phải lập tức được sĩ quan phụ trách ghi vào Nhật ký rác và ký vào ngày thực hiện việc thải hoặc đốt rác. Mỗi trang của Nhật ký rác sau khi ghi hết phải được thuyền trưởng của tàu ký xác nhận. Nhật ký rác phải được ghi bằng ít nhất là tiếng Anh, Pháp hoặc Tây Ban Nha.

(2) Việc ghi mỗi hoạt động thải rác ra biển phù hợp với 1.2.2, 1.2.3, 1.2.4 phải bao gồm ngày và thời gian, vị trí của tàu (vĩ độ và kinh độ), loại rác và lượng rác ước lượng (m^3) được thải. Đối với việc thải cặn hàng phải ghi cả vị trí bằng đầu và kết thúc việc thải.

(3) Việc ghi đối với mỗi hoạt động đốt rác đã hoàn thành phải bao gồm ngày, thời gian và vị trí (vĩ độ và kinh độ) của tàu khi bắt đầu và kết thúc đốt, loại rác được đốt và lượng rác dự kiến đốt của mỗi loại rác (m^3).

(4) Việc ghi đối với lần xả lên phương tiện tiếp nhận ở cảng hoặc lên tàu khác phải bao gồm ngày và thời gian thải, cảng hoặc phương tiện tiếp nhận hoặc tên tàu tiếp nhận, loại rác và lượng rác ước lượng (m^3) được thải mỗi loại.

(5) Nhật ký rác, cùng với các biên lai tiếp nhận được cung cấp bởi cơ sở cung cấp phương tiện tiếp nhận phải được cất giữ ở trên tàu hoặc giàn cố định hoặc di động, và ở vị trí thuận lợi cho việc kiểm tra bất kỳ lúc nào. Nhật ký phải được lưu giữ lại trong khoảng thời gian ít nhất 2 năm kể từ lần ghi cuối cùng trong đó.

(6) Bất kỳ trường hợp thải hoặc đánh mất ngẫu nhiên nào như nêu trong 1.2.5 phải được ghi vào Nhật ký rác. Trường hợp tàu có tổng dung tích nhỏ hơn 400, phải ghi vào nhật ký hàng hải chính thức của tàu về ngày và thời gian xảy ra, cảng hoặc vị trí của tàu lúc xảy ra (vĩ độ, kinh độ và độ sâu của nước, nếu biết), lý do của việc thải hoặc đánh mất, chi tiết của các hạng mục rác được thải hoặc đánh mất, lượng rác ước lượng (m^3) đối với mỗi loại, các biện pháp phòng ngừa hợp lý để ngăn chặn hoặc giảm đến mức thấp nhất việc thải hoặc đánh mất như vậy cùng với các lưu ý chung.

2 Các tàu nêu ở -1 trên được chứng nhận chở từ 15 người trở lên chỉ thực hiện những chuyến hành trình không quá 1 giờ không cần phải trang bị Nhật ký rác.

2.2 Yêu cầu đối với biển thông báo

2.2.1 Biển thông báo đối với các tàu chỉ hoạt động tuyến nội địa

1 Phục vụ yêu cầu ở 2.1.1, biển thông báo cho thuyền viên về các quy định thải rác phải có các nội dung như dưới đây:

Không được thải tất cả các loại rác ra biển trừ các trường hợp được quy định khác dưới đây

Công ước quốc tế về ngăn ngừa ô nhiễm biển do tàu gây ra (MARPOL) và luật của quốc gia quy định không được thải hầu hết các loại rác từ tàu ra biển. Chỉ các loại rác sau đây được phép thải trong các điều kiện nhất định.

1. Chất thải thực phẩm được xay hoặc nghiền (có khả năng đi qua lưới có mắt lưới không lớn hơn 25 mm) có thể được thải cách bờ gần nhất từ 3 hải lý trở lên.
2. Các loại chất thải thực phẩm khác có thể được thải cách bờ gần nhất từ 12 hải lý trở lên.
3. Cặn hàng được phân loại không có hại cho môi trường biển có thể được thải cách bờ gần nhất từ 12 hải lý trở lên.

4. Chất tẩy rửa và chất phụ gia trong nước rửa khoang hàng, boong và các bề mặt bên ngoài có thể được thải chỉ khi chúng không có hại cho môi trường biển.
5. Trừ trường hợp thải chất tẩy rửa và chất phụ gia trong nước rửa khoang hàng, boong và các bề mặt bên ngoài mà không có hại cho môi trường biển, tàu chỉ được thải khi đang hành trình và cách bờ gần nhất càng xa càng tốt.

2 Đối với các tàu chở gia súc, biển thông báo nêu ở -1 phải thêm nội dung "xác động vật có thể được thải khi tàu cách bờ càng xa càng tốt, tối thiểu nên cách bờ gần nhất từ 100 hải lý trở lên".

3 Đối với tàu chở khách, ngoài biển thông báo ở -1, phải có thêm biển thông báo cho hành khách về các quy định thải rác có các nội dung như dưới đây:

Không được thải tất cả các loại rác ra biển trừ các trường hợp được quy định khác

Công ước quốc tế về ngăn ngừa ô nhiễm biển do tàu gây ra (MARPOL) và luật của quốc gia quy định không được thải hầu hết các loại rác từ tàu ra biển.
Tất cả rác thải phải được lưu giữ trên tàu và cho vào trong các thùng rác.

2.2.2 Biển thông báo đối với các giàn di động hoặc cố định và các tàu khi cập mạn hoặc trong phạm vi 500 m cách giàn này

1 Phục vụ yêu cầu ở 2.1.1, đối với các giàn cố định và di động và các tàu khi cập mạn hoặc trong phạm vi 500 m cách giàn này, biển thông báo cho thuyền viên về các quy định thải rác phải có các nội dung như dưới đây:

Không được thải tất cả các loại rác ra biển trừ các trường hợp được quy định khác

Công ước quốc tế về ngăn ngừa ô nhiễm biển do tàu gây ra (MARPOL) và luật của quốc gia quy định không được thải tất cả các loại rác từ giàn cố định hoặc di động ra biển và từ và các tàu khi cập mạn hoặc trong phạm vi 500 m cách giàn này.
Đối với chất thải thực phẩm được xay hoặc nghiền (có khả năng đi qua lưới có mắt lưới không lớn hơn 25 mm), có thể được thải khi các giàn di động hoặc cố định cách bờ gần nhất trên 12 hải lý và các tàu khi cập mạn hoặc trong phạm vi 500 m cách giàn này.

2 Trong trường hợp các giàn nêu ở -1 hoạt động quốc tế, ngôn ngữ của biển thông báo phải có bản tiếng Anh như dưới đây:

Discharge of all garbage into the sea is prohibited except provided otherwise The MARPOL Convention and domestic law prohibit the discharge of all garbage into the sea from fixed or floating platforms and from all other ships when alongside or within 500 metres of such platforms. Exception: Comminuted or ground food wastes may be discharge from fixed or floating platforms located more than 12 miles from the nearest land and from all other ships when alongside or within 500 metres of such platforms. Comminuted or ground food wastes must be capable of passing through a screen no larger than 25 millimetres.

2.2.3 Biển thông báo đối với tàu hoạt động tuyến quốc tế

1 Phục vụ yêu cầu ở 2.1.1, biển thông báo cho thuyền viên về các quy định thải rác đối với tàu hoạt động tuyến quốc tế phải có ngôn ngữ là tiếng Anh với các nội dung như sau:

Discharge of all garbage into the sea is prohibited except provided otherwise *The MARPOL Convention and domestic law prohibit the discharge of most garbage from ships. Only the following garbage types are allowed to be discharged and under the specified conditions.* **Outside special areas designated under MARPOL Annex V and Arctic waters:** • Comminuted or ground food wastes (capable of passing through a screen with openings no larger than 25 mm) may be discharged not less than 3 nm from the nearest land. • Other food wastes may be discharged not less than 12 nm from the nearest land. • Cargo residues classified as not harmful to the marine environment may be discharged not less than 12 nm from the nearest land. • Cleaning agents or additives in cargo hold, deck and external surfaces washing water may be discharged only if they are not harmful to the marine environment. • With the exception of discharging cleaning agents or additives that are not harmful to the marine environment and are contained in washing water, the ship must be en route and as far as practicable from the nearest land.

QCVN 26:2018/BGTVT

Within special areas designated under MARPOL Annex V and Arctic waters

- More stringent discharge requirements apply for the discharges of food wastes and cargo residues; AND
- Consult MARPOL Annex V, chapter 5 of part II-A of the Polar Code and the shipboard garbage management plan for details.

For all areas of the sea, ships carrying specialized cargoes such as live animals or solid bulk cargoes should consult Annex V and the associated Guidelines for the implementation of Annex V.

Discharge of any type of garbage must be entered in the Garbage Record Book.

2 Trong trường hợp ngôn ngữ làm việc trên tàu là tiếng Việt, biển thông báo cho thuyền viên về các quy định thải rác phải có thêm bản tiếng Việt như sau:

Không được thải tất cả các loại rác ra biển trừ các trường hợp được quy định khác dưới đây

Công ước quốc tế về ngăn ngừa ô nhiễm biển do tàu gây ra (MARPOL) và luật của quốc gia quy định không được thải hầu hết các loại rác từ tàu ra biển. Chỉ các loại rác sau đây được phép thải trong các điều kiện nhất định.

Bên ngoài các vùng đặc biệt được quy định bởi Phụ lục V của MARPOL và các vùng nước Bắc cực

- Chất thải thực phẩm được xay hoặc nghiền (có khả năng đi qua lưới có mắt lưới không lớn hơn 25 mm) có thể được thải cách bờ gần nhất từ 3 hải lý trở lên.
- Các loại chất thải thực phẩm khác có thể được thải cách bờ gần nhất từ 12 hải lý trở lên.
- Cặn hàng được phân loại không có hại cho môi trường biển có thể được thải cách bờ gần nhất từ 12 hải lý trở lên.
- Chất tẩy rửa và chất phụ gia trong nước rửa khoang hàng, boong và các bề mặt bên ngoài có thể được thải chỉ khi chúng không có hại cho môi trường biển.
- Trừ trường hợp thải chất tẩy rửa và chất phụ gia trong nước rửa khoang hàng, boong và các bề mặt bên ngoài mà không có hại cho môi trường biển, tàu chỉ được thải khi đang hành trình và cách bờ gần nhất càng xa càng tốt.

Trong các vùng đặc biệt được quy định bởi Phụ lục V của MARPOL và các vùng nước Bắc cực

- Các yêu cầu về thải rác được quy định nghiêm ngặt hơn đối với thải chất thải thực phẩm và cặn hàng, và
- Chi tiết tham khảo Phụ lục V của MARPOL, Chương 5 Phần II-A của Bộ luật quốc tế đối với các tàu hoạt động ở vùng nước địa cực và Kế hoạch quản lý rác của tàu.

Việc thải bất kỳ loại rác thải nào đều phải được ghi vào nhật ký rác

CHƯƠNG 3 TRẠM CHỨA RÁC VÀ THIẾT BỊ THU GOM RÁC

3.1 Trạm chứa rác

3.1.1 Quy định chung

1 Trên các tàu thuộc phạm vi áp dụng nêu ở 2.1.2, phải bố trí trạm thu gom rác để thu gom rác của toàn bộ tàu. Trạm thu gom rác phải có biển hiệu rõ ràng để nhận biết về vị trí ở trên tàu.

2 Trạm thu gom rác phải sao cho việc chứa rác không gây hại cho sức khỏe và an toàn của tàu và phải có thiết bị chứa rác đủ kích cỡ để chứa rác phát sinh trên tàu.

3.1.2 Yêu cầu đối với thiết bị chứa rác

1 Thiết bị chứa rác nêu ở 3.1.1-2 phải thỏa mãn các yêu cầu sau:

(1) Thiết bị chứa rác phải bao gồm tối thiểu 3 thiết bị chứa để chứa các loại rác theo phân loại phù hợp với Kế hoạch quản lý rác của tàu và phải được đánh dấu phân loại rõ ràng để nhận biết loại rác dự định tiếp nhận, thông thường được phân loại theo chất thải thực phẩm, chất dẻo và chất thải sinh hoạt. Ngoài ra cần quan tâm đến thiết bị chứa dầu ăn để thải lên phương tiện tiếp nhận trên bờ, trừ trường hợp có phương tiện chứa phù hợp được trang bị trong phòng bếp hoặc tương tự và thiết bị để chứa các loại rác có thể gây nguy hiểm cho tàu và con người như các giẻ nhiễm dầu, bóng đèn, axit, ắc quy, các hóa chất …

(2) Thiết bị chứa rác trong trạm thu gom rác phải được chế tạo bằng các vật liệu không cháy, phải kín và có nắp đậy để ngăn ngừa việc thải rác vô tình.

(3) Dung tích chứa tối thiểu của các thiết bị chứa rác được tính dựa vào theo tiêu chuẩn như Bảng 9.1.

Bảng 9.1 Dung tích tối thiểu của các thiết bị chứa rác

Tổng dung tích (GT) và số người trên tàu	Dung tích tối thiểu các của thiết bị chứa rác (m^3)
GT < 400 với ≤ 10 người	0,1
GT < 400 với ≤ 50 người	0,5
400 ≤ GT< 1600	0,4
1600 ≤ GT< 4000	1,2
4000 ≤ GT< 10000	2,5
10000 ≤ GT	5,0
Tàu chở nhiều hơn 50 người	1,0 m^3 cho 100 người/ngày

2 Đối với các tàu chỉ hoạt động giữa 2 cảng ngắn hoặc có thời gian hành trình ngắn hoặc được trang bị các lò đốt rác, thiết bị nén rác hoặc nghiền rác thì dung tích thiết bị chứa rác nêu ở -1(3) trên có thể giảm đi. Yêu cầu về trang bị tối thiểu 3 thiết bị chứa nêu ở -1(1) trên có thể được Đăng kiểm xem xét giảm đi tùy theo đặc điểm khai thác và hành trình thực tế của tàu.

3.2 Thùng rác

3.2.1 Quy định chung

Các tàu thuộc phạm vi áp dụng ở 2.1.2 phải trang bị các thùng rác và thiết bị chứa rác tại các vị trí thích hợp phù hợp với các quy trình thu gom rác nêu trong Kế hoạch quản lý rác của tàu.

3.2.2 Yêu cầu đối với các thùng rác

1 Các thùng rác phải được chế tạo bằng các vật liệu không cháy và không có lỗ khoét ở các thành hoặc đáy. Tuy nhiên, các thùng bằng vật liệu cháy được có thể được sử dụng trong các nhà bếp, buồng thực phẩm, các buồng chứa và xử lý rác thải và buồng chứa thiết bị đốt chất thải nếu chúng được dự định chỉ chứa rác thải ướt, chai thủy tinh, vỏ hộp kim loại và được đánh dấu thích hợp.

2 Các thùng chứa rác bố trí trên khu vực boong, các boong dâng đuôi hoặc các khu vực chịu ảnh hưởng của thời tiết phải được cố định để phòng tránh bị mất, chảy tràn hoặc rơi vãi rác chứa trong chúng. Các thùng chứa rác phải được đánh dấu rõ ràng và dễ phân biệt bằng các biểu tượng, kích thước và vị trí đặt. Các thùng rác phải được bố trí tại các vị trí thích hợp trên toàn bộ tàu, đến mức độ phù hợp có thể như trong buồng máy, phòng ăn, bếp, các khu vực ở và làm việc của thuyền viên, hành khách và các khu vực tập trung khách, vui chơi giải trí của khách.

3 Để giảm hoặc tránh việc phải phân loại rác sau khi thu nhận và phục vụ việc tái sinh, các thùng rác phải được đánh dấu phân biệt loại rác mà chúng dự định chứa, phù hợp với Kế hoạch quản lý rác của tàu và yêu cầu về phân tách rác như nêu ở 3.1.2-1(1) trên.

4 Các vị trí đặt các thùng rác phải có biển báo được sơn kẻ rõ ràng để đánh dấu vị trí, kích cỡ thùng rác và loại rác.

III QUY ĐỊNH VỀ QUẢN LÝ

CHƯƠNG 1 QUY ĐỊNH VỀ CHỨNG NHẬN

1.1 Quy định chung

1 Tàu thuộc phạm vi điều chỉnh tại 1.1.1 Mục I của Quy chuẩn phải được Đăng

kiểm kiểm tra và cấp các giấy chứng nhận ngăn ngừa ô nhiễm theo các quy định tương ứng ở 1.2 và 1.3 dưới đây.

2 Biểu mẫu các giấy chứng nhận cấp cho tàu nêu ở 1.2 và các giấy chứng nhận yêu cầu đối với các trang thiết bị ngăn ngừa ô nhiễm lắp đặt trên tàu được quy định tại Thông tư số 25/2017/TT-BGTVT.

1.2 Các giấy chứng nhận cấp cho tàu

1 Tàu sẽ được cấp "Giấy chứng nhận quốc tế về ngăn ngừa ô nhiễm dầu (IOPP)" hoặc "Giấy chứng nhận ngăn ngừa ô nhiễm dầu (OPP)" sau khi được Đăng kiểm kiểm tra thỏa mãn các yêu cầu nêu tại Phần 3 và Phần 5 của Quy chuẩn này.

2 Tàu sẽ được cấp "Giấy chứng nhận quốc tế về ngăn ngừa ô nhiễm do chất lỏng độc chở xô gây ra (NLS)" hoặc "Giấy chứng nhận phù hợp quốc tế cho việc chở xô hóa chất nguy hiểm (CHM)" hoặc "Giấy chứng nhận phù hợp cho việc chở xô hóa chất nguy hiểm (E.CHM) sau khi được Đăng kiểm kiểm tra thỏa mãn các yêu cầu nêu tại Phần 4 và Phần 6 Quy chuẩn này và Bộ luật IBC của IMO.

3 Tàu hoạt động tuyến quốc tế sẽ được cấp "Giấy chứng nhận quốc tế về ngăn ngừa ô nhiễm do nước thải (ISPP)" sau khi được Đăng kiểm kiểm tra thỏa mãn các yêu cầu nêu tại Phần 7 Quy chuẩn này.

4 Động cơ điêzen sẽ được cấp "Giấy chứng nhận quốc tế về ngăn ngừa ô nhiễm không khí của động cơ (EIAPP)" sau khi động cơ được thử nghiệm và kiểm tra thỏa mãn các yêu cầu ở 2.1.3-5(3) (trừ (d)(iii)) của Phần 2 của Quy chuẩn này. Tàu hoạt động tuyến quốc tế sẽ được cấp "Giấy chứng nhận quốc tế về ngăn ngừa ô nhiễm không khí (IAPP)" và Giấy chứng nhận quốc tế sử dụng hiệu quả năng lượng (IEE) sau khi tàu được Đăng kiểm kiểm tra thỏa mãn các yêu cầu nêu tại Phần 8 của Quy chuẩn này.

1.3 Thời hạn hiệu lực của các giấy chứng nhận

1 Giấy chứng nhận OPP và IOPP, NLS, CHM, E.CHM, ISPP và IAPP có hiệu lực tối đa không quá 5 năm, tính từ ngày hoàn thành kiểm tra lần đầu nêu tại Phần 2 của Quy chuẩn này. Giấy chứng nhận IEE không giới hạn hiệu lực.

2 Đối với đợt kiểm tra định kỳ nêu tại Phần 2 của Quy chuẩn này, các giấy chứng nhận OPP, IOPP, NLS, CHM, E.CHM, ISPP, IAPP có hiệu lực tối đa là 5 năm tính từ ngày hết hạn hiệu lực của giấy chứng nhận cũ nếu như đợt kiểm tra định kỳ được hoàn thành trong khoảng thời gian 3 tháng trước ngày hết hạn hiệu lực của giấy chứng nhận cũ.

Nếu đợt kiểm tra định kỳ được hoàn thành trước 3 tháng hoặc sau ngày hết hạn của giấy chứng nhận cũ thì giấy chứng nhận mới sẽ có hiệu lực tương ứng không quá 5 năm tính từ ngày hoàn thành đợt kiểm tra định kỳ hoặc tính từ ngày hết hạn của giấy chứng nhận cũ.

3 Giấy chứng nhận EIAPP được cấp cho động cơ điêzen lắp đặt trên tàu và có hiệu lực cho suốt cuộc đời của động cơ.

4 Các giấy chứng nhận nêu trên (ngoại trừ giấy chứng nhận EIAPP, IEE và ISPP) phải được xác nhận tại các đợt kiểm tra chu kỳ nêu ở Phần 2 Quy chuẩn này.

1.4 Lưu giữ, cấp lại và trả lại giấy chứng nhận

1 Thuyền trưởng có trách nhiệm lưu giữ các giấy chứng nhận trên tàu và phải trình cho Đăng kiểm khi có yêu cầu.

2 Chủ tàu, cơ sở chế tạo động cơ hoặc thuyền trưởng phải có văn bản đề nghị Đăng kiểm cấp lại ngay các giấy chứng nhận liên quan khi:

(1) Các Giấy chứng nhận này bị mất hoặc bị rách nát;

(2) Nội dung ghi trong các Giấy chứng nhận này có thay đổi.

3 Đối với trường hợp cấp lại Giấy chứng nhận quốc tế về ngăn ngừa ô nhiễm không khí của động cơ (EIAPP) và Giấy chứng nhận quốc tế sử dụng hiệu quả năng lượng (IEE) như nêu ở -2 trên, Chủ tàu, cơ sở chế tạo động cơ hoặc thuyền trưởng phải trình kèm theo văn bản đề nghị cấp lại cả hồ sơ kỹ thuật đã được duyệt của động cơ.

4 Chủ tàu hoặc thuyền trưởng phải trả lại ngay cho Đăng kiểm các giấy chứng nhận cũ bị rách nát sau khi đã được cấp lại theo -2 nêu trên, trừ trường hợp giấy chứng nhận đó bị mất.

1.5 Dấu hiệu cấp tàu

1 Dựa trên 2.1.10 Phần 1A Mục II của Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về Phân cấp và đóng tàu biển vỏ thép, dấu hiệu “Chỉ số thiết kế hiệu quả năng lượng - giai đoạn X" (viết tắt là EEDI-pX), trong đó X là giai đoạn được thông qua) được bổ sung vào ký hiệu phân cấp của các tàu có chỉ số thiết kế hiệu quả năng lượng (EEDI) đạt được thỏa mãn giá trị yêu cầu được tính theo cách sử dụng một hệ số giảm theo giai đoạn nghiêm ngặt hơn hệ số giảm theo giai đoạn phải áp dụng theo Chương 3 Phần 8.

2 Dựa trên 2.1.10 Phần 1A Mục II của Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về Phân cấp và đóng tàu biển vỏ thép, “Oxit nitơ- Giai đoạn III" (viết tắt là NO_X-III) được bổ

sung vào ký hiệu phân cấp của các tàu có lắp đặt các động cơ điêzen thỏa mãn các tiêu chuẩn về giới hạn phát thải NOx lớn nhất cho phép như được quy định tại 2.1.2-1(1)(c) Phần 8 và theo đó tàu được phép hoạt động trong các vùng kiểm soát phát thải NO_X. Đối với các tàu sử dụng hệ thống giảm phát thải bằng chất xúc tác chọn lựa, hệ thống tái tuần hoàn khí thải, động cơ hai nhiên liệu hoặc động cơ chỉ sử dụng nhiên liệu khí thỏa mãn các tiêu chuẩn giới hạn phát thải NO_X cho phép lớn nhất nêu ở 2.1.2-1(1)(c) Phần 8, dấu hiệu nêu ở (1) đến (4) dưới đây phải được liệt kê trong dấu ngoặc sau NO_X-III phù hợp với động cơ, thiết bị lắp đặt.

(1) Tàu sử dụng hệ thống giảm phát thải bằng chất xúc tác chọn lựa thỏa mãn 1.3.1-10(1) Phần 3 của Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về Phân cấp và đóng tàu biển vỏ thép,1.2.1-11(1) Phần 9 của Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về Phân cấp và đóng tàu biển cao tốc: Giảm bằng chất xúc tác chọn lựa (viết tắt là “SCR”).

(2) Tàu sử dụng hệ thống tái tuần hoàn khí thải thỏa mãn 2.1.1-5 Phần 3 của Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về Phân cấp và đóng tàu biển vỏ thép, 2.1.1-4 Phần 9 của Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về Phân cấp và đóng tàu biển cao tốc: Tái tuần hoàn khí xả (viết tắt là “EGR”).

(3) Tàu sử dụng động cơ hai nhiên liệu thỏa mãn 16.1 và 16.7 Phần 8D hoặc 1.1.3-1(2) Phần 8I của Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về Phân cấp và đóng tàu biển vỏ thép: Động cơ hai nhiên liệu (viết tắt là “DFE”).

(4) Tàu sử dụng động cơ chỉ sử dụng nhiên liệu khí thỏa mãn 1.1.3-1(20) phần 8I của Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về Phân cấp và đóng tàu biển vỏ thép: Động cơ khí (viết tắt là “GOE”).

3 Dựa trên 2.1.10 Phần 1A Mục II của Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về Phân cấp và đóng tàu biển vỏ thép, dấu hiệu “Hệ thống làm sạch khí thải" (viết tắt là “EGCS”), được bổ sung vào ký hiệu phân cấp của các tàu được lắp đặt hệ thống làm sạch khí thải được Đăng kiểm chấp nhận là biện pháp thay thế nêu ở 1.1.3 Phần 8.

CHƯƠNG 2 QUẢN LÝ HỒ SƠ

2.1 Quy định chung

Các hồ sơ do Đăng kiểm cấp bao gồm:

(1) Hồ sơ thiết kế được thẩm định, bao gồm các bản vẽ và các tài liệu như quy định ở Chương 1 Phần 2 Mục II và các Phần liên quan (nếu có yêu cầu), kể cả Giấy chứng nhận thẩm định thiết kế, Giấy chứng nhận ngăn ngừa ô nhiễm phù hợp.

(2) Các tài liệu/Hướng dẫn kỹ thuật được duyệt;

(3) Hồ sơ kiểm tra, bao gồm các biên bản kiểm tra/thử (làm cơ sở cho việc cấp các giấy chứng nhận liên quan), các giấy chứng nhận, kể cả giấy chứng nhận về vật liệu và các sản phẩm công nghiệp/thiết bị ngăn ngừa ô nhiễm lắp đặt lên tàu.

2.2 Cấp hồ sơ kiểm tra

Đăng kiểm sẽ cấp hồ sơ kiểm tra cho tàu và thiết bị ngăn ngừa ô nhiễm được lắp đặt trên tàu sau khi đã kết thúc các nội dung kiểm tra lần đầu hoặc kiểm tra chu kỳ nêu tại Phần 2 Mục II của Quy chuẩn này.

2.3 Quản lý hồ sơ

1 Lưu giữ hồ sơ kiểm tra

Tất cả hồ sơ do Đăng kiểm cấp cho tàu phải được lưu giữ và bảo quản trên tàu. Các hồ sơ này phải được trình cho Đăng kiểm hoặc cơ quan có thẩm quyền xem xét khi có yêu cầu.

IV TRÁCH NHIỆM CỦA CÁC TỔ CHỨC, CÁ NHÂN

1.1 Trách nhiệm của chủ tàu, các cơ sở thiết kế, đóng mới, hoán cải và sửa chữa tàu, các cơ sở chế tạo động cơ, trang thiết bị ngăn ngừa ô nhiễm lắp trên tàu

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

1.1.2 Tuân thủ các quy định về kiểm tra của Đăng kiểm được quy định trong Quy chuẩn này.

1.2 Trách nhiệm của Cục Đăng kiểm Việt Nam

1.2.1 Thẩm định thiết kế, giám sát kỹ thuật

Thực hiện công tác thẩm định thiết kế, giám sát kỹ thuật phù hợp với các yêu cầu kỹ thuật nêu trong Quy chuẩn này.

1.2.2 Thông báo cho Bộ Giao thông vận tải và IMO

Thông báo cho Bộ Giao thông vận tải và IMO các trường hợp áp dụng các quy định thay thế tương đương hoặc các miễn giảm đối với các yêu cầu của MARPOL, phù hợp với yêu cầu về miễn giảm, thay thế tương đương nêu trong Công ước.

1.2.3 Hướng dẫn áp dụng

Hướng dẫn thực hiện các quy định của Quy chuẩn này đối với các chủ tàu, cơ sở thiết kế, đóng mới, hoán cải và sửa chữa tàu, các cơ sở chế tạo động cơ, trang thiết bị ngăn ngừa ô nhiễm lắp đặt trên tàu.

1.2.4 Rà soát và cập nhật Quy chuẩn

Căn cứ yêu cầu thực tế đề nghị Bộ Giao thông vận tải sửa đổi, bổ sung Quy chuẩn này khi cần thiết hoặc theo thời hạn quy định của Luật Tiêu chuẩn và Quy chuẩn kỹ thuật.

V TỔ CHỨC THỰC HIỆN

1.1 Cục Đăng kiểm Việt Nam tổ chức hệ thống kiểm tra, giám sát kỹ thuật phù hợp với các yêu cầu của Quy chuẩn này.

1.2 Trong trường hợp các tài liệu được viện dẫn trong Quy chuẩn này được sửa đổi, bổ sung hoặc thay thế thì thực hiện theo nội dung đã được sửa đổi, bổ sung hoặc thay thế có hiệu lực của tài liệu đó.

1.3 Quy chuẩn này và các bổ sung, sửa đổi của nó được áp dụng đối với các tàu có giai đoạn bắt đầu đóng mới vào hoặc sau ngày các thông tư ban hành chúng có hiệu lực, trừ trường hợp được quy định cụ thể trong từng phần của Quy chuẩn hoặc các quy định được áp dụng cả về trước với tất cả các tàu.

1.4 Trong trường hợp không thể thực hiện được quy định nào đó của Quy chuẩn, trong các trường hợp đặc biệt cần thiết, Bộ Giao thông vận tải sẽ quyết định việc áp dụng trong từng trường hợp cụ thể.

QCVN 26:2018/BGTVT

PHỤ LỤC
HƯỚNG DẪN THẢI CÁC CHẤT LỎNG ĐỘC HẠI

1.1 Quy định chung

1.1.1 Phạm vi áp dụng

Bản Phụ lục được sử dụng để tham khảo duyệt Sổ tay các quy trình và hệ thống dùng để thải chất lỏng độc, được quy định ở 2.2.1-5 Phần 4 của Quy chuẩn bằng việc đưa ra các hướng dẫn thải chất lỏng độc hoặc các chất tương tự khác được quy định tạm thời vào các loại chất tương ứng và nước dằn, nước rửa két hoặc cặn hoặc hỗn hợp khác chứa các chất đã nêu (sau đây gọi tắt là "chất lỏng độc" trong Phụ lục này) bằng biện pháp kết cấu và trang thiết bị được quy định trong Phần 4 của Quy chuẩn.

1.1.2 Thải từ tàu khi hành trình

Cấm thải xuống biển các chất lỏng độc khi tàu đang hành trình trừ khi thỏa mãn tất cả các điều kiện sau:

(1) Tàu đang chạy với vận tốc ít nhất 7 hải lý/giờ đối với tàu tự hành hoặc 4 hải lý/giờ đối với tàu không tự hành;

(2) Thải phải được tiến hành dưới đường nước thông qua các lỗ xả dưới đường nước không được vượt quá sản lượng thải lớn nhất đã được thiết kế. Tuy nhiên, đối với các tàu được đóng trước ngày 01 tháng 01 năm 2007, việc thải xuống biển các cặn thuộc chất loại Z hoặc các chất được đánh giá tạm thời là chất loại Z như nước dằn, nước rửa két hoặc hỗn hợp khác có chứa các chất đó dưới đường nước có thể được miễn giảm;

(3) Thải phải được thực hiện ở khoảng cách cách bờ gần nhất không dưới 12 hải lý;

(4) Thải phải thực hiện ở nơi có chiều sâu mực nước không nhỏ hơn 25 m.

1.1.3 Chất lỏng độc được loại bỏ bằng quy trình thông gió

Những yêu cầu của Phụ lục này có thể không áp dụng khi thải nước được điền vào két sau khi sử dụng quy trình làm sạch bằng thông gió thỏa mãn 4.6 Phần 4 của Quy chuẩn nhằm loại bỏ cặn hàng khỏi két.

1.2 Thải chất lỏng độc

1.2.1 Chất lỏng độc loại X

Cấm thải xuống biển chất lỏng độc loại X. Nếu rửa các két có chứa chất lỏng độc loại X hoặc hỗn hợp của chúng, thì cặn thu được phải được xả vào phương tiện tiếp nhận cho đến khi nồng độ của chất lỏng độc đó trong nước thải vào phương

tiện tiếp nhận đó bằng hoặc thấp hơn 0,1% theo khối lượng và cho tới tận khi két cạn. Có thể thải xuống biển phù hợp với 1.1.2 với điều kiện cặn còn lại trong két sau đó được pha loãng bằng cách bổ sung nước.

1.2.2 Chất lỏng độc loại Y và loại Z

1 Áp dụng tiêu chuẩn thải ở 1.1.2 đối với quy trình thải cặn chất lỏng độc có độ nhớt thấp và không hóa rắn thuộc chất loại Y và Z. Nếu việc trả hàng các chất có độ nhớt thấp và không hóa rắn thuộc chất loại Y và loại Z không được thực hiện phù hợp với quy trình và trang thiết bị để thải các chất lỏng độc được duyệt, thì phải tiến hành rửa sơ bộ và thải vào phương tiện tiếp nhận tại cảng dỡ hàng. Khi phương tiện tiếp nhận của một cảng khác có khả năng tiếp nhận, thì có thể thải vào phương tiện đó.

2 Không được thải xuống biển chất có độ nhớt cao hoặc hóa rắn thuộc chất loại Y. Phải tiến hành rửa sơ bộ phù hợp với 4.2 Phần 4 của Quy chuẩn và hỗn hợp cặn nước thu được trong quá trình rửa sơ bộ phải được xả vào phương tiện tiếp nhận đến tận khi két cạn. Nước sau đó được điền vào két hàng có thể được thải xuống biển phù hợp với tiêu chuẩn xả ở 1.1.2.

1.2.3 Chất lỏng độc chưa được phân loại

Cấm thải xuống biển các “chất lỏng độc” và “chất lỏng không phải chất lỏng độc” được quy định ở 1.4.

1.3 Thải chất lỏng độc trong vùng Nam Cực

Cấm thải xuống biển các chất lỏng độc hoặc hỗn hợp của chúng xuống vùng Nam Cực. “Vùng Nam Cực” là khu vực biển phía nam vĩ tuyến 60° Nam.

1.4 Chất lỏng không phải là chất lỏng độc

Thải xuống biển các chất được coi là không có hại đối với sức khỏe con người, tài nguyên sinh vật biển và tính sử dụng hợp pháp khác của biển không phải là đối tượng kiểm soát theo Quy chuẩn này. Những chất này được nêu trong Bảng 8E/17.1 và Bảng 8E/18.1 của Phần 8E Mục II của Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về Phân cấp và đóng tàu biển vỏ thép, có chữ “OS” ở cột ‘C’ của từng bảng.

VĂN PHÒNG CHÍNH PHỦ XUẤT BẢN

Địa chỉ:	Số 1, Hoàng Hoa Thám, Ba Đình, Hà Nội
Điện thoại liên hệ:	
- Nội dung:	080.44417; Fax: 080.44517
- Phát hành:	080.48543
Email:	congbao@chinhphu.vn
Website:	http://congbao.chinhphu.vn
In tại:	Xí nghiệp Bản đồ 1- Bộ Quốc phòng