PHẦN VĂN BẢN QUY PHẠM PHÁP LUẬT

BỘ GIAO THÔNG VẬN TẢI

Thông tư số 11/2016/TT-BGTVT ngày 02 tháng 6 năm 2016 ban hành Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về phân cấp và đóng tàu biển vỏ thép, Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về phân cấp và đóng tàu biển cao tốc, Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về trang bị an toàn tàu biển và Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về kiểm tra và đóng tàu biển vỏ gỗ

(Tiếp theo Công báo số 481 + 482)

QCVN 21:2015/BGTVT

QUY CHUẨN KỸ THUẬT QUỐC GIA VỀ PHÂN CẤP VÀ ĐÓNG TÀU BIỂN VỎ THÉP

National Technical Regulation on the Classification and Construction of Sea-going Steel Ships

TẬP 1

HÀ NỘI 2015

Bảng 1B/3.5 Kiểm tra tiếp cận

T.T	Hạng mục	Nội dung kiểm tra
Các yêu cầu đối với tàu hàng trừ các tàu được nêu dưới đây		
1	Các cửa mũi, cửa trong, của mạn và cửa đuôi	Phải kiểm tra tiếp cận các thiết bị khóa, đỡ và cố định cùng với các chi tiết được hàn.
Các yêu cầu đối với tàu hàng rời không phải là tàu hàng rời vỏ kép*1		
1	Các nắp đậy và thành quây miệng khoang	• Phải kiểm tra tiếp cận tôn nắp đậy miệng khoang, tôn thành quây miệng khoang và các nẹp gia cường của chúng.
2	Các thành phần kết cấu trong khoang hàng	• Đối với các tàu hàng rời trên 10 tuổi nhưng không quá 15 tuổi, phải kiểm tra tiếp cận với mức độ thoả đáng (tối thiểu 25% số sườn) để thiết lập được tình trạng của vùng chân các sườn mạn trong khoảng 1/3 chiều dài sườn tại vỏ mạn và liên kết mút sườn mạn với tôn vỏ kề cận trong khoang hàng mũi tàu. • Đối với các tàu hàng rời trên 15 tuổi, phải kiểm tra tiếp cận với mức độ thoả đáng (tối thiểu 25% số sườn) để thiết lập được tình trạng của vùng chân các sườn mạn trong khoảng 1/3 chiều dài sườn tại vỏ mạn và liên kết mút sườn mạn với tôn vỏ kề cận trong khoang hàng phía trước và một khoang hàng khác được chọn. • Nếu mức kiểm tra như trên cho thấy phải có các biện pháp khắc phục, thì việc kiểm tra phải được mở rộng, kể cả việc kiểm tra tiếp cận tất cả các sườn mạn và tôn vỏ kề cận của khoang hàng đó, đồng thời kiểm tra tiếp cận với phạm vi thỏa đáng (tối thiểu 25% số sườn) của tất cả các khoang hàng còn lại.

Bảng 1B/3.5 Kiểm tra tiếp cận (tiếp theo)

T.T	Hạng mục	Nội dung kiểm tra
Các yêu cầu đối với tàu hàng rời vỏ kép		
1	Các nắp đậy và thành quây miệng khoang	• Phải kiểm tra tiếp cận tôn nắp đậy miệng khoang, tôn thành quây miệng khoang và các nẹp gia cường của chúng.
Các yêu cầu đối với tàu hàng khô tổng hợp có GT bằng hoặc lớn hơn 500		
1	Các nắp đậy và thành quây miệng khoang	• Phải kiểm tra tiếp cận tôn nắp đậy miệng khoang, tôn thành quây miệng khoang và các nẹp gia cường của chúng.
2	Sườn khoang	• Đối với các tàu chở gỗ từ trên 5 tuổi đến 15 tuổi, phạm vi kiểm tra phải tăng lên với mức độ thoả đáng, nếu đăng kiểm viên thấy cần thiết thì phải kiểm tra theo quy định ở Bảng 1B/3.4. • Đối với các tàu hàng khô tổng hợp trên 15 tuổi, phải kiểm tra tiếp cận với phạm vi thoả đáng, tối thiểu 25% số sườn để thiết lập được tình trạng của vùng chân các sườn mạn trong khoảng 1/3 chiều dài sườn ở vỏ mạn và liên kết mút sườn mạn với tôn vỏ xung quanh trong khoang hàng phía trước (khoang hàng phía trước ở dưới trong trường hợp các khoang 2 boong) và một khoang hàng khác được chọn (một khoang hàng ở dưới được lựa chọn khác trong trường hợp các khoang 2 boong). • Nếu mức độ kiểm tra này cho thấy phải có các biện pháp khắc phục thì việc kiểm tra phải được mở rộng để bao gồm cả việc kiểm tra tiếp cận tất cả các sườn mạn và tôn vỏ xung quanh của khoang hàng đó và không gian nội boong liên quan (nếu có) đồng thời kiểm tra tiếp cận với phạm vi thoả đáng tất cả các khoang hàng còn lại và không gian nội boong liên quan (nếu có).

Ghi chú:

*1 Đối với các tàu hàng có hệ thống khoang hàng hỗn hợp, ví dụ có một số khoang hàng vỏ mạn đơn và một số khoang khác vỏ mạn kép, thì những yêu cầu đối với tàu chở hàng rời vỏ kép phải được áp dụng cho các khoang hàng có vỏ mạn kép và các két mạn liên quan.

Bảng 1B/3.6 Đo chiều dày

T.T	Hạng mục	Nội dung kiểm tra
Các yêu cầu đối với tàu hàng không phải các tàu nêu dưới đây		
1	Kết cấu trong các két dằn	• Khi kiểm tra như quy định đối với tàu trên 5 tuổi ở Bảng 1B/3.4, nếu phát hiện thấy ăn mòn diện rộng, thì phải đo chiều dày đến mức độ thoả đáng. Nếu phát hiện thấy ăn mòn sâu thì phải đo chiều dày bổ sung theo các quy định ở 5.2.6-2.
2	Các cửa mũi, cửa trong, của mạn và cửa đuôi	• Nếu đăng kiểm viên thấy cần thiết do kết quả kiểm tra nêu ở Bảng 1B/3.2, phải tiến hành đo chiều dầy.
Các yêu cầu đối với các tàu dầu, tàu chở xô hoá chất nguy hiểm và chở xô khí hoá lỏng		
1	Các đường ống dầu hàng, dầu đốt, dằn, thông hơi kể cả các trụ và ống góp thông hơi, các đường ống khí trơ và các đường ống khác trong buồng bơm và trên boong thời tiết	• Sau khi xem xét kết quả kiểm tra như quy định ở Bảng 1B/3.2, nếu Đăng kiểm thấy cần thiết thì phải đo chiều dày.
2	Các kết cấu trong két dằn	• Khi kiểm tra các két dằn như quy định ở Bảng 1B/3.4 đối với các tàu dầu, tàu chở xô hoá chất nguy hiểm kiểu két liền vỏ và chở xô khí hoá lỏng trên 5 tuổi, nếu phát hiện thấy ăn mòn diện rộng, phải đo chiều dày đến mức độ thoả đáng. Nếu phát hiện thấy bị ăn mòn sâu, thì phải đo chiều dày bổ sung như quy định ở 5.2.6-3 hoặc -4.
Các yêu cầu đối với tàu hàng rời		
1	Các kết cấu trong két dằn	• Khi kiểm tra các két dằn như quy định ở Bảng 1B/3.4 đối với tàu chở hàng rời trên 5 tuổi, nếu phát hiện ăn mòn diện rộng, phải đo chiều dày đến mức độ thoả đáng. Nếu phát hiện thấy bị ăn mòn sâu, thì phải đo chiều dày bổ sung như quy định ở 5.2.6-5.
2	Nắp đậy miệng khoang và thành miệng khoang	• Từ kết quả kiểm tra bên trong/kiểm tra tiếp cận như quy định ở Bảng 1B/3.4 hoặc 1B/3.5, nếu Đăng kiểm thấy cần thiết thì phải đo chiều dày đến mức độ thoả đáng. Nếu phát hiện thấy bị ăn mòn lớn, thì phải đo chiều dày bổ sung như quy định ở 5.2.6-5.
3	Các kết cấu trong khoang hàng	
Các yêu cầu đối với tàu hàng khô tổng hợp có GT bằng hoặc lớn hơn 500		
1	Các kết cấu trong két dằn	• Khi kiểm tra các két dằn như quy định ở Bảng 1B/3.4 đối với tàu trên 5 tuổi, nếu thấy bị ăn mòn diện rộng, phải đo chiều dày đến mức độ thoả đáng. Nếu phát hiện thấy bị ăn mòn sâu, thì phải đo chiều dày bổ sung như quy định ở 5.2.6-6.
2	Nắp đậy miệng khoang và thành miệng khoang	• Từ kết quả kiểm tra tiếp cận như quy định ở Bảng 1B/3.5, nếu thấy cần thiết thì phải đo chiều dày đến mức độ thoả đáng. Nếu phát hiện thấy có ăn mòn lớn, thì phải đo chiều dày bổ sung như quy định ở 5.2.6-6.
3	Các kết cấu trong khoang hàng	• Đối với các tàu hàng trên 10 tuổi, từ kết quả kiểm tra theo quy định ở Bảng 1B/3.4 và kiểm tra tiếp cận theo quy định ở Bảng 1B/3.5, nếu thấy cần thiết thì phải tiến hành đo chiều dày đến mức độ thoả đáng. Nếu phát hiện thấy có ăn mòn lớn thì phải đo chiều dày bổ sung như quy định ở 5.2.6-6.

Bảng 1B/3.7 Thử hoạt động khi kiểm tra hàng năm

T.T	Hạng mục	Nội dung thử
1	Thiết bị đóng từ xa đối với các két dầu	Phải tiến hành thử hoạt động đối với thiết bị đóng từ xa các két dầu đốt và dầu bôi trơn.
2	Động cơ của bơm dầu đốt, bơm dầu hàng, quạt thông gió và quạt hút gió nồi hơi	• Phải tiến hành thử hoạt động đối với thiết bị dừng sự cố.
3	Nguồn điện sự cố	• Phải tiến hành thử hoạt động đối với nguồn điện sự cố và các thiết bị liên quan để xác nhận rằng cả hệ thống đang làm việc tốt và nếu chúng hoạt động tự động, thì thử ở chế độ tự động.
4	Hệ thống thông tin	• Phải tiến hành thử hoạt động đối với các phương tiện thông tin liên lạc giữa buồng lái với vị trí kiểm soát máy và giữa buồng lái với buồng máy lái.
5	Máy lái	• Phải tiến hành thử hoạt động như quy định từ (a) đến (e) dưới đây đối với máy lái chính và máy lái phụ, kể cả thiết bị đi kèm và hệ thống điều khiển: (a) Thử hoạt động các bơm thuỷ lực máy lái, bao gồm cả thử chuyển đổi giữa chúng; (b) Thử hoạt động thiết bị tự động và cách ly từ xa của hệ thống khởi động năng lượng như quy định ở 15.6 Phần 3; (c) Thử cấp điện của nguồn năng lượng thay thế như quy định ở 15.2.6 Phần 3; (d) Thử hoạt động đối với hệ thống điều khiển, bao gồm cả điều khiển chuyển đổi; (e) Thử hoạt động đối với hệ thống báo động, chỉ báo góc lái và chỉ báo hoạt động của bơm thuỷ lực máy lái như quy định ở Phần 3.
6	Hệ thống hút khô	• Phải tiến hành thử hoạt động đối với các van (bao gồm cả van hút khô ứng cấp), các bơm hút khô, cần điều khiển van thiết bị báo động mức nước của hệ thống hút khô nước đáy tàu.
7	Thiết bị an toàn	• Phải tiến hành thử hoạt động đối với thiết bị an toàn, như quy định từ (a) đến (d) dưới đây. Tuy nhiên, việc thử có thể được miễn, trên cơ sở kiểm tra chung có xét đến các điều kiện làm việc trên biển và biên bản kiểm tra do thuỷ thủ của tàu lập.
	a) Máy chính và máy phụ	• Phải thử hoạt động các thiết bị an toàn/báo động trên động cơ dẫn động của máy chính, máy phát điện, máy phụ cần thiết cho máy chính và máy phụ dùng để điều động và an toàn. Nếu thấy cần, Đăng kiểm có thể yêu cầu xuất trình biên bản bảo dưỡng hệ thống nước lạnh và dầu bôi trơn để xem xét. (i) Thiết bị bảo vệ quá tốc độ; (ii) Thiết bị báo động và ngắt tự động trong trường hợp mất hoặc giảm áp suất dầu bôi trơn; (iii) Thiết bị ngắt tự động trong trường hợp giảm bất thường áp suất chân không bầu ngưng chính của tua bin hơi nước chính.

Bảng 1B/3.7 Thử hoạt động khi kiểm tra hàng năm (tiếp theo)

T.T	Hạng mục	Nội dung kiểm tra
	(b) Nồi hơi, thiết bị hâm bằng dầu nóng và thiết bị đốt dầu cặn	- Phải tiến hành thử hoạt động các thiết bị an toàn, thiết bị báo động và đồng hồ chỉ báo áp suất như quy định ở Phần 3, các thiết bị giảm áp của van an toàn phải được kiểm tra và thử để xác nhận chúng hoạt động thoả mãn. Tuy nhiên máy trưởng phải thử các van giảm áp lắp trên các nồi hơi tiết kiệm khí xả, ở trên biển trước khi kiểm tra hàng năm trong khoảng thời gian quy định ở 1.1.3-1(1). Việc thử này phải được ghi thành biên bản và sổ nhật ký để Đăng kiểm xem xét. Phải xác nhận biên bản kiểm chuẩn đồng hồ chỉ báo áp suất. Nếu thấy cần thiết, Đăng kiểm có thể yêu cầu xuất trình biên bản kiểm soát nước nồi hơi và thiết bị hâm bằng dầu nóng để xem xét.
	(c) Thiết bị kiểm tra	- Phải tiến hành thử hoạt động đối với các đồng hồ chỉ báo áp suất, các nhiệt kế, ampe kế, vôn kế và dụng cụ đo vòng quay.
	(d) Thiết bị kiểm soát tự động hoặc thiết bị điều khiển từ xa	- Phải tiến hành thử hoạt động các thiết bị kiểm soát tự động hoặc các thiết bị điều khiển từ xa dùng cho các máy phụ cần thiết cho máy chính và máy phụ phục vụ điều động và an toàn của thuyền viên.

Bảng 1B/3.8 Các yêu cầu bổ sung đối với tàu dầu và tàu chở xô hoá chất nguy hiểm

T.T	Hạng mục	Nội dung kiểm tra
1	Các bơm hàng, bơm hút khô, bơm dằn, bơm vét và các thiết bị thông gió	• Phải tiến hành thử hoạt động đối với hệ thống điều khiển từ xa và các cơ cấu ngắt đối với các bơm đặt trong buồng bơm hàng.
2	Hệ thống hút khô	• Phải tiến hành thử hoạt động đối với các hệ thống hút khô đặt trong buồng bơm hàng.
3	Các thiết bị chỉ báo mức	• Phải tiến hành thử hoạt động đối với các thiết bị chỉ báo mức trong các khoang hàng.
4	Các đồng hồ chỉ báo áp suất	• Phải tiến hành thử hoạt động đối với các đồng hồ chỉ báo áp suất đặt trong các đường ống xả hàng.
5	Hệ thống khí trơ	• Hệ thống khí trơ được lắp đặt phù hợp với 4.5.5 Phần 5 của Quy chuẩn, phải được thử như quy định sau đây. Nếu Đăng kiểm thấy cần thiết, thì phải thử cả đối với các hệ thống khí trơ khác với hệ thống nói trên. (a) Phải tiến hành thử hoạt các quạt gió khí trơ và hệ thống thông gió buồng thiết bị lọc khí trơ; (b) Phải tiến hành thử chức năng các đệm kín nước và kiểm tra chung các van một chiều; (c) Phải tiến hành thử hoạt động các van điều khiển từ xa hoặc các van kiểm soát tự động; (d) Phải tiến hành thử hoạt động của hệ thống khoá liên động giữa các quạt muội và các van ngắt trên đường ống cấp khí; (e) Phải tiến hành thử hoạt động các thiết bị đo, thiết bị báo động và thiết bị an toàn như quy định ở Phần 5 của Quy chuẩn.
6	Các thiết bị đo, thiết bị báo động và phát hiện (cảm biến)	• Phải tiến hành thử hoạt động đối với các thiết bị sau đây. Trường hợp nếu thực sự khó khăn trong việc thử hoạt động, thì chức năng của thiết bị có thể được xác nhận bằng cách thử mô phỏng hoặc các cách thích hợp khác. (a) Các thiết bị phát hiện khí di động và cố định và các thiết bị báo động liên quan; (b) Các thiết bị đo mật độ khí ôxy.

Bảng 1B/3.9 Những yêu cầu đặc biệt đối với các tàu chở xô khí hoá lỏng

T.T	Hạng mục kiểm tra	Nội dung kiểm tra
1	Hệ thống chứa hàng	• Phải kiểm tra, đến mức độ tiếp cận được, tình trạng chung của các khoang hàng, các vách chặn thứ hai và các chất cách ly của chúng, các thiết bị đóng kín đối với khoang hàng hoặc các nắp két xuyên các boong. Vào đợt kiểm tra hàng năm lần thứ nhất sau khi bàn giao, phải kiểm tra như quy định ở 1(a), 1(b) và 2 của Bảng 1B/5.27 và các cơ cấu đáy khoang hàng. Tuy nhiên, có thể miễn kiểm tra theo các quy định riêng khác của Đăng kiểm.
2	Hệ thống thông gió cho các khoang hàng và cho hệ thống chứa hàng	• Phải kiểm tra chung, đến mức độ tiếp cận được, các van giảm áp lực/các van chân không, hệ thống an toàn và các lưới chặn lửa đi kèm chúng đối với các khoang hàng, các không gian giữa hai vách chặn, các không gian đệm, cũng như các phương tiện xả đọng trong ống thông hơi. Phải xác nhận rằng các van giảm áp lực cho các khoang hàng được đóng kín và giấy chứng nhận liên quan về áp suất đóng/mở chúng có ở trên tàu.
3	Hệ thống làm hàng	• Phải kiểm tra chung các thiết bị nêu từ (a) đến (c) sau đây, nếu ở trạng thái hoạt động càng tốt. Phải kiểm tra chung và thử khả năng hoạt động thiết bị ngắt sự cố đối với việc dừng chuyển hàng. (a) Động cơ để làm hàng, bao gồm cả thiết bị trao đổi nhiệt của hàng, các bầu hoá hơi, các bơm và các máy nén; (b) Đường ống và các lớp cách nhiệt của hệ thống làm hàng, đến mức độ tiếp cận được; (c) Thiết bị ngừng bằng tay và tự động đối với các bơm hàng và các máy nén.
4	Thiết bị đo, bảo vệ và báo động	• Phải kiểm tra chung các thiết bị nêu từ (a) đến (f) sau đây. Trong trường hợp, nếu việc thử hoạt động thực tế gặp khó khăn, thì chức năng của thiết bị có thể được xác nhận bằng cách thử mô phỏng hoặc các cách thích hợp khác. (a) Thiết bị đo mức chất lỏng, thiết bị báo động mức cao và các van liên quan với hệ thống ngắt; (b) Thiết bị chỉ báo nhiệt độ và các thiết bị báo động; (c) Thiết bị đo áp suất và các thiết bị báo động liên quan đối với các khoang hàng, các không gian chặn bên trong; (d) Các thiết bị phát hiện khí di động và cố định và các thiết bị báo động liên quan; (e) Thiết bị đo mật độ khí ôxy; (f) Thiết bị an toàn của hệ thống để sử dụng hàng làm nhiên liệu.

Bảng 1B/3.9 Những yêu cầu đặc biệt đối với các tàu chở xô khí hoá lỏng
(tiếp theo)

T.T	Hạng mục kiểm tra	Nội dung kiểm tra
5	Hệ thống kiểm soát môi trường	• Phải kiểm tra chung như quy định từ (a) đến (c) sau đây: (a) Các hệ thống làm sạch và tẩy khí, các thiết bị gom khí đối với các khoang hàng; (b) Hệ thống tạo khí trơ, chứa khí trơ, hệ thống khí khô, khí để bù cho sự tổn hao thông thường chất làm khô; (c) Hệ thống kiểm soát áp suất đối với hệ thống liên quan đến khí trơ, các phương tiện ngăn ngừa dòng khí ngược và hệ thống theo dõi.
6	Trang bị dập cháy	• Phải kiểm tra tình trạng chung của các trang bị cho người chữa cháy bổ sung đối với hàng hoá có khả năng gây cháy, hệ thống chữa cháy đối với các không gian kín khí nguy hiểm và thiết bị báo động đối với phương tiện thoát nạn.
7	Bảo vệ con người	• Phải kiểm tra chung các trang thiết bị từ (a) đến (d) sau đây. Phải tiến hành thử khả năng hoạt động của vòi khử nhiễm và dụng cụ rửa mắt. (a) Thiết bị bảo vệ; (b) Thiết bị an toàn; (c) Cáng thương và dụng cụ cấp cứu; (d) Các thiết bị sau đây, nếu có yêu cầu ở Phần 8D của Quy chuẩn: i) Thiết bị thở dùng cho thoát nạn sự cố; ii) Vòi tắm xả độc và dụng cụ rửa mắt; iii) Vị trí trú ẩn trong tình trạng khẩn cấp.
8	Máy tính kiểm soát ổn định	• Phải thử chức năng máy tính kiểm soát ổn định được lắp đặt theo yêu cầu ở 2.2.3 Phần 8D của Quy chuẩn.

Bảng 1B/3.9 Những yêu cầu đặc biệt đối với các tàu chở xô khí hoá lỏng
(tiếp theo)

T.T	Hạng mục kiểm tra	Nội dung kiểm tra
9	Các thiết bị khác	• Phải kiểm tra chung các thiết bị từ (a) đến (j) sau đây và các chi tiết (k), (l) phải được kiểm tra và xác nhận có ở trên tàu. (a) Thiết bị điều chỉnh cân bằng ngang, cửa kín nước v.v... được trang bị liên quan đến ổn định của tàu trong tình trạng hư hỏng, đến mức độ tiếp cận được. Nếu khó thực hiện được việc kiểm tra chung thiết bị điều chỉnh cân bằng ngang thì có thể thay bằng các nội dung kiểm tra khác mà Đăng kiểm thấy phù hợp; (b) Thiết bị đóng các cửa sổ, cửa ra vào, các lỗ khoét khác của lầu lái và các cửa ở các vách ngăn lộ thiên của thượng tầng, lầu boong khi được yêu cầu và các thiết bị đối với các đệm không khí; (c) Hệ thống thông gió, bao gồm cả các quạt dự trữ của chúng hoặc các quạt gió cho các buồng đóng kín và các khoang trong khu vực hàng; (d) Các khay hứng cố định hoặc di động hoặc lớp phủ bảo vệ boong được trang bị để chống rò rỉ hàng; (e) Các lỗ xuyên vách kín khí, bao gồm cả các bộ làm kínkhí trục, đến mức độ tiếp cận được; (f) Các thiết bị gia nhiệt của kết cấu thân tàu thép, đến mức độ tiếp cận được; (g) Các ống mềm dẫn hàng kiểu được duyệt; (h) Nối mát giữa kết cấu thân tàu với các ống dẫn hàng, đến mức độ tiếp cận được; (i) Các phương tiện xếp và dỡ hàng mũi tàu hoặc đuôi tàu và các thiết bị liên quan của chúng, trạm tập trung sự cố và các trang thiết bị yêu cầu đối với các hàng hoá đặc biệt; (j) Cách điện trong các không gian hoặc vùng nguy hiểm; (k) Sổ nhật ký hàng, biên bản vận hành và các hướng dẫn liên quan đến hệ thống chứa hàng và hệ thống làm hàng; (l) Bộ luật của IMO (IMO code) về chuyên chở khí hoặc các Quy phạm hợp nhất các quy định của bộ luật nêu trên.

Bảng 1B/3.10 Những yêu cầu đặc biệt đối với các tàu chở xô hoá chất nguy hiểm

T.T	Hạng mục	Nội dung kiểm tra
1	Boong thời tiết	• Phải kiểm tra chung các trang thiết bị từ (a) đến (d) sau: (a) Các thiết bị lấy mẫu thử từ các tuyến ống sấy và ống làm mát két hàng; (b) Phương tiện đóng các cửa sổ, cửa ra vào, và các lỗ khoét khác của lầu lái và các cửa ở các vách lộ thiên của thượng tầng và lầu boong khi có yêu cầu; (c) Dụng cụ đo áp suất xả của bơm đặt ngoài buồng bơm; (d) Cách ly của đường ống.
2	Buồng bơm hàng và không gian làm hàng	• Phải kiểm tra chung các trang thiết bị từ (a) đến (e) sau: (a) Các cơ cấu cơ khí và điện điều khiển từ xa đối với các bơm hàng và hệ thống hút khô và hệ thống ngắt từ xa; (b) Các trang bị giải cứu người trong buồng bơm hàng; (c) Thiết bị để tách biệt hàng; (d) Hệ thống thông gió, bao gồm cả các quạt dự trữ và quạt gió đối với các không gian đóng kín và các khoang trong khu vực hàng; (e) Hệ thống thu hồi cặn hàng lỏng, cặn lắng và hơi đưa trở về bờ.
3	Hệ thống kiểm soát môi trường đối với hệ thống chứa hàng và không gian xung quanh	• Phải kiểm tra chung các trang thiết bị (a) và (b) sau đây: (a) Thiết bị để làm trơ/tạo lớp ngăn/làm khô và khí để bù đắp sự hao hụt thông thường và các chất làm khô; (b) Hệ thống theo dõi để kiểm soát môi trường đối với các không gian tích hơi trong hệ thống chứa hàng và các không gian xung quanh.
4	Các thiết bị đo, báo động và bảo vệ	• Phải kiểm tra chung và thử hoạt động các trang thiết bị từ (a) đến (d) sau đây: (a) Thiết bị đo mức chất lỏng, báo động mức cao và các van của hệ thống kiểm soát tràn; (b) Thiết bị đo mức chất lỏng, nhiệt độ và áp suất của hệ thống chứa hàng và thiết bị báo động liên quan; (c) Thiết bị phát hiện khí cố định và di động và các thiết bị báo động liên quan; (d) Thiết bị đo mật độ khí ôxy.
5	Trang bị dập cháy	• Phải kiểm tra tình trạng chung của các trang bị chữa cháy cá nhân bổ sung đối với các loại hàng có khả năng gây cháy, hệ thống dập cháy đối với các không gian đóng kín có khí nguy hiểm và các thiết bị báo động đối với lối thoát sự cố.
6	Bảo vệ con người	• Phải kiểm tra chung các trang thiết bị từ (a) đến (e) Sau đây. Phải tiến hành thử khả năng hoạt động của vòi tắm và dụng cụ rửa mắt. (e) Thiết bị bảo vệ; (f) Thiết bị an toàn; (g) Cáng thương và dụng cụ hỗ trợ y tế thứ nhất; (h) Vòi tắm xả độc và dụng cụ rửa mắt; (i) Thiết bị thở dùng cho lối thoát sự cố, nếu thấy cần thiết.

Bảng 1B/3.10 Những yêu cầu đặc biệt đối với các tàu chở xô hoá chất nguy hiểm
(tiếp theo)

T.T	Hạng mục	Nội dung kiểm tra
7	Máy tính kiểm soát ổn định	• Phải thử chức năng máy tính kiểm soát ổn định được lắp đặt theo yêu cầu ở 2.2.3 Phần 8D của Quy chuẩn.
8	Các thiết bị khác	• Phải kiểm tra chung các trang thiết bị từ (a) đến (j) sau đây, các chi tiết (k) và (l) phải được kiểm tra và xác nhận có lưu giữ ở trên tàu. (a) Thiết bị điều chỉnh cân bằng ngang, cửa kín nước v.v... được trang bị liên quan đến ổn định của tàu trong tình trạng hư hỏng, đến mức độ tiếp cận được. Nếu khó thực hiện được việc kiểm tra chung thiết bị điều chỉnh cân bằng ngang thì có thể thay bằng các nội dung kiểm tra khác mà Đăng kiểm thấy phù hợp; (b) Dụng cụ chứa mẫu hàng hoá; (c) Thiết bị bốc/xếp hàng mũi và đuôi tàu; (d) Các khay hứng cố định và di động hoặc các lớp phủ bảo vệ boong phủ nhằm ngăn ngừa sự rò rỉ hàng; (e) Các dấu hiệu nhận biết các đường ống, bao gồm cả các bơm và van; (f) Hệ thống làm khô từ các ống thông gió; (g) Các ống mềm dẫn hàng kiểu được duyệt; (h) Thiết bị đặc biệt phù hợp với các yêu cầu riêng của từng loại hàng; (i) Thiết bị làm lạnh và hâm nóng hàng; (j) Cách điện trong các không gian hoặc vùng nguy hiểm; (k) Sổ nhật ký hàng, biên bản vận hành và các hướng dẫn liên quan đến hệ thống chứa hàng và làm hàng; (l) Bộ luật của IMO (IMO code) về chuyên chở hoá chất hoặc các quy định hợp nhất các yêu cầu của bộ luật nêu trên.

CHƯƠNG 4 KIỂM TRA TRUNG GIAN

4.1 Quy định chung

4.1.1 Kiểm tra tương đương với kiểm tra định kỳ

1 Nếu thấy cần thiết, Đăng kiểm có thể yêu cầu kiểm tra tương đương với kiểm tra định kỳ, dựa vào quá trình khai thác và lịch sử tàu hoặc lịch sử tai nạn của các tàu kiểu tương tự, hoặc các tàu có các két và các không gian tương tự.

2 Vào các đợt kiểm tra trung gian đối với các tàu hàng rời, tàu dầu, tàu chở xô hoá chất nguy hiểm trên 10 tuổi và các tàu hàng khô tổng hợp trên 15 tuổi có tổng dung tích bằng và lớn hơn 500,nội dung kiểm tra phải được thực hiện bằng nội dung kiểm tra của đợt kiểm tra định kỳ trước đó. Theo đó, các nội dung kiểm tranêu tại 4.2.2, 4.2.4, 4.2.5 và 4.2.6 được thay bằng nội dung kiểm tra nêu tại 5.2.2, 5.2.4, 5.2.5 và 5.2.6 (ngoại trừ 5.2.6-7) một cách tương ứng, bao gồm cả nội dung kiểm tra nêu tại 5.2.3-2(3), (4) và nội dung kiểm tra trên đà (ngoại trừ điểm 7 nêu ở Bảng 1B/6.1). Tuy nhiên, các nội dung ở từ (1) đến (3) dưới đây không cần thực hiện.

(1) Kiểm tra bên trong các két dầu đốt, két dầu nhờn và két nước ngọt;

(2) Kiểm tra (cả bên trong và bên ngoài) các đầu ống thông hơi tự động được lắp trên boong lộ thiên, các thiết bị thông gió và thiết bị đóng các khoang hàng và buồng máy;

(3) Đối với các tàu hàng khô tổng hợp trên 15 tuổi có tổng dung tích bằng và lớn hơn 500, đo chiều dày của từng tấm đáy trong phạm vi chiều dài khu vực hàng, kể cả mép dưới của tấm hông.

3 Trong trường hợp nếu kiểm tra trung gian được bắt đầu phù hợp với các quy định ở 1.1.3-1(2)(b), thì phải tiến hành đo chiều dày như quy định ở 5.2.6, càng vào thời điểm bắt đầu kiểm tra càng tốt để dễ lập kế hoạch sửa chữa. Trong trường hợp nếu kiểm tra trung gian được bắt đầu vào đợt kiểm tra hàng năm, thì phải kiểm tra với khối lượng tối thiểu bằng khối lượng yêu cầu ở Chương 3.

4 Trong trường hợp nếu kiểm tra trung gian được bắt đầu vào bất kỳ thời điểm nào giữa đợt kiểm tra hàng năm lần thứ hai và thứ ba và được hoàn thành vào đợt kiểm tra hàng năm lần thứ ba phù hợp với quy định ở 1.1.3-1(2)(b), thì phải kiểm tra với khối lượng tối thiểu bằng khối lượng yêu cầu ở Chương 3 khi hoàn thành kiểm tra trung gian. Tuy nhiên, dựa trên kết quả kiểm tra nêu trên, nếu thấy cần thiết, Đăng kiểm có thể yêu cầu thực hiện kiểm tra lại cả các nội dung kiểm tra đã được thực hiện.

4.1.2 Kiểm tra tàu chở hàng hỗn hợp

Vào các đợt kiểm tra trung gian đối với các tàu chở hàng hỗn hợp như tàu chở quặng/dầu và tàu chở quặng/hàng rời/dầu, việc kiểm tra phải được tiến hành phù hợp với các quy định liên quan của Chương này lưu ý đến các trang thiết bị của tàu, hình dạng kết cấu và kinh nghiệm khai thác trong quá khứ.

4.2 Kiểm tra trung gian thân tàu, trang thiết bị, thiết bị chữa cháy và phụ tùng

4.2.1 Kiểm tra hồ sơ và bản vẽ

Vào các đợt kiểm tra trung gian, phải kiểm tra việc kiểm soát các hồ sơ và bản vẽ như quy định ở 3.2.1.

4.2.2 Kiểm tra chung

Vào các đợt kiểm tra trung gian, phải kiểm tra thân tàu, trang thiết bị, thiết bị chữa cháy và phụ tùng/trang bị dự trữ như quy định ở 3.2.2. Ngoài ra, phải kiểm tra các hạng mục như nêu ở (1) đến (2) sau:

(1) Kiểm tra chung tình trạng phụ tùng dự trữ của hệ thống chữa cháy;

(2) Kiểm tra bằng mắt hoặc kiểm tra được Đăng kiểm cho là phù hợp khác đối với thiết bị điều chỉnh cân bằng ngang.

4.2.3 Thử khả năng hoạt động

Vào các đợt kiểm tra trung gian, phải thử khả năng hoạt động như nêu trong Bảng 1B/4.1.

4.2.4 Kiểm tra bên trong các khoang và két

1 Vào các đợt kiểm tra trung gian, phải kiểm tra bên trong như liệt kê ở Bảng 1B/4.2 và những khu vực nghi ngờ phát hiện vào lần kiểm tra trước. Tuy nhiên, Đăng kiểm phải đánh giá tình trạng của lớp sơn phủ trong các két dằn đối với tàu dầu và tàu chở xô hoá chất nguy hiểm.

2 "Tình trạng lớp sơn phủ" được xác định như (1) đến (3) dưới đây:

(1) Tình trạng lớp sơn phủ được xác định như từ (a) đến (c) sau đây:

(a) Tốt: là tình trạng như (i) và (ii) sau đây:

(i) Han gỉ dạng đốm không quá 3% diện tích vùng đang xét và không nhìn thấy tróc sơn;

(ii) Han gỉ tại các mép hoặc các đường hàn, không được vượt quá 20% diện tích các mép hoặc các đường hàn vùng đang xét.

(b) Trung bình: là tình trạng bất kỳ như từ (i) đến (iii) sau đây:

(i) Sơn bị phá huỷ hoặc han gỉ sâu từ 3% đến 20% diện tích vùng đang xét;

(ii) Han gỉ nặng, han gỉ dạng vảy chiếm không quá 10% diện tích vùng đang xét;

(iii) Han gỉ các mép hoặc đường hàn từ 20% đến 50% diện tích các mép hoặc các đường hàn trong vùng đang xét.

(c) Kém: là tình trạng bất kỳ như từ (i) đến (iii) sau đây:

(i) Sơn bị nứt hoặc han gỉ vượt quá 20% diện tích vùng đang xét;

(ii) Han gỉ nặng, han gỉ dạng vảy vượt quá 10% diện tích vùng đang xét;

(iii) Phá huỷ tập trung tại các mép hoặc đường hàn vượt quá 50% diện tích các mép hoặc các đường hàn trong vùng đang xét.

(2) Thuật ngữ "vùng đang xét" ở (1) nói trên được giải thích rõ như từ (a) đến (d) dưới đây trong két dằn. Kết cấu bao gồm cả tấm và các thành phần kết cấu gắn kèm.

(a) Các tàu dầu không phải là tàu dầu vỏ kép như định nghĩa ở 1.2.5-2, Phần 1A

(i) Các vùng boong và tôn đáy cùng với kết cấu gắn kèm (xét một vùng đối với boong và một vùng đối với đáy);

(ii) Các vùng vỏ mạn, vách dọc và vách ngang (trước và sau) cùng với kết cấu gắn kèm, tại chân, giữa và 1/3 đầu trên cùng (xét 3 vùng đối với vỏ mạn,

vách dọc và vách ngang trước và sau).

(b) Các tàu dầu vỏ kép và tàu chở xô hoá chất nguy hiểm

(i) Các vùng biên két dằn đáy đôi và kết cấu gắn kèm, tại chân và nửa trên của két;

(ii) Các vùng boong két mạn vỏ kép và tôn đáy cùng với kết cấu gắn kèm (xét một vùng đối với boong và một vùng đối với đáy);

(iii) Các vùng tôn vỏ két mạn vỏ kép, vách dọc và vách ngang (trước và sau) cùng với kết cấu gắn kèm, tại chân, giữa và 1/3 đầu trên cùng (xét 3 vùng đối với vỏ mạn, vách dọc và vách ngang trước và sau).

(c) Đối với các khoang mút mũi

(i) Các vùng biên két và kết cấu gắn kèm, tại chân, giữa và 1/3 phần trên cùng của két (xét ba vùng).

(d) Đối với các khoang mút đuôi

(i) Các vùng biên két và kết cấu gắn kèm, tại chân và 1/2 phần trên cùng của két (xét hai vùng).

(3) Tình trạng lớp sơn phủ của từng két dằn được xác định bằng tình trạng lớp sơn phủ kém nhất trong số các tình trạng lớp sơn phủ đối với tất cả "các vùng đang xét" nêu ở (2) nói trên.

4.2.5 Kiểm tra tiếp cận

Vào các đợt kiểm tra trung gian, phải kiểm tra tiếp cận như quy định trong Bảng 1B/4.3.

4.2.6 Đo chiều dày

Vào các đợt kiểm tra trung gian, phải tiến hành đo chiều dày của khu vực nêu ở (1) đến (3) dưới đây. Đối với thiết bị đo và biên bản đo chiều dày, phải áp dụng cả các quy định tương ứng ở 5.2.6-1.

(1) Các thành phần kết cấu nêu ở Bảng 1B/4.4;

(2) Các vùng nghi ngờ được phát hiện ở đợt kiểm tra trước mà đăng kiểm viên thấy cần thiết từ kết quả kiểm tra bên trong các khoang và két nêu ở 4.2.4;

(3) Các vùng ăn mòn đáng kể được phát hiện ở đợt kiểm tra trước.

4.2.7 Thử áp lực

1 Vào các đợt kiểm tra trung gian tàu dầu và tàu chở xô hoá chất nguy hiểm, dựa vào kết quả kiểm tra chung như quy định ở 4.4.2, nếu Đăng kiểm thấy cần thiết, thì phải tiến hành thử áp lực hệ thống ống thỏa mãn yêu cầu của Đăng kiểm.

4.3 Kiểm tra trung gian hệ thống máy tàu

4.3.1 Kiểm tra chung

Vào các đợt kiểm tra trung gian hệ thống máy tàu, ngoài việc kiểm tra chung như quy định ở 3.3.1, phải kiểm tra theo quy định ở Bảng 1B/4.5. Đối với các tàu áp dụng hệ thống bảo dưỡng phòng ngừa cho hệ trục phù hợp với quy định 8.1.3, phải kiểm tra chung hệ trục và xem xét lại tất cả các dữ liệu theo dõi tình trạng có sẵn ở trên tàu thuộc hệ thống để xác nhận rằng hệ thống này được duy trì tốt.

4.3.2 Thử khả năng hoạt động

Vào các đợt kiểm tra trung gian hệ thống máy tàu, phải tiến hành thử khả năng hoạt động

như quy định ở 3.3.2.

4.4 Các yêu cầu đặc biệt đối với tàu chở xô khí hoá lỏng

4.4.1 Quy định chung

Bổ sung vào các yêu cầu ở 4.2 và 4.3, các yêu cầu ở 4.4 áp dụng để kiểm tra trung gian đối với các tàu chở xô khí hoá lỏng. Đăng kiểm có thể xem xét miễn giảm kiểm tra bên trong các khoang hàng hoặc các không gian.

4.4.2 Kiểm tra

Vào đợt kiểm tra trung gian các tàu chở xô khí hoá lỏng, phải kiểm tra các không gian, kết cấu và trang thiết bị như quy định ở Bảng 1B/4.6 và kiểm tra bổ sung như quy định ở 3.4.2. Việc kiểm tra có thể được mở rộng để bao gồm cả thử hoạt động, thử vận hành, kiểm tra tiếp cận v.v... nếu Đăng kiểm thấy cần thiết.

4.5 Các yêu cầu đặc biệt đối với tàu chở xô hoá chất nguy hiểm

4.5.1 Quy định chung

Bổ sung vào các yêu cầu ở 4.2 và 4.3, các yêu cầu ở 4.5 áp dụng để kiểm tra trung gian đối với các tàu chở xô hoá chất nguy hiểm.

4.5.2 Kiểm tra

Vào đợt kiểm tra trung gian các tàu chở xô hoá chất nguy hiểm, phải kiểm tra các không gian, kết cấu và trang thiết bị như quy định ở Bảng 1B/4.7 và kiểm tra bổ sung như quy định ở 3.5.2. Việc kiểm tra có thể được mở rộng để bao gồm cả thử hoạt động, thử vận hành, kiểm tra tiếp cận v.v..., nếu Đăng kiểm thấy cần thiết.

Bảng 1B/4.1 Thử khả năng hoạt động

TT	Hạng mục	Nội dung thử
1	Trang thiết bị hoặc hệ thống các chi tiết ở Bảng 1B/3.3 (trừ chi tiết 2)	• Phải tiến hành thử từng hạng mục nêu ở Bảng 1B/3.3.
2	Các cửa ra vào trên các vách kín nước và các thiết bị đóng trên các vách mút của thượng tầng. Các chòi boong bảo vệ miệng hầm dẫn xuống các khoang bên dưới boong mạn khô.	• Kiểm tra xác nhận các cửa ra vào và thiết bị đóng làm việc tốt. • Thử bằng vòi rồng như nêu ở Bảng 1B/2.1 hoặc các nội dung thử tương tự khác. Các nội dung thử này có thể được bỏ qua nếu được đăng kiểm viên chấp nhận.
3	Hệ thống thoát nước, thiết bị neo, chằng buộc và phụ tùng của chúng	• Kiểm tra xác nhận các hệ thống làm việc tốt. Đăng kiểm có thể xem xét quyết định việc miễn kiểm tra.
4	Hệ thống chữa cháy bằng bột hoá học khô cố định	• Kiểm tra xác nhận hệ ống được duy trì ở trạng thái tốt bằng cách thử cấp khí. Kiểm tra xác nhận súng phun và vòi rồng làm việc tốt. Kiểm tra xác nhận hệ thống điều khiển từ xa và van tự động liên quan làm việc tốt. • Kiểm tra lượng khí khởi động và/hoặc khí tạo áp lực.
5	Hệ thống nước phun sương	• Kiểm tra xác nhận hệ thống làm việc tốt bằng cách thử cấp nước. Có thể bỏ qua việc kiểm tra lượng nước cấp.
6	Công chất chữa cháy bằng CO_2, Halon và bột hoá chất khô	• Phải kiểm tra chất lượng các công chất này.

Bảng 1B/4.1 Thử khả năng hoạt động (tiếp theo)

TT	Hạng mục	Nội dung thử
7	Hệ thống chữa cháy bằng CO_2 cố định và hệ thống chữa cháy bằng Halon cố định	• Kiểm tra xác nhận hệ thống ống được duy trì ở trạng thái tốt bằng cách thử cấp khí. • Kiểm tra xác nhận thiết bị báo động của hệ thống làm việc tốt.
8	Hệ thống chữa cháy bằng bọt cố định và hệ thống chữa cháy bằng bọt có độ nở cao cố định	• Kiểm tra xác nhận hệ thống ống được duy trì ở trạng thái tốt bằng cách thử cấp nước.
9	Hệ thống chữa cháy bằng nước phun sương áp lực cao cố định	• Kiểm tra xác nhận hệ thống làm việc tốt bằng cách thử cấp nước. • Kiểm tra xác nhận bơm của hệ thống làm việc tốt.
10	Hệ thống phun nước tự động	• Kiểm tra xác nhận chuông báo cấp nước và bơm làm việc tốt khi hệ thống phát hiện cháy đang hoạt động.
11	Hệ thống chữa cháy cố định cục bộ	• Kiểm tra xác nhận hệ ống bằng cách sử dụng khí nén qua các đường ống • Kiểm tra xác nhận chuông báo động hệ thống hoạt động tốt • Kiểm tra xác nhận rằng bơm cấp nước và van khởi động hoạt động tốt.
12	Thiết bị đóng các lỗ khoét liên quan đến việc chữa cháy trong khoang hàng	• Kiểm tra xác nhận các thiết bị đóng làm việc tốt.
Các yêu cầu bổ sung đối với tàu chở hàng rời		
13	Các nắp miệng khoang vận hành cơ giới	• Kiểm tra xác nhận các tấm nắp ở phía trước 0,25 L_f và thêm ít nhất một tấm nữa làm việc tốt. Phương pháp kiểm tra phải sao cho tất cả các tấm nắp trên tàu ít nhất được kiểm tra một lần trong 5 năm, giữa các lần kiểm tra định kỳ. • Đối với các tàu trên 10 tuổi, phải kiểm tra xác nhận tất cả các nắp miệng khoang làm việc tốt.
14	Các nắp miệng khoang kín thời tiết	• Phải thử bằng vòi rồng như quy định ở Bảng 1B/2.1 hoặc tương đương cho tất cả các nắp miệng khoang đối với tàu trên 10 tuổi.
15	Hệ thống phát hiện nước và hệ thống báo động	• Đối với tàu trên 10 tuổi, phải kiểm tra xác nhận các đầu dò và hệ thống làm việc tốt.

Bảng 1B/4.2 Kiểm tra bên trong các khoang và két

TT	Hạng mục	Nội dung kiểm tra
Các yêu cầu đối với tàu hàng, trừ những tàu được nêu riêng dưới đây		
1	Buồng máy và buồng nồi hơi	• Phải kiểm tra bên trong.
2	Két dằn	• Đối với các tàu trên 5 tuổi đến 10 tuổi, phải kiểm tra bên trong các két nước dằn đại diện. Nếu thấy tình trạng sơn phủ kém, ăn mòn hoặc các khuyết tật khác hoặc không có sơn phủ bảo vệ từ khi chế tạo, thì phải mở rộng kiểm tra cho cả các két dằn tương tự khác. • Đối với các tàu trên 10 tuổi, phải kiểm tra bên trong tất cả các két nước dằn. • Nếu khi kiểm tra không nhìn thấy khuyết tật ở kết cấu, thì có thể chỉ cần xác định rằng hệ thống chống ăn mòn vẫn được duy trì. • Đối với các két dằn nếu phát hiện thấy tình trạng sơn bảo vệ kém và không được sơn lại hoặc không có sơn bảo vệ, trừ các két đáy đôi, thì phải kiểm tra bên trong hàng năm. Đối với các két dằn đáy đôi có tình trạng như trên, nếu Đăng kiểm thấy cần thiết, phải kiểm tra bên trong hàng năm.
3	Khoang hàng	• Đối với các tàu trên 10 tuổi, trừ những tàu chỉ chở hàng khô, phải kiểm tra bên trong các khoang hàng lựa chọn. • Đối với các tàu trên 15 tuổi, phải kiểm tra bên trong một khoang hàng phía trước và một khoang hàng phía sau.

Bảng 1B/4.2 Kiểm tra bên trong các khoang và két (tiếp theo)

TT	Hạng mục	Nội dung kiểm tra
Các yêu cầu đối với các tàu dầu, tàu chở xô hoá chất nguy hiểm và chở xô khí hoá lỏng		
1	Buồng máy và buồng nồi hơi	• Phải kiểm tra bên trong.
2	Buồng bơm hàng, các buồng bơm khác kề với khoang hàng, buồng máy nén hàng và hầm đường ống	• Phải kiểm tra bên trong sau khi vệ sinh và thông gió kỹ. Phải lưu ý đến hệ thống đệm kín khí của tất cả các lỗ xuyên vách, hệ thống thông gió, bệ đỡ và gioăng kín của các bơm và máy nén.
3	Két dằn	Đối với các tàu dầu và tàu chở xô hoá chất nguy hiểm kiểu két liền vỏ: • Đối với các tàu dầu và tàu chở xô hóa chất nguy hiểm kiểu két liền vỏ trên 5 tuổi, phải kiểm tra bên trong các két theo yêu cầu phải kiểm tra bên trong được đưa ra từ kết quả kiểm tra trung gian hoặc định kỳ trước đó. • Đối với các tàu trên 5 tuổi đến 10 tuổi, phải kiểm tra bên trong các két dằn đại diện. Đối với các tàu dầu, trừ các tàu dầu vỏ kép, phải kiểm tra bên trong tất cả các két dằn. • Nếu khi kiểm tra không nhìn thấy khuyết tật ở kết cấu, thì có thể chỉ cần xác định rằng hệ thống chống ăn mòn vẫn còn hiệu quả. • Nếu phát hiện thấy tình trạng sơn phủ kém, ăn mòn hoặc các khuyết tật khác hoặc không có sơn bảo vệ từ khi đóng mới, thì phải mở rộng kiểm tra cho cả các két dằn tương tự khác. • Từ kết quả kiểm tra bên trong, đối với các két dằn, nếu phát hiện thấy bất kỳ điểm nào trong các điểm nêu ở (a) đến (c) dưới đây thì phải kiểm tra bên trong hàng năm. (a) Lớp sơn bảo vệ ở tình trạng xấu và không được sơn lại thoả mãn yêu cầu của Đăng kiểm (b) Lớp sơn bảo vệ không có từ khi đóng mới hoặc lớp sơn bảo vệ hết tác dụng, phải kiểm tra mở rộng sang các két dằn khác cùng kiểu. (c) Ăn mòn đáng kể được phát hiện bên trong các két. Đối với các tàu chở xô khí hoá lỏng: • Đối với các tàu trên 5 tuổi đến 10 tuổi, phải kiểm tra bên trong các két dằn đại diện. • Đối với các tàu trên 10 tuổi, phải kiểm tra bên trong tất cả các két dằn. • Nếu khi kiểm tra không nhìn thấy khuyết tật ở kết cấu, thì có thể chỉ cần xác định rằng hệ thống chống ăn mòn vẫn còn hiệu quả. • Đối với các két dằn, nếu phát hiện thấy lớp sơn bảo vệ ở tình trạng kém mà không được sơn lại hoặc không có sơn bảo vệ, trừ các két đáy đôi, thì phải kiểm tra bên trong hàng năm. Đối với các két dằn đáy đôi có tình trạng như trên, nếu Đăng kiểm thấy cần thiết, thì phải kiểm tra bên trong hàng năm.

Bảng 1B/4.2 Kiểm tra bên trong các khoang và két (tiếp theo)

TT	Hạng mục	Nội dung kiểm tra
Các yêu cầu đối với tàu hàng rời		
1	Buồng máy và buồng nồi hơi	• Phải kiểm tra bên trong.
2	Két dằn	• Đối với những tàu trên 5 tuổi đến 10 tuổi, phải kiểm tra bên trong các két dằn đại diện và các két dằn/hàng hỗn hợp (nếu có). Nếu thấy tình trạng sơn phủ kém, ăn mòn hoặc các khuyết tật khác trong két dằn hoặc không có sơn bảo vệ từ khi chế tạo, phải kiểm tra mở rộng cho cả các két dằn tương tự khác. • Nếu khi kiểm tra không nhìn thấy khuyết tật ở kết cấu, thì chỉ cần xác định rằng hệ thống chống ăn mòn vẫn còn hiệu quả. • Đối với các két dằn, nếu phát hiện thấy lớp sơn bảo vệ ở trong tình trạng kém mà không được sơn lại hoặc không có sơn bảo vệ từ khi đóng mới, trừ các két đáy đôi, thì phải kiểm tra bên trong hàng năm. Đối với các két dằn đáy đôi có tình trạng như trên, nếu Đăng kiểm thấy cần thiết, thì phải kiểm tra bên trong hàng năm.
3	Khoang hàng	• Đối với những tàu trên 5 tuổi, phải kiểm tra bên trong tất cả các khoang hàng.
Các yêu cầu đối với tàu hàng khô tổng hợp có GT bằng và lớn hơn 500		
1	Buồng máy và buồng nồi hơi	• Phải kiểm tra bên trong.
2	Két dằn	• Tương tự như quy định đối với tàu chở hàng.
3	Khoang hàng	• Đối với các tàu hàng khô tổng hợp trên 5 tuổi đến 10 tuổi, phải kiểm tra bên trong một khoang hàng mũi, một khoang hàng đuôi (đối với tàu chở gỗ: kiểm tra tất cả các khoang hàng) và các không gian nội boong liên quan. • Đối với các tàu hàng khô tổng hợp trên 10 tuổi, phải kiểm tra bên trong tất cả các khoang hàng và các không gian nội boong liên quan.

Chú thích:

Từ "Các két dằn đại diện" có nghĩa là các két dằn bao gồm tối thiểu két mút mũi, két mút đuôi và hai (đối với tàu hàng rời vỏ kép và tàu dầu vỏ kép là ba két) két sâu trong phạm vi chiều dài khu vực hàng .

Bảng 1B/4.3 Kiểm tra tiếp cận

T.T	Hạng mục kiểm tra	Nội dung kiểm tra
Các yêu cầu đối với tàu chở xô khí hoá lỏng		
1	Két dằn	• Đối với các tàu trên 10 tuổi đến 15 tuổi, phải kiểm tra tiếp cận các bộ phận sau đây: (1) Tất cả các sườn khoẻ[1] và cả hai vách ngang[2] trong két dằn đại diện; (2) Phần trên của một sườn khoẻ và một vách ngang[2] trong một két dằn đại diện khác • Đối với các tàu trên 15 tuổi, phải kiểm tra tiếp cận tất cả các sườn khoẻ[1] và cả hai vách ngang[2] trong 2 két dằn đại diện. • Bất kể các quy định trên, đối với các tàu có két hàng độc lập kiểu C, có tiết diện ngang giữa tàu tương tự như tiết diện ngang của tàu hàng khô tổng hợp, phạm vi kiểm tra tiếp cận có thể được giảm đi đến mức độ mà đăng kiểm viên thấy đủ để xác nhận được tình trạng chung thực tế của kết cấu bên dưới lớp sơn phủ.
Các yêu cầu đối với tàu hàng rời không phải là tàu hàng rời vỏ kép[3]		
1	Nắp miệng khoang và thành miệng khoang	• Phải kiểm tra tiếp cận tất cả các tấm nắp, tấm thành miệng khoang và các nẹp gia cường của chúng.

Bảng 1B/4.3 Kiểm tra tiếp cận (tiếp theo)

T.T	Hạng mục kiểm tra	Nội dung kiểm tra
2	Các thành phần kết cấu trong khoang hàng:	
	1. Các sườn khoang, bao gồm cả các liên kết mút đầu, chân sườn và tôn bao liền kề	• Đối với các tàu trên 5 tuổi, phải kiểm tra tiếp cận ở phạm vi thoả đáng, tối thiểu là 25% số sườn để xác nhận tình trạng của các sườn mạn, kể cả các liên kết 2 mút sườn và tôn vỏ liền kề, trong khoang hàng mũi và 1 khoang hàng được chọn khác. Khi kiểm tra bên trong và kiểm tra tiếp cận như trên, nếu Đăng kiểm thấy cần thiết, thì phải kiểm tra tiếp cận tất cả các sườn và tôn bao liền kề của khoang hàng đó và kiểm tra tiếp cận ở phạm vi thoả đáng, tối thiểu là 25% số sườn của tất cả các khoang hàng còn lại. • Kiểm tra tiếp cận phải được thực hiện để thiết lập tình trạng các vùng được phát hiện là vùng nghi ngờ từ các đợt kiểm tra trước.
	2. Các vách ngang	• Đối với các tàu trên 5 tuổi, phải kiểm tra tiếp cận để xác nhận tình trạng của các vách ngang trong khoang hàng mũi và một khoang khác được chọn. • Kiểm tra tiếp cận phải được thực hiện để thiết lập tình trạng các vùng được phát hiện là vùng nghi ngờ từ các đợt kiểm tra trước.
	3. Các thành phần kết cấu khác	• Kiểm tra tiếp cận phải được thực hiện để thiết lập tình trạng các vùng được phát hiện là vùng nghi ngờ từ các đợt kiểm tra trước. • Dựa vào kết quả kiểm tra bên trong theo quy định ở Bảng 1B/4.2, phải kiểm tra tiếp cận các thành phần kết cấu khác, nếu Đăng kiểm thấy cần thiết.
3	Các két dằn	• Kiểm tra tiếp cận phải được thực hiện để thiết lập tình trạng các vùng được phát hiện là vùng nghi ngờ từ các đợt kiểm tra trước.
Các yêu cầu đối với tàu hàng rời vỏ kép		
1	Nắp miệng khoang và thành quây miệng khoang	• Phải kiểm tra tiếp cận tất cả các tấm tôn nắp miệng khoang và tôn thành miệng khoang cùng với các nẹp gia cường của chúng.
2	Các thành phần kết cấu trong khoang hàng	• Khi kiểm tra bên trong theo quy định ở Bảng 1B/4.2, nếu Đăng kiểm thấy cần thiết, thì phải kiểm tra tiếp cận.
3	Các két dằn	• Kiểm tra tiếp cận phải được thực hiện để thiết lập tình trạng các vùng được phát hiện là vùng nghi ngờ từ các đợt kiểm tra trước.

Bảng 1B/4.3 Kiểm tra tiếp cận (tiếp theo)

T.T	Hạng mục kiểm tra	Nội dung kiểm tra
Các yêu cầu đối với tàu hàng khô tổng hợp có GT bằng và lớn hơn 500		
1	Nắp miệng khoang và thành miệng khoang	• Phải kiểm tra tiếp cận tất cả các tấm tôn nắp miệng khoang và tôn thành miệng khoang cùng với các nẹp gia cường của chúng.
2	Các thành phần kết cấu trong khoang hàng 1.Vùng chân sườn và mã mút chân sườn 2.Vùng chân các vách ngang 3.Vùng chân (nằm trên tôn đáy trong) các ống xuyên suốt khoang hàng, như ống thông hơi, ống đo v.v...	• Đối với các tàu chở gỗ trên 5 tuổi, phải kiểm tra tiếp cận các kết cấu như liệt kê ở cột bên trái trong tất cả các khoang hàng.

Chú thích:

(1) Gồm cả các thành phần kết cấu liền kề với thanh giằng ngang và/hoặc các khung sườn ngang khoẻ cũng như tôn vỏ, vách dọc, vác nẹp gia cường dọc và các mã.

(2) Gồm các sống nằm, sống đứng, các thành phần kết cấu và các kết cấu vách dọc liền kề.

(3) Đối với tàu hàng rời bố trí các khoang hàng kết hợp, ví dụ có 1 số khoang hàng vỏ mạn đơn và 1 số khoang khác có vỏ mạn kép, thì các yêu cầu đối với các tàu hàng rời vỏ kép phải được áp dụng cho các khoang hàng vỏ mạn kép và các không gian mạn liên quan.

Bảng 1B/4.4 Đo chiều dày

T.T	Hạng mục	Nội dung kiểm tra
Các yêu cầu đối với tàu hàng, trừ những tàu được nêu riêng dưới đây		
1	Các thành phần kết cấu trong két dằn	Đối với các tàu hàng trên 5 tuổi • Từ kết quả kiểm tra như quy định trong Bảng 1B/4.2, nếu Đăng kiểm thấy cần thiết, thì phải tiến hành đo chiều dày với mức độ do Đăng kiểm quyết định, tại những vị trí có tình trạng sơn phủ kém, ăn mòn hoặc các khuyết tật khác trong két dằn hoặc không có lớp sơn bảo vệ từ khi chế tạo. • Nếu phát hiện thấy có ăn mòn đáng kể, phải tiến hành đo bổ sung chiều dày như quy định ở 5.2.6-2.
2	Các cửa mũi, cửa trong, của mạn và cửa đuôi	Nếu đăng kiểm viên thấy cần thiết do kết quả kiểm tra nêu ở 4.2.2, phải tiến hành đo chiều dày.
Các yêu cầu đối với tàu dầu, tàu chở xô hoá chất nguy hiểm và chở xô khí hoá lỏng		
1	Các ống dầu hàng, dầu đốt, ống dẫn, ống thông hơi, kể cả các trụ thông hơi và ống góp, các ống khí trơ và tất cả các đường ống khác trong buồng bơm hàng, buồng máy nén và trên boong thời tiết	• Từ kết quả kiểm tra như quy định ở 4.2.2, nếu Đăng kiểm thấy cần thiết, thì phải tiến hành đo chiều dày.
2	Các thành phần kết cấu trong két dằn (đối với các tàu trên 5 tuổi)	• Từ kết quả kiểm tra như quy định ở Bảng 1B/4.2, nếu Đăng kiểm thấy cần thiết, phải đo chiều dày với mức độ do Đăng kiểm quyết định tại những vị trí có tình trạng sơn phủ kém, ăn mòn hoặc các khuyết tật khác trong két dằn hoặc không có sơn bảo vệ từ khi chế tạo. • Nếu kết quả của đợt đo chiều dày này thể hiện mức độ ăn mòn đáng kể, thì phải tăng phạm vi đo chiều dày như quy định ở 5.2.6-3 hoặc -4.
3	Các thành phần kết cấu trong các khoang hàng	• Đối với các tàu trên 5 tuổi (trừ tàu chở xô khí hoá lỏng), nếu kết quả đợt đo chiều dày theo quy định ở 4.2.6 thể hiện mức độ ăn mòn đáng kể, thì phải tăng phạm vi đo chiều dày như quy định ở 5.2.6-3 hoặc -4.

Bảng 1B/4.4 Đo chiều dày (tiếp theo)

T.T	Hạng mục	Nội dung kiểm tra
Các yêu cầu đối với tàu chở hàng rời trên 5 tuổi		
1	Các thành phần kết cấu trong két dằn	• Phải đo chiều dầy các vùng được phát hiện là vùng nghi ngờ ở đợt kiểm tra trước. • Từ kết quả kiểm tra như quy định trong Bảng 1B/4.2, nếu Đăng kiểm thấy cần thiết, phải đo chiều dày với mức độ mà Đăng kiểm thấy thoả mãn, tại những vị trí có tình trạng sơn phủ kém, ăn mòn hoặc các khuyết tật khác trong két dằn hoặc không có sơn bảo vệ từ khi đóng mới. • Nếu kết quả của đợt đo chiều dày này thể hiện mức độ ăn mòn đáng kể, thì phải tăng phạm vi đo chiều dày như quy định ở 5.2.6-5. • Ngoài ra, đối với các tàu chở hàng rời được đóng phù hợp với 1.1.2-1 Phần 1A của Quy chuẩn, các vùng ăn mòn đáng kể đã được phát hiện phải phù hợp với (1) hoặc (2) sau: (1) Được bảo vệ bằng sơn phủ phù hợp với các yêu cầu của cơ sở chế tạo sơn phủ và được kiểm tra hàng năm để đảm bảo sơn phủ đó vẫn còn tốt, hoặc (2) Đo chiều dầy được thực hiện hàng năm.
2	Các nắp miệng khoang và thành miệng khoang	• Phải đo chiều dầy các vùng được phát hiện là vùng nghi ngờ ở đợt kiểm tra trước. • Từ kết quả kiểm tra tiếp cận các tàu hàng rời như quy định ở Bảng 1B/4.3, nếu Đăng kiểm thấy cần thiết, thì phải tiến hành đo chiều dày theo quy định của Đăng kiểm. Nếu kết quả đo thể hiện mức độ ăn mòn đáng kể, thì phải tăng phạm vi đo chiều dày như quy định ở 5.2.6-5. • Ngoài ra, đối với các tàu chở hàng rời được đóng phù hợp với 1.1.2-1 Phần 1A của Quy chuẩn, các vùng ăn mòn đáng kể đã được phát hiện phải phù hợp với (1) hoặc (2) sau: (1) Được bảo vệ bằng sơn phủ phù hợp với các yêu cầu của cơ sở chế tạo sơn phủ và được kiểm tra hàng năm để đảm bảo sơn phủ đó vẫn còn tốt; hoặc (2) Đo chiều dầy được thực hiện hàng năm.

Bảng 1B/4.4 Đo chiều dày (tiếp theo)

T.T	Hạng mục	Nội dung kiểm tra
3	Các thành phần kết cấu trong khoang hàng	• Phải đo chiều dầy các vùng được phát hiện là vùng nghi ngờ ở đợt kiểm tra trước. • Phải tiến hành đo chiều dày đến mức độ xác định được cả ăn mòn cục bộ và ăn mòn chung tại vùng phải kiểm tra tiếp cận. • Việc đo chiều dày có thể được giảm đi đến mức độ đủ để xác nhận được tình trạng chung thực tế của kết cấu bên dưới lớp sơn phủ, nếu từ kết quả kiểm tra tiếp cận đăng kiểm viên thấy rằng không có sự suy giảm kết cấu và sơn bảo vệ được nhận thấy ở tình trạng tốt. • Nếu kết quả đợt đo chiều dày thể hiện mức độ ăn mòn đáng kể, thì phải tăng phạm vi đo chiều dày lên như quy định ở 5.2.6-5. • Ngoài ra, đối với các tàu chở hàng rời được đóng phù hợp với 1.1.2-1 Phần 1A của Quy chuẩn, các vùng ăn mòn đáng kể đã được phát hiện phải phù hợp với (1) hoặc (2) sau: (1) Được bảo vệ bằng sơn phủ phù hợp với các yêu cầu của cơ sở chế tạo sơn phủ và được kiểm tra hàng năm để đảm bảo sơn phủ đó vẫn còn tốt, hoặc (2) Đo chiều dầy được thực hiện hàng năm.
Các yêu cầu đối với tàu hàng khô tổng hợp có GT bằng và lớn hơn 500		
1	Các thành phần kết cấu trong két dằn	• Từ kết quả kiểm tra như quy định trong Bảng 1B/4.2, nếu Đăng kiểm thấy cần thiết, phải đo chiều dày với mức độ do Đăng kiểm quyết định tại những vị trí có tình trạng sơn phủ kém, ăn mòn hoặc các khuyết tật khác trong két dằn hoặc không có sơn bảo vệ từ khi chế tạo. • Nếu kết quả đo chiều dày thể hiện mức độ ăn mòn đáng kể, thì phải tăng phạm vi đo chiều dày như quy định ở 5.2.6-6.
2	Các nắp miệng khoang và thành miệng khoang	• Từ kết quả kiểm tra tiếp cận như quy định ở Bảng 1B/4.3, nếu Đăng kiểm thấy cần thiết, thì phải tiến hành đo chiều dày đến mức thoả mãn yêu cầu của Đăng kiểm. Nếu thấy bị ăn mòn đáng kể thì phải đo chiều dày bổ sung như quy định ở 5.2.6-6.
3	Các thành phần kết cấu trong khoang hàng	1.Đối với các tàu chở gỗ trên 5 tuổi: • Phải đo chiều dày của các kết cấu cần phải kiểm tra tiếp cận trong tất cả các khoang hàng với mức độ như đợt kiểm tra định kỳ lần trước. • Việc đo chiều dày có thể được giảm đi đến mức độ đủ để xác nhận được tình trạng chung thực tế của kết cấu bên dưới lớp sơn phủ nếu từ kết quả kiểm tra tiếp cận, đăng kiểm viên thấy rằng không có sự suy giảm kết cấu và sơn bảo vệ vẫn còn hiệu quả. 2.Đối với các tàu hàng khô tổng hợp trên 10 tuổi (trừ tàu chở gỗ): • Từ kết quả kiểm tra bên trong như quy định ở Bảng 1B/4.2, nếu Đăng kiểm thấy cần thiết, thì phải tiến hành đo chiều dày đến mức thoả mãn yêu cầu của Đăng kiểm. Nếu thấy bị ăn mòn đáng kể thì phải đo chiều dày bổ sung như quy định ở 5.2.6-6.

Bảng 1B/4.5 Các yêu cầu bổ sung đối với kiểm tra trung gian

T.T	Hạng mục	Nội dung kiểm tra
1	Thiết bị làm lạnh	• Kiểm tra rò rỉ chất lạnh trong khi máy ở trạng thái hoạt động và phải kiểm tra tình trạng chung của thiết bị an toàn.
Các yêu cầu đối với tàu dầu		
1	Nối mát	• Phải kiểm tra bằng mắt thường nối mát giữa các khoang dầu hàng/hệ thống đường ống hàng (các ống dầu hàng, ống thông gió các đường ống rửa khoang/két v.v...) với các kết cấu thân tàu, đến mức độ tiếp cận được.
2	Trang bị điện trong vùng nguy hiểm	• Phải kiểm tra chi tiết trang bị điện trong các vùng nguy hiểm và kiểm tra xác nhận các yêu cầu ở 4.2.7 Phần 4. Ngoài ra phải phải đo độ cách điện của chúng và xác nhận chúng ở tình trạng tốt. Tuy nhiên, Đăng kiểm có thể xem xét miễn đo độ cách điện, nếu độ cách điện được xác nhận bằng các biên bản đo hiện thời. • Phải tiến hành thử hoạt động các thiết bị khoá liên động liên quan đến các trang bị điện kiểu có vỏ bảo vệ được nén áp suất dư và thiết bị điện lắp đặt trong khu vực có áp suất dư hoặc được thông gió.

Bảng 1B/4.6 Các yêu cầu đặc biệt đối với tàu chở xô khí hoá lỏng

T.T	Hạng mục	Nội dung kiểm tra
1	Đường ống của thiết bị phát hiện khí cố định	• Phải kiểm tra chung.
2	Các van giảm áp có màng phi kim loại	• Nếu các khoang hàng được lắp các van giảm áp có màng phi kim loại trong các van chính hoặc van phụ, thì phải kiểm tra xác nhận rằng các màng phi kim loại đó vẫn được duy trì ở trạng thái tốt.
3	Trang bị điện trong vùng nguy hiểm	• Phải kiểm tra như quy định ở hạng mục 2 của Bảng 1B/4.5.
4	Nối mát	• Phải kiểm tra nối mát giữa các két dầu hàng/hệ thống đường ống hàng (ống dầu hàng, ống thông gió v.v...) với các kết cấu thân tàu, bằng mắt thường, đến mức độ tiếp cận được.
5	Hệ thống thu gom hàng rò rỉ	• Phải tiến hành thử hoạt động hệ thống thu gom hàng rò rỉ trong các không gian chứa hàng và các khoang hàng.
6	Hệ thống dập cháy trong các không gian kín có khí độc hại	• Các đường ống cố định phải được thử bằng khí. Phải tiến hành thử hoạt động hệ thống báo động đối với lối thoát nạn.
7	Bảo vệ con người	• Nếu trang bị các máy nén khí cho thiết bị an toàn, thì phải tiến hành thử hoạt động các máy nén khí đó.

Bảng 1B/4.7 Các yêu cầu đặc biệt đối với tàu chở xô hoá chất nguy hiểm

T.T	Hạng mục	Nội dung kiểm tra
1	Trang bị điện trong vùng nguy hiểm	• Phải kiểm tra như quy định ở hạng mục 2 của Bảng 1B/4.5.
2	Nối mát	• Phải kiểm tra nối mát giữa các két dầu hàng/hệ thống đường ống hàng (ống hàng, ống thông gió v.v...) với các kết cấu thân tàu, bằng mắt thường, đến mức độ tiếp cận được.
3	Hệ thống dập cháy trong các không gian kín có khí độc hại	• Các đường ống cố định phải được thử bằng khí. Phải tiến hành thử hoạt động hệ thống báo động đối với lối thoát nạn.
4	Bảo vệ con người	• Nếu trang bị các máy nén khí cho thiết bị an toàn, thì phải tiến hành thử hoạt động các máy nén khí đó.

CHƯƠNG 5 KIỂM TRA ĐỊNH KỲ

5.1 Quy định chung

5.1.1 Việc kiểm tra được thực hiện vào lúc bắt đầu hoặc kết thúc kiểm tra định kỳ

1 Trong trường hợp nếu kiểm tra định kỳ được bắt đầu phù hợp với các quy định ở 1.1.3-1(3)(b) hoặc (c), thì phải tiến hành đo chiều dày như quy định ở 5.2.6 càng vào thời điểm bắt đầu kiểm tra càng tốt, để thuận tiện cho việc lập kế hoạch sửa chữa. Trong trường hợp nếu kiểm tra định kỳ được bắt đầu vào đúng hoặc trước thời hạn kiểm tra hàng năm lần thứ tư, thì phải kiểm tra với nội dung tối thiểu như yêu cầu ở Chương 3 Phần này.

2 Trong trường hợp nếu kiểm tra định kỳ được kết thúc phù hợp với các quy định ở 1.1.3-1(3)(b) hoặc (c), thì phải kiểm tra với nội dung tối thiểu như ở Chương 3 vào khi hoàn thành đợt kiểm tra định kỳ. Tuy nhiên, dựa trên kết quả kiểm tra nêu trên, nếu thấy cần thiết, Đăng kiểm có thể yêu cầu thực hiện kiểm tra lại cả các nội dung kiểm tra đã được thực hiện.

5.1.2 Kiểm tra các tàu chở hàng hỗn hợp

Vào các đợt kiểm tra định kỳ đối với các tàu chở hàng hỗn hợp như tàu chở quặng/dầu và tàu chở quặng/hàng rời/dầu, phải kiểm tra phù hợp với các yêu cầu liên quan của Chương này, cần quan tâm xem xét trang thiết bị của tàu, hình dạng kết cấu và kinh nghiệm khai thác trong quá khứ.

5.1.3 Kiểm tra đối với trường hợp hoãn kiểm tra định kỳ

Nếu kiểm tra định kỳ của tàu được hoãn phù hợp với yêu cầu ở 1.1.5, khối lượng kiểm tra định kỳ được xác định dựa trên ngày hết hạn của Giấy chứng nhận phân cấp hiện có.

5.2 Kiểm tra định kỳ thân tàu, trang thiết bị, thiết bị chữa cháy và phụ tùng

5.2.1 Kiểm tra các hồ sơ và bản vẽ

Vào các đợt kiểm tra định kỳ, phải kiểm tra việc kiểm soát các hồ sơ bản vẽ như quy định ở 3.2.1.

5.2.2 Kiểm tra chung

1 Vào các đợt kiểm tra định kỳ, ngoài thân tàu, trang thiết bị, thiết bị chữa cháy và phụ tùng như quy định ở 4.2.2 các hạng mục từ (1) đến (3) dưới đây phải được kiểm tra cẩn thận.

(1) Tất cả các hệ thống ống hút khô, dằn

(2) Các đầu ống thông hơi tự động đặt trên boong hở cùng với các đầu ống thông gió và thiết bị đóng của buồng máy và các khoang hàng

(3) Đối với các tàu có cửa mũi, cửa trong, cửa mạn và cửa đuôi, nội dung kiểm tra nêu ở (a) và (b) phải được thực hiện.

(a) Phải đo khe hở các bản lề, ổ đỡ và ổ đỡ lực đẩy. Trừ trường hợp được quy định khác trong hướng dẫn vận hành và bảo dưỡng hoặc khuyến nghị của nhà chế tạo, việc đo chiều dầy đó có thể được giảm đi chỉ thực hiện cho các ổ đỡ đại diện

trong trường hợp cần phải tháo ra để thực hiện việc đo. Nếu được tháo ra, phải kiểm tra bằng mắt các chốt bản lề và ổ đỡ, đồng thời thử không phá hủy chốt bản lề.

(b) Các van một chiều của hệ thống tiêu thoát phải được tháo và kiểm tra.

2 Vào các đợt kiểm tra định kỳ tàu dầu và tàu chở xô hoá chất nguy hiểm, ngoài các yêu cầu ở -1, phải kiểm tra hệ thống ống hàng, ống thông hơi, ống tẩy khí, ống thoát khí, ống khí trơ và các hệ thống ống khác trên boong thời tiết, bên trong tất cả các khoang hàng, tất cả các két và không gian tiếp giáp với các khoang hàng như buồng bơm, hầm ống, khoang cách ly, khoang trống và các không gian trên boong thời tiết.

3 Vào các đợt kiểm tra định kỳ tàu chở xô khí hoá lỏng, ngoài các yêu cầu ở -1, phải kiểm tra các ống hàng, ống thông hơi, ống tẩy khí, ống thông gió, ống khí trơ và toàn bộ hệ thống ống khác trong vùng khoang hàng, tất cả các két dằn, tất cả các két và không gian tiếp giáp khoang hàng như buồng bơm, buồng máy nén, hầm ống, khoang cách ly, khoang trống và các không gian trên boong thời tiết.

4 Vào các đợt kiểm tra định kỳ tàu chở hàng rời và chở hàng khô tổng hợp có tổng dung tích bằng và lớn hơn 500, ngoài các yêu cầu ở -1, phải kiểm tra tất cả hệ thống đường ống trong vùng khoang hàng, tất cả các két dằn, tất cả các két và không gian tiếp giáp khoang hàng như, hầm ống, khoang cách ly, khoang trống và các không gian trên boong thời tiết.

5.2.3 Thử hoạt động

1 Vào các đợt kiểm tra định kỳ, phải tiến hành thử hoạt động như quy định ở 4.2.3, ngoài ra, phải thử hoạt động để đảm bảo rằng máy tính kiểm soát tải trọng yêu cầu ở 32.1.1 và 32.3.2 Phần 2A của Quy chuẩn làm việc tốt. Khi áp dụng các yêu cầu đối với việc thử hoạt động như quy định ở 4.2.3, không cho phép bỏ qua việc thử hoạt động thiết bị neo và chằng buộc như quy định ở mục 3 trong Bảng 1B/4.1.

2 Ngoài việc quy định ở -1 nói trên, phải tiến hành thử hoạt động và thử vận hành như quy định từ (1) đến (8) sau đây:

(1) Thử vận hành đối với tất cả các nắp miệng khoang dẫn động bằng cơ giới, bao gồm cả các bộ phận cơ giới và thủy lực, dây cáp, xích và các chi tiết nối truyền động;

(2) Thử bằng vòi rồng như liệt kê ở Bảng 1B/2.1 hoặc tương đương đối với tất cả các nắp đậy kín thời tiết;

(3) Thử hoạt động và thử vận hành đối với tất cả hệ thống bơm nước dằn và hút khô;

(4) Thử bằng vòi rồng hoặc tương đương cho tất cả các cửa mũi, cửa trong, cửa mạn và cửa đuôi;

(5) Thử bằng vòi rồng như nêu ở Bảng 1B/2.1 hoặc các nội dung thử tương tự đối với các cửa của vách kín nước và các thiết bị đóng của các vách mút thượng tầng, lầu boong hoặc chòi boong bảo vệ miệng hầm dẫn xuống các khoang bên dưới boong mạn khô;

(6) Đối với các tàu dầu và tàu chở xô hoá chất nguy hiểm, phải thử hoạt động và thử vận hành các hệ thống ống hàng và ống dằn trong phạm vi tất cả các khoang hàng, tất cả các két dằn và tất cả các két, các không gian tiếp giáp với các khoang hàng như các buồng bơm, hầm ống, khoang cách ly, khoang trống và trên boong thời tiết;

(7) Đối với các tàu chở xô khí hoá lỏng, phải thử hoạt động và thử vận hành các hệ thống

bơm hàng và bơm nước dằn trong phạm vi tất cả các khoang hàng, tất cả các két dằn và tất cả các két, các không gian tiếp giáp với các khoang hàng như các buồng bơm, buồng máy nén hàng, hầm ống, khoang cách ly, khoang trống và các không gian trên boong thời tiết;

(8) Đối với các tàu chở hàng rời và chở hàng khô tổng hợp có tổng dung tích bằng và lớn hơn 500, phải thử hoạt động và thử vận hành các hệ thống ống trong phạm vi các khoang hàng, tất cả các két dằn và tất cả các két, các không gian tiếp giáp với các khoang hàng như hầm ống, khoang cách ly, khoang trống, các không gian tương tự khác và các hệ thống ống trên boong thời tiết;

(9) Thử hoạt động liệt kê ở mục 1 trong Bảng 1B/4.1, đối với tất cả các hệ thống báo động và phát hiện nước;

(10) Thử hoạt động các phương tiện lên, xuống tàu đối với các tàu có tổng dung tích từ 500 trở lên chạy tuyến quốc tế.

3 Nếu Đăng kiểm thấy cần thiết, có thể yêu cầu thử nghiêng và lập lại bản thông báo ổn định.

5.2.4 Kiểm tra bên trong các khoang và các két

1 Vào các đợt kiểm tra định kỳ, phải kiểm tra kỹ các kết cấu và các phụ tùng như đường ống v.v... trong các khoang và két, có lưu ý đặc biệt tới các hạng mục từ (1) đến (7) dưới đây:

(1) Các thành phần kết cấu, đường ống, nắp miệng khoang v.v... dễ bị ăn mòn trong các khoang chứa hàng có độ ăn mòn thép cao như gỗ súc, muối, than và quặng sun phua v.v...

(2) Những vị trí dễ bị mòn do nhiệt như tấm thép dưới nồi hơi;

(3) Các khu vực ngắt quãng về kết cấu như các góc của lỗ khoét miệng khoang hàng, các lỗ khoét bao gồm các cửa húp lô, các cửa làm hàng v.v... trên vỏ tàu;

(4) Tình trạng sơn phủ và hệ thống chống ăn mòn, nếu có;

(5) Tình trạng của các tấm lót dưới các ống đo;

(6) Tình trạng của xi măng hoặc lớp phủ mặt boong, nếu có;

(7) Các vị trí đã phát hiện ra các khuyết tật như nứt, cong vênh, ăn mòn v.v... ở các tàu tương tự hoặc các kết cấu tương tự.

2 Vào các đợt kiểm tra định kỳ, phải kiểm tra bên trong các két và khoang như quy định ở Bảng 1B/5.1 có lưu ý đến -1 ở trên.

3 Vào các đợt kiểm tra định kỳ các tàu dầu và tàu chở xô hoá chất nguy hiểm kiểu két liền vỏ, ngoài -1 và - 2 nói trên, phải kiểm tra bên trong các khoang và két như quy định ở Bảng 1B/5.2. Phải kiểm tra các két và không gian được coi là những Khu vực nghi ngờ ở lần kiểm tra trước. Đăng kiểm phải xác định rõ tình trạng lớp sơn phủ trong các két dằn đối với tàu dầu và tàu chở xô hoá chất nguy hiểm. Tuy nhiên, đối với các tàu chở xô hoá chất nguy hiểm, nếu được Đăng kiểm chấp thuận, có thể miễn kiểm tra bên trong các két bằng thép không gỉ.

4 Vào các đợt kiểm tra định kỳ các tàu chở xô khí hoá lỏng, ngoài các yêu cầu ở -1 và -2 trên, phải kiểm tra bên trong các két và không gian như quy định ở Bảng 1B/5.2.

5 Vào các đợt kiểm tra định kỳ các tàu chở hàng rời, ngoài các yêu cầu ở -1 và -2 trên, phải

kiểm tra bên trong các khoang và két như quy định ở Bảng 1B/5.3. Phải kiểm tra các két và không gian được coi là những khu vực nghi ngờ ở lần kiểm tra trước.

6 Vào các đợt kiểm tra định kỳ các tàu chở hàng khô tổng hợp có tổng dung tích bằng và lớn hơn 500, ngoài các yêu cầu ở -1 và -2 trên, phải kiểm tra bên trong các khoang và két như quy định ở Bảng 1B/5.4.

5.2.5 Kiểm tra tiếp cận

1 Vào các đợt kiểm tra định kỳ, phải kiểm tra tiếp cận các bộ phận nêu ở (1) đến (3) dưới đây:

(1) Vùng chân của các sườn vỏ, giá đỡ thành két và vùng chân các vách ngang;

(2) Vùng chân của các ống thông hơi, ống đo phía trên đáy đôi v.v...;

(3) Tất cả các tấm tôn của nắp miệng khoang và thành miệng khoang;

(4) Các thiết bị cố định, đỡ và khóa cùng với các chi tiết được hàn của cửa mũi, cửa trong, cửa mạn và cửa đuôi.

2 Vào các đợt kiểm tra định kỳ tàu dầu và tàu chở xô hóa chất nguy hiểm kiểu két liền vỏ, bất kể quy định ở -1 nói trên, phải kiểm tra tiếp cận các thành phần kết cấu và những chi tiết như quy định ở Bảng 1B/5.5-1.

3 Vào các đợt kiểm tra định kỳ tàu chở xô khí hoá lỏng, bất kể quy định ở -1 nói trên, phải kiểm tra tiếp cận các thành phần kết cấu và những chi tiết như quy định ở Bảng 1B/5.5-2.

4 Vào các đợt kiểm tra định kỳ tàu chở hàng rời, bất kể các quy định ở -1 nói trên, phải kiểm tra tiếp cận các thành phần kết cấu và các chi tiết như quy định ở Bảng 1B/5.6-1. Đối với tàu chở quặng, phải kiểm tra tiếp cận các thành phần kết cấu phù hợp với các yêu cầu đối với các hạng mục nêu trong Bảng 1B/5.6-2 thay cho các hạng mục trong Bảng 1B/5.6-1.

5 Vào các đợt kiểm tra định kỳ tàu chở hàng khô tổng hợp có tổng dung tích bằng và lớn hơn 500, bất kể các quy định ở -1 nói trên, phải kiểm tra tiếp cận các thành phần kết cấu và những chi tiết như quy định ở Bảng 1B/5.7.

5.2.6 Đo chiều dày

1 Vào các đợt kiểm tra định kỳ, phải đo chiều dày phù hợp với các yêu cầu từ (1) đến (5) dưới đây:

(1) Phải tiến hành đo chiều dày bằng việc sử dụng các máy siêu âm thích hợp hoặc các phương tiện được chấp nhận khác. Phải chứng minh độ chính xác của thiết bị đo theo yêu cầu của Đăng kiểm.

(2) Việc đo chiều dày phải được thực hiện vào hoặc sau thời điểm kiểm tra hàng năm lần thứ 4 (dưới sự quan sát của đăng kiểm viên) bởi cơ sở đo được Đăng kiểm công nhận phù hợp với các yêu cầu ở Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về đánh giá năng lực cơ sở chế tạo và cung cấp dịch vụ tàu biển (QCVN 65: 2013/BGTVT) hoặc tương đương. Đăng kiểm có thể kiểm tra lại việc đo, nếu thấy cần thiết để đảm bảo độ chính xác chấp nhận được.

(3) Phải tiến hành đo chiều dày mở rộng trước khi việc kiểm tra được coi là đã kết thúc.

(4) Phải chuẩn bị biên bản đo chiều dày và trình cho Đăng kiểm.

(5) Việc đo chiều dày các thành phần kết cấu trong khu vực yêu cầu phải kiểm tra tiếp

cận phải được tiến hành đồng thời với kiểm tra tiếp cận.

2 Vào các đợt kiểm tra định kỳ, phải tiến hành đo chiều dày như quy định ở -1 nói trên đối với các thành phần kết cấu và các chi tiết nêu trong Bảng 1B/5.8. Nếu qua kết quả đo chiều dày phát hiện thấy ăn mòn nhiều, thì việc đo chiều dày phải được mở rộng đến mọi thành phần kết cấu nêu trong Bảng 1B/5.9, trong đó các tiểu mục tương ứng với các thành phần bị ăn mòn nhiều.

3 Vào các đợt kiểm tra định kỳ các tàu dầu và tàu chở xô hoá chất nguy hiểm, bất kể quy định ở -2 nói trên, phải đo chiều dày các thành phần kết cấu và các chi tiết như nêu trong Bảng 1B/5.10-1 và các két, các không gian được coi là những khu vực nghi ngờ ở lần kiểm tra trước phù hợp với -1 nói trên. Kết cấu thân tàu và đường ống bằng thép không gỉ, trừ thép mạ có thể được miễn đo chiều dày, nếu được Đăng kiểm chấp nhận. Nếu qua kết quả đo chiều dày phát hiện thấy ăn mòn lớn, thì việc đo chiều dày phải được mở rộng đến tất cả các kết cấu đã nêu trong các bảng từ Bảng 1B/5.11 đến 1B/5.14, trong đó các tiểu mục tương ứng với các thành phần bị mòn đáng kể.

4 Vào các đợt kiểm tra định kỳ tàu chở xô khí hoá lỏng, bất kể quy định ở -2 nói trên, phải tiến hành đo chiều dày đối với các thành phần kết cấu và các chi tiết như quy định ở Bảng 1B/5.10-2, phù hợp với -1 nói trên. Nếu qua kết quả đo chiều dày phát hiện thấy ăn mòn nhiều, thì việc đo chiều dày phải được mở rộng đến tất cả các thành phần kết cấu đã nêu trong Bảng 1B/5.9, trong đó các tiểu mục tương ứng với các thành phần bị ăn mòn nhiều. Đối với các tàu có các két độc lập kiểu C, có tiết diện ngang giữa tàu tương tự với tiết diện ngang giữa tàu của tàu chở hàng khô tổng hợp, phải mở rộng phạm vi đo chiều dày để bao hàm cả tấm nóc két, theo quyết định trực tiếp của đăng kiểm viên hiện trường.

5 Vào các đợt kiểm tra định kỳ tàu chở hàng rời, bất kể quy định ở -2 nói trên, phải tiến hành đo chiều dày như quy định ở -1 đối với các thành phần kết cấu, các chi tiết như nêu ở Bảng 1B/5.15 và các két, các không gian được coi là khu vực nghi ngờ ở lần kiểm tra trước. Nếu qua kết quả đo chiều dày phát hiện thấy ăn mòn nhiều, thì việc đo chiều dày phải được mở rộng đến tất cả các thành phần kết cấu đã nêu trong các Bảng 1B/5.16 đến 1B/5.20, trong đó các tiểu mục tương ứng với các thành phần bị ăn mòn nhiều. Ngoài ra, đối với các tàu chở hàng rời được đóng phù hợp với 1.1.2-1 Phần 1A của Quy chuẩn, các vùng ăn mòn đáng kể đã được phát hiện phải phù hợp với (1) hoặc (2) sau:

(1) Được bảo vệ bằng sơn phủ phù hợp với các yêu cầu của cơ sở chế tạo sơn phủ và được kiểm tra hàng năm để đảm bảo sơn phủ đó vẫn còn tốt, hoặc

(2) Đo chiều dầy được thực hiện hàng năm.

6 Vào các đợt kiểm tra định kỳ tàu chở hàng khô tổng hợp có tổng dung tích bằng và lớn hơn 500, bất kể quy định ở -2 nói trên, phải tiến hành đo chiều dày như quy định ở -1 đối với các thành phần kết cấu và các chi tiết như nêu ở Bảng 1B/5.21. Nếu qua kết quả đo chiều dày phát hiện thấy ăn mòn nhiều, thì việc đo chiều dày phải được mở rộng đến tất cả các kết cấu đã nêu trong các Bảng 1B/5.9, trong đó các tiểu mục tương ứng với các thành phần bị ăn mòn nhiều.

7 Vào đợt kiểm tra định kỳ đối với các tàu dầu vỏ kép được đóng phù hợp với 1.1.2-2 Phần 1A và các tàu chở hàng rời được đóng phù hợp với 1.1.2-1 Phần 1A, ngoài các yêu cầu ở -3 và -5 trên, việc đo chiều dầy phải được thực hiện phù hợp với (1) đến (3) sau:

(1) Phải xem xét các giải thích nêu ở Bảng 1B/5.29 và Bảng 1B/5.30 khi các thành phần kết cấu phải đo chiều dầy và phạm vi đo chiều dầy phải được xác định phù hợp với Bảng 1B/5.10-1 đến Bảng 1B/5.15. Các vị trí của điểm đo phải được chọn cho các hạng mục quan trọng nhất của kết cấu.

(2) Các kết quả đo chiều dầy phải thỏa mãn các tiêu chuẩn nêu ở Chương tương ứng của quy phạm áp dụng nêu ở 1.1.2 Phần 1A.

(3) Các kết quả đo chiều dầy của các vùng chịu ăn mòn rỗ, ăn mòn mép và ăn mòn rãnh phải thỏa mãn các tiêu chuẩn cho từng loại ăn mòn.

8 Phải đánh giá độ bền dọc của tàu dựa vào chiều dày của các thành phần kết cấu đo được ở các mặt cắt ngang quy định trong các Bảng 1B/5.8, Bảng 1B/5.10, Bảng 1B/5.15 và 1B/5.21.

5.2.7 Thử áp lực

1 Vào các đợt kiểm tra định kỳ, phải tiến hành thử áp lực các két theo quy định từ (1) đến (3) dưới đây:

(1) Phải tiến hành thử áp lực với áp suất như quy định sau:

(a) Đối với két: áp suất tương ứng với cột áp lớn nhất mà két có thể phải chịu trong quá trình khai thác

(b) Đối với đường ống: áp suất làm việc.

(2) Việc thử áp lực các két có thể được thực hiện khi tàu ở trạng thái nổi, nếu việc kiểm tra bên trong của đáy két cũng được thực hiện ở trạng thái nổi;

(3) Vào các đợt kiểm tra định kỳ các tàu có nhiều két nước và két dầu, nếu Đăng kiểm thấy việc thử là không cần thiết, có thể miễn thử áp lực một số két nước hoặc dầu, sau khi xem xét tình trạng hiện tại của tàu, tuổi tàu và khoảng thời gian từ đợt thử trước.

2 Vào các đợt kiểm tra định kỳ tàu hàng, phải tiến hành thử áp lực theo quy định ở -1 nói trên đối với tất cả các két nêu trong Bảng 1B/5.22.

3 Vào các đợt kiểm tra định kỳ tàu dầu và tàu chở xô hoá chất nguy hiểm kiểu két liền vỏ, bất kể quy định ở -2 nói trên, phải tiến hành thử áp lực các két nêu trong Bảng 1B/5.23-1. Đối với các tàu dầu vỏ kép và các tàu chở xô hóa chất nguy hiểm, có thể miễn thử bất kỳ két đáy đôi và khoang kín nước nào không được thiết kế để chở hàng lỏng, với điều kiện là nó được kiểm tra bên trong/hoặc bên ngoài thoả mãn.

4 Vào các đợt kiểm tra định kỳ tàu chở xô khí hoá lỏng, bất kể quy định ở -2 nói trên, phải tiến hành thử áp lực các két nêu trong Bảng 1B/5.23-2.

5 Vào các đợt kiểm tra định kỳ tàu chở hàng rời và tàu chở hàng khô tổng hợp có tổng dung tích bằng và lớn hơn 500, bất kể quy định ở -2 nói trên, phải thử áp lực theo quy định ở -1 đối với các két nêu ở Bảng 1B/5.24. Đối với các tàu chở hàng rời, có thể miễn thử bất kỳ két đáy đôi và khoang kín nước nào không được thiết kế để chở hàng lỏng, với điều kiện là nó được kiểm tra bên trong/hoặc bên ngoài thoả mãn.

5.3 Kiểm tra định kỳ hệ thống máy tàu

5.3.1 Kiểm tra chung

Vào các đợt kiểm tra định kỳ hệ thống máy tàu, ngoài việc kiểm tra chung như quy định ở 3.3.1, phải kiểm tra theo quy định ở Bảng 1B/5.25. Đối với mọi tàu khi chấp nhận hệ thống bảo dưỡng phòng ngừa đối với hệ trục đẩy phù hợp với các yêu cầu ở 8.1.3, phải kiểm tra chung hệ thống trục và xem xét lại tất cả các dữ liệu theo dõi trạng thái có sẵn trên tàu thuộc hệ thống để xác nhận rằng hệ thống được duy trì tốt.

5.3.2 Thử hoạt động và thử áp lực

Vào các đợt kiểm tra định kỳ hệ thống máy tàu, ngoài việc thử hoạt động như quy định ở 3.3.2, phải tiến hành thử hoạt động theo quy định ở Bảng 1B/5.26.

5.4 Các yêu cầu đặc biệt đối với tàu chở xô khí hoá lỏng

5.4.1 Quy định chung

Ngoài quy định 5.2 và 5.3, quy định 5.4 áp dụng cho việc kiểm tra định kỳ tàu chở xô khí hoá lỏng.

5.4.2 Kiểm tra

Vào các đợt kiểm tra định kỳ các tàu chở xô khí hoá lỏng, phải kiểm tra theo quy định ở 4.4.2 và kiểm tra các không gian, kết cấu và trang thiết bị như quy định ở Bảng 1B/5.27.

5.5 Các yêu cầu đặc biệt đối với tàu áp dụng Phần 13

Vào các đợt kiểm tra định kỳ đối với các tàu áp dụng các quy định ở Phần 13 của Quy chuẩn, phải kiểm tra tình trạng chung nhằm đảm bảo việc bố trí khu vực sinh hoạt thuyền viên và các trang bị, hệ thống liên quan nêu ở Phần 13 được duy trì ở trạng thái tốt và không có các thay đổi ảnh hưởng đến việc tuân thủ các yêu cầu của Phần 13.

Bảng 1B/5.1 Kiểm tra bên trong các két và khoang

Kiểm tra định kỳ	Các khoang, két phải kiểm tra	Lưu ý trong kiểm tra
Kiểm tra định kỳ các tàu đến 5 tuổi (Kiểm tra định kỳ lần 1)	• Các khoang hàng • Khoang cách ly • Các két dằn • Các két mũi và đuôi • Các khoang hàng (không phải khoang hàng của tàu dầu, tàu chở xô khí hoá lỏng và tàu chở xô hoá chất nguy hiểm) • Buồng máy và các khoang khác	• Đối với các két dằn (trừ các két đáy đôi) nếu phát hiện thấy sơn bảo vệ ở tình trạng kém và không được sơn lại hoặc không có sơn bảo vệ từ trước, phải kiểm tra bên trong hàng năm. Đối với các két dằn đáy đôi có tình trạng như nêu trên, nếu Đăng kiểm thấy cần thiết, phải kiểm tra bên trong hàng năm. • Đối với các khoang được bọc cách nhiệt để chở hàng đông lạnh, các tấm gỗ và tấm che phủ phải được tháo ra để thực hiện việc kiểm tra bên trong. Ngoài ra, phải kiểm tra phía sau lớp cách nhiệt tại các vị trí đại diện. Nội dung kiểm tra có thể được hạn chế thành việc xác nhận lớp phủ bảo vệ vẫn còn hiệu quả và không có khuyết tật kết cấu có thể nhìn thấy. Nếu phát hiện thấy tình trạng lớp phủ là kém thì phải mở rộng phạm vi kiểm tra đến mức độ đăng kiểm viên thấy cần thiết.
Kiểm tra định kỳ các tàu trên 5 tuổi đến 10 tuổi (Kiểm tra định kỳ lần 2)	• Các khoang và két phải kiểm tra tại đợt kiểm tra định kỳ lần 1 • Các két nước ngọt • Các két dầu đốt trong vùng chứa hàng của tàu dầu hoặc các tàu khác	• Nếu các két nước ngọt và két dầu đốt được kiểm tra bên ngoài và Đăng kiểm xác nhận ở tình trạng tốt, thì phạm vi kiểm tra bên trong có thể được giảm đến một két được lựa chọn riêng. Bất kể quy định trên, vào các đợt kiểm tra định kỳ phải kiểm tra bên trong các két mũi và đuôi.

Bảng 1B/5.1 Kiểm tra bên trong các két và khoang (tiếp theo)

Kiểm tra định kỳ	Các khoang, két phải kiểm tra	Lưu ý trong kiểm tra
Kiểm tra định kỳ các tàu trên 10 tuổi đến 15 tuổi (Kiểm tra định kỳ lần 3)	• Các khoang, két phải kiểm tra vào đợt kiểm tra định kỳ lần 2 • Các két dầu đốt	• Đối với các két dầu đốt: (1) Nếu các két dầu đốt trong vùng chứa hàng của tàu dầu hoặc của các tàu khác được kiểm tra bên ngoài và Đăng kiểm xác nhận ở tình trạng tốt, thì phạm vi kiểm tra bên trong có thể được giảm đến hai két được lựa chọn. Trong trường hợp nếu có các két sâu chứa dầu đốt, thì phải chọn một két hoặc nhiều hơn để kiểm tra bên trong. (2) Nếu các két dầu đốt khác với các két nêu ở (1) được kiểm tra bên ngoài và Đăng kiểm xác nhận ở tình trạng tốt, thì phạm vi kiểm tra bên trong có thể được giảm đến một két được lựa chọn trong số các két ở buồng máy. Bất kể quy định trên, vào các đợt kiểm tra định kỳ phải kiểm tra bên trong các két mũi và đuôi.
Kiểm tra định kỳ các tàu trên 15 tuổi (Kiểm tra định kỳ lần 4 và các lần tiếp theo)	• Các khoang, két phải kiểm tra vào đợt kiểm tra định kỳ lần 3 • Các két dầu bôi trơn	• Đối với các két dầu đốt: (1) Nếu các két dầu đốt trong vùng chứa hàng của tàu dầu hoặc của các tàu khác được kiểm tra bên ngoài và Đăng kiểm xác nhận ở tình trạng tốt, thì phạm vi kiểm tra bên trong có thể được giảm đến còn một nửa số két được chọn, nhưng không ít hơn hai két. Trong trường hợp nếu có các két sâu chứa dầu đốt, thì phải chọn một két hoặc nhiều hơn để kiểm tra bên trong. (2) Nếu các két dầu đốt khác với các két nêu ở (1) được kiểm tra bên ngoài và Đăng kiểm xác nhận ở tình trạng tốt, thì phạm vi kiểm tra bên trong có thể được giảm đến một két được lựa chọn trong số các két ở buồng máy. Bất kể quy định trên, vào các đợt kiểm tra định kỳ phải kiểm tra bên trong các két mũi và đuôi. • Nếu các két dầu bôi trơn được kiểm tra bên ngoài và Đăng kiểm xác nhận ở tình trạng tốt, thì phạm vi kiểm tra bên trong có thể được giảm đến một két được lựa chọn. Bất kể quy định trên, vào các đợt kiểm tra định kỳ phải kiểm tra bên trong các két mũi và đuôi.

5.5 Các yêu cầu đặc biệt đối với tàu chở xô hoá chất nguy hiểm

5.5.1 Quy định chung

Ngoài các quy định 5.2 và 5.3, quy định 5.5 áp dụng cho việc kiểm tra định kỳ đối với các tàu chở xô hoá chất nguy hiểm.

5.5.2 Kiểm tra

Vào các đợt kiểm tra định kỳ các tàu chở xô hoá chất nguy hiểm, phải kiểm tra theo quy định ở 4.5.2 và kiểm tra các không gian, kết cấu và trang thiết bị như quy định ở Bảng 1B/5.28.

Bảng 1B/5.2 Những yêu cầu bổ sung kiểm tra bên trong đối với các tàu dầu và tàu chở xô hoá chất nguy hiểm

Kiểm tra định kỳ	Các khoang, két phải kiểm tra	Lưu ý trong kiểm tra
Tất cả các đợt kiểm tra định kỳ	1 Tất cả các khoang hàng (ngoại trừ các khoang hàng ở tàu chở xô khí hoá lỏng)	• Đối với các tàu dầu, phải kiểm tra kỹ các két dằn/hàng hỗn hợp (nếu có), phải lưu ý đặc biệt đến lịch sử dằn và mức độ của hệ thống chống ăn mòn được trang bị. • Đối với các tàu dầu, phải kiểm tra tình trạng của mặt trong tôn đáy két để đảm bảo chắc chắn rằng tôn đáy không bị rỗ mòn quá mức. • Đối với các tàu dầu, nếu Đăng kiểm thấy cần thiết, phải tháo các miệng loe của ống hút hàng để có thể kiểm tra tôn đáy của két và các vách ở vùng lân cận.
	2 Tất cả các két dằn, tất cả các két và không gian tiếp giáp với các khoang hàng (buồng bơm, buồng máy nén hàng, hầm ống, khoang cách ly và khoang trống)	1.Đối với các tàu dầu và tàu chở xô hoá chất nguy hiểm: • Căn cứ vào kết quả kiểm tra bên trong, phải kiểm tra hàng năm bên trong các két dằn, nếu phát hiện thấy bất kỳ điểm nào trong các điểm nêu từ (a) đến (c) dưới đây: (a) Lớp sơn bảo vệ ở tình trạng kém hơn tình trạng tốt và không được sơn lại thỏa mãn yêu cầu của Đăng kiểm; (b) Lớp sơn bảo vệ không có từ khi đóng mới hoặc kém hiệu quả, phải kiểm tra mở rộng cho các két cùng loại khác; (c) Ăn mòn đáng kể được phát hiện bên trong các két. • Phải kiểm tra kỹ bên trong buồng bơm và lưu ý đến hệ thống làm kín của tất cả các lỗ khoét để ống xuyên qua trên các vách, hệ thống thông gió, bệ và đệm làm kín của bơm. 2.Đối với các tàu chở xô khí hoá lỏng: • Đối với các két dằn, kể cả các két đáy đôi, nếu phát hiện thấy lớp sơn bảo vệ ở tình trạng kém và không được sơn lại thoả mãn yêu cầu của Đăng kiểm hoặc không có từ khi đóng mới, thì phải kiểm tra bên trong hàng năm. Đối với các két dằn đáy đôi có tình trạng như xác định, nếu Đăng kiểm thấy cần thiết, thì phải kiểm tra bên trong hàng năm. • Các két dằn chuyển đổi thành khoang trống phải được kiểm tra phù hợp với các quy định tương ứng cho két dằn.

Bảng 1B/5.3 Các yêu cầu bổ sung kiểm tra bên trong đối với tàu hàng rời

Kiểm tra định kỳ	Các khoang, két phải kiểm tra	Lưu ý trong kiểm tra
Tất cả các đợt kiểm tra định kỳ	1 Tất cả các két dằn và mọi không gian tiếp giáp với các khoang hàng (hầm ống, khoang cách ly và khoang trống)	• Đối với các két dằn, trừ các két đáy đôi, nếu phát hiện thấy sơn phủ ở tình trạng kém mà không được sơn lại hoặc không có sơn bảo vệ từ trước, thì phải kiểm tra bên trong hàng năm. Đối với các két đáy đôi có tình trạng như trên, nếu Đăng kiểm thấy cần thiết thì phải kiểm tra bên trong hàng năm. • Các két dằn chuyển đổi thành khoang trống phải được kiểm tra phù hợp với các quy định tương ứng cho két dằn.

Bảng 1B/5.4 Các yêu cầu bổ sung kiểm tra bên trong đối với các tàu hàng khô tổng hợp có tổng dung tích bằng và lớn hơn 500

Kiểm tra định kỳ	Các khoang, két phải kiểm tra	Lưu ý trong kiểm tra
Tất cả các đợt kiểm tra định kỳ	1 Tất cả các khoang hàng	• Đối với các két dằn, trừ các két đáy đôi, nếu phát hiện thấy sơn phủ ở tình trạng kém mà không được sơn lại hoặc không có sơn bảo vệ từ trước, thì phải kiểm tra bên trong hàng năm. Đối với các két đáy đôi có tình trạng như trên, nếu Đăng kiểm thấy cần thiết thì phải kiểm tra bên trong hàng năm. • Các két dằn chuyển đổi thành khoang trống phải được kiểm tra phù hợp với các quy định tương ứng cho két dằn.
	2 Tất cả các két dằn và các không gian tiếp giáp với các khoang hàng (hầm ống, khoang cách ly và khoang trống)	

Bảng 1B/5.5-1 Những yêu cầu về kiểm tra tiếp cận đối với tàu dầu và tàu chở xô hoá chất nguy hiểm

Kiểm tra định kỳ	Kết cấu phải kiểm tra tiếp cận
Những yêu cầu về kiểm tra tiếp cận đối với tàu dầu và tàu chở xô hoá chất nguy hiểm không có kết cấu vỏ kép	
Kiểm tra định kỳ các tàu đến 5 tuổi (Kiểm tra định kỳ lần 1)	1. Một khung sườn khỏe (A) - trong một két dằn mạn, nếu có, hoặc một két hàng mạn được dùng chủ yếu để chứa nước dằn. 2. Một xà ngang boong (B) - trong 1 két hàng hoặc trên boong. 3. Phần dưới của một vách ngang (D) - trong một két dằn. 4. Phần dưới của một vách ngang (D) - trong 1 két hàng mạn. 5. Phần dưới của một vách ngang (D) - trong 1 két hàng ở tâm tàu.
Kiểm tra định kỳ các tàu trên 5 tuổi đến 10 tuổi (Kiểm tra định kỳ lần 2)	1. Tất cả các khung sườn khỏe (A) - trong 1 két dằn mạn, nếu có, hoặc trong 1 két hàng mạn được dùng chủ yếu để chứa nước dằn. 2. Một xà ngang boong (B) - trong hoặc trên mỗi két dằn còn lại, nếu có. 3. Một xà ngang boong (B) - trong hoặc trên 1 két hàng mạn. 4. Một xà ngang boong (B) - trong hoặc trên hai khoang hàng ở tâm tàu. 5. Cả hai vách ngang (C) - trong 1 két dằn mạn, nếu có, hoặc trong 1 két hàng mạn được dùng chủ yếu để chứa nước dằn. 6. Phần dưới của một vách ngang (D) - trong mỗi két dằn còn lại. 7. Phần dưới của một vách ngang (D) - trong 1 két hàng mạn. 8. Phần dưới của một vách ngang (D) trong hai két hàng ở tâm tàu.
Kiểm tra định kỳ các tàu trên 10 tuổi đến 15 tuổi (Kiểm tra định kỳ lần 3)	1. Tất cả các khung sườn khỏe (A) - trong tất cả các két dằn. 2. Tất cả các khung sườn khỏe (A) - trong 1 két hàng mạn. 3. Tối thiểu 30% số khung sườn khoẻ (A) - trong mỗi két hàng mạn còn lại[1] (chỉ đối với tàu dầu). 4. Một khung sườn khỏe (A) - trong mỗi khoang hàng còn lại (trừ tàu dầu). 5. Tất cả các vách ngang (C) trong tất cả các két hàng và két dằn. 6. Tối thiểu 30% số đà ngang đáy và xà ngang boong (E) - trong mỗi khoang hàng ở tâm tàu (chỉ đối với tàu dầu).
Kiểm tra định kỳ các tàu trên 15 tuổi (Kiểm tra định kỳ lần 4 hoặc những lần tiếp theo)	Như kiểm tra định kỳ lần 3. Nếu Đăng kiểm thấy cần thiết, thì bổ sung thêm các xà ngang boong và đà ngang đáy.

Bảng 1B/5.5-1 Những yêu cầu về kiểm tra tiếp cận đối với tàu dầu và tàu chở xô hoá chất nguy hiểm (tiếp theo)

Kiểm tra định kỳ	Kết cấu phải kiểm tra tiếp cận
Những yêu cầu về kiểm tra tiếp cận đối với tàu dầu và tàu chở xô hoá chất nguy hiểm có kết cấu vỏ kép	
Kiểm tra định kỳ các tàu đến 5 tuổi (Kiểm tra định kỳ lần 1)	1. Một khung sườn khỏe (A) - trong một két dằn giữa hai lớp vỏ(2). 2. Một xà ngang boong (B) - trong 1 két hàng hoặc trên boong. 3. Một vách ngang (C) - trong một két dằn giữa hai lớp vỏ(2). 4. Phần dưới của một vách ngang (D) - trong 1 két hàng mạn (3). 5. Phần dưới của một vách ngang (D) - trong 1 két hàng ở tâm tàu.
Kiểm tra định kỳ các tàu trên 5 tuổi đến 10 tuổi (Kiểm tra định kỳ lần 2)	1. Tất cả các khung sườn khỏe (A) - trong một két dằn giữa hai lớp vỏ(2). 2. Khu vực bẻ góc và phần trên của 1 khung sườn khỏe (G) trong mỗi két dằn còn lại. 3. Một xà ngang boong (B) - trong hoặc trên hai két hàng. 4. Một vách ngang (C) - trong tất cả các két dằn giữa hai lớp vỏ(2). 5. Phần dưới của một vách ngang (D) - trong 1 két hàng mạn(3). 6. Phần dưới của một vách ngang (D) - trong hai két hàng ở tâm tàu.
Kiểm tra định kỳ các tàu trên 10 tuổi đến 15 tuổi (Kiểm tra định kỳ lần 3)	1. Tất cả các khung sườn khỏe (A) - trong tất cả các két dằn. 2. Tất cả các khung sườn khỏe (A) - trong 1 két hàng mạn (hoặc một két hàng đối với tàu dầu). 3. Một khung sườn khỏe (A) - trong mỗi két hàng còn lại. 4. Tất cả các vách ngang (C) - trong tất cả các két hàng và két dằn.
Kiểm tra định kỳ các tàu trên 15 tuổi (Kiểm tra định kỳ lần 4 hoặc những lần tiếp theo)	Như kiểm tra định kỳ lần 3. Nếu Đăng kiểm thấy cần thiết, thì bổ sung thêm các xà ngang boong và đà ngang đáy.

Chú thích:

Các chữ viết tắt trong Bảng có nghĩa như sau:

A : Các liên kết ngang và toàn bộ khung sườn khỏe, bao gồm các thành phần kết cấu liền kề như tôn vỏ, vách dọc, các nẹp gia cường dọc, mã liên kết v.v...

B : Xà ngang boong, bao gồm các thành phần kết cấu boong liền kề như tôn boong, các nẹp gia cường dọc, mã liên kết v.v...

C và D : Toàn bộ vách ngang, bao gồm các sống đứng và sống ngang cùng các thành phần kết cấu liền kề như các vách dọc, tôn đáy trong, tôn két hông, sống đáy, các mã liên kết, các nẹp gia cường v.v... và các kết cấu bên trong của thanh ốp dưới và trên cùng, nếu có.

E : Xà ngang boong và đà ngang đáy, bao gồm các thành phần kết cấu liền kề như tôn boong, tôn đáy, các nẹp gia cường dọc v.v...

F : Khung sườn ngang khỏe hoàn chỉnh bổ sung, bao gồm các thành phần kết cấu liền

kề giống như A.

G : Khu vực bẻ góc bao gồm vách nghiêng và các liên kết với tôn vách trong và tôn đáy đôi, đến khoảng cách 2 mét từ các góc dọc theo vách và đáy đôi; và các thành phần kết cấu lân cận. Phần đỉnh bao gồm 5 mét (3 mét đối với tàu chở xô hóa chất nguy hiểm) đỉnh của sườn khoẻ và các thành phần kết cấu lân cận.

(1) 30% phải được làm tròn đến số nguyên toàn bộ tiếp theo.

(2) Két dằn giữa hai lớp vỏ nghĩa là tất cả các két dằn bao gồm cả két đáy đôi, két mạn kép và két boong đôi, nếu có, mặc dù các két này tách rời nhau.

(3) Đối với vỏ kép, nếu không có khoang hàng ở giữa tàu (như trường hợp két có vách dọc tâm), các vách ngang trong các két mạn phải được kiểm tra.

Bảng 1B/5.5-2 Những yêu cầu về kiểm tra tiếp cận đối với tàu chở xô khí hoá lỏng

Kiểm tra định kỳ	Kết cấu được kiểm tra tiếp cận
Kiểm tra định kỳ các tàu đến 5 tuổi (Kiểm tra định kỳ lần 1)	1. Một khung sườn khoẻ trong một két dằn đại diện của loại két đỉnh mạn, két hông, két mạn giữa hai lớp vỏ (A) 2. Phần dưới của một vách ngang trong két dằn(1) (C)
Kiểm tra định kỳ các tàu trên 5 tuổi đến 10 tuổi (Kiểm tra định kỳ lần 2)	1. Tất cả các khung sườn khoẻ trong két dằn là két vỏ mạn kép hoặc két đỉnh mạn (nếu két đó không gắn liền với két dằn khác được lựa chọn(2) (A) 2. Một khung sườn khoẻ trong mỗi két dằn còn lại (A) 3. Một vách ngang trong mỗi két dằn (B)
Kiểm tra định kỳ các tàu trên 10 tuổi (Kiểm tra định kỳ lần 3 hoặc những lần tiếp theo)	1. Mọi khung sườn khoẻ trong tất cả két dằn (A) 2. Mọi vách ngang trong tất cả két dằn (B).

Chú thích:

Các chữ viết tắt trong Bảng có nghĩa như sau:

A: Các liên kết ngang và toàn bộ khung sườn khỏe, bao gồm các thành phần kết cấu liền kề như tôn vỏ, vách dọc, các nẹp gia cường dọc, mã liên kết v.v...

B: Bao gồm các sống đứng và sống nằm, các thành phần kết và các kết cấu vách dọc liền kề.

C: Bao gồm các sống đứng và sống nằm và các thành phần kết cấu liền kề.

(1) Một két dằn có thể được lựa chọn trong số các két dằn kể cả các két mút mũi/đuôi.

(2) Đối với các tàu có két độc lập kiểu C, với tiết diện ngang giữa tàu tương tự như tiết diện ngang giữa tàu của tàu hàng khô tổng hợp, thì phạm vi kiểm tra tiếp cận có thể được giảm đi đến mức độ mà đăng kiểm viên thấy đủ để xác nhận được tình trạng chung thực tế của kết cấu bên dưới lớp sơn phủ.

Bảng 1B/5.6-1 Những yêu cầu về kiểm tra tiếp cận đối với tàu hàng rời
(trừ tàu chở quặng)

Loại kiểm tra	Kết cấu được kiểm tra tiếp cận
Các yêu cầu đối với tàu không phải là tàu hàng rời vỏ kép[1]	
Kiểm tra các tàu đến 5 tuổi (Kiểm tra định kỳ lần 1)	1. Số lượng đủ (tối thiểu 1/4 của tổng số lượng) các sườn ở các phần trước, giữa và sau trên cả hai mạn của các khoang hàng phía trước và các sườn được lựa chọn trong các khoang hàng còn lại (A). 2. Hai vách ngang khoang hàng được lựa chọn, kể cả các nẹp và sống (C). 3. Một sườn khỏe cùng với tôn liên kết và các xà dọc trong 2 két nước dằn đại diện cho mỗi loại (két đỉnh mạn hoặc két hông) (B). 4. Ống thông hơi và ống đo trong khoang hàng ở vùng đỉnh két. 5. Tất cả tấm nắp miệng khoang, tấm thành quây miệng khoang và các nẹp gia cường.
Kiểm tra định kỳ các tàu trên 5 tuổi đến 10 tuổi (Kiểm tra định kỳ lần 2)	1. Tất cả các sườn trong khoang hàng phía trước và số lượng đủ (tối thiểu 1/4 của tổng số đối với các tàu có trọng tải toàn phần nhỏ hơn 100.000 tấn và tối thiểu 1/2 của tổng số đối với các tàu có trọng tải toàn phần từ 100.000 tấn trở lên) các sườn trong mỗi khoang hàng còn lại, kể cả các liên kết mút sườn và tôn vỏ liền kề (A). 2. Tất cả các vách ngang trong mọi khoang hàng, kể cả các nẹp và sống (C). 3. Một sườn khỏe cùng với tôn liên kết và các xà dọc trong mỗi két dằn (B). 4. Các vách ngang trước và sau (kể cả các nẹp và sống) trong từng két dằn (B). 5. Tất cả tôn boong và kết cấu dưới boong nằm trong đường lỗ khoét miệng khoang giữa các miệng khoang hàng. 6. Tất cả hệ thống ống trong các khoang hàng. Nếu đăng kiểm viên thấy cần thiết thì phải tiến hành thử kín khí. 7. Tất cả tấm nắp miệng khoang, tấm thành quây miệng khoang và các nẹp gia cường.
Kiểm tra định kỳ các tàu trên 10 đến 15 tuổi (Kiểm tra định kỳ lần 3)	1. Tất cả các sườn trong khoang hàng phía mũi và một khoang hàng được lựa chọn khác và số lượng đủ (tối thiểu 1/2 của tổng số) các sườn trong mỗi khoang hàng còn lại, kể cả các liên kết mút sườn và tôn vỏ liền kề (A). 2. Tất cả các vách ngang trong mọi khoang hàng, kể cả các nẹp và sống (C). 3. Tất cả các sườn khỏe cùng với tôn liên kết, các xà dọc và tất cả các vách ngang trong mỗi két dằn, kể cả các nẹp và sống (B). 4. Các thành phần kết cấu quy định ở 5. đến 7. của kiểm tra định kỳ lần 2 nói trên.

Bảng 1B/5.6-1 Những yêu cầu về kiểm tra tiếp cận đối với tàu hàng rời
(trừ tàu chở quặng, tiếp theo)

Loại kiểm tra	Kết cấu được kiểm tra tiếp cận
Kiểm tra định kỳ các tàu trên 15 tuổi (Kiểm tra định kỳ lần 4 và các lần tiếp theo)	1. Tất cả các sườn trong mọi khoang hàng, kể cả các liên kết mút sườn và tôn vỏ liền kề (A). 2. Các thành phần kết cấu nêu ở 2. đến 4. của đợt kiểm tra định kỳ lần 3.
Các yêu cầu đối với tàu hàng rời vỏ kép (trừ tàu chở quặng)	
Kiểm tra các tàu đến 5 tuổi (Kiểm tra định kỳ lần 1)	1. Hai vách ngang của khoang hàng được chọn, kể cả các nẹp và sống (C). 2. Một sườn ngang khoẻ cùng với tôn liên kết và các nẹp dọc trong hai két dằn đại diện của mỗi loại (gồm két đỉnh mạn phía mũi và két dằn mạn kép ở cả hai mạn)(B). 3. Các ống thông hơi và ống đo trong khoang hàng ở vùng đỉnh két.
Các yêu cầu đối với tàu hàng rời vỏ kép (trừ tàu chở quặng)	
Kiểm tra định kỳ các tàu trên 5 đến 10 tuổi (Kiểm tra định kỳ lần 2)	1. Một vách ngang trong mỗi khoang hàng, kể cả các nẹp và sống (C). 2. Một sườn ngang khoẻ cùng với tôn liên kết và các nẹp dọc trong mỗi két dằn (B). 3. Các vách ngang trước và sau (kể cả các nẹp và sống) trong một tiết diện ngang, bao gồm két đỉnh mạn, két hông và két dằn mạn kép ở một mạn của tàu (B). 4. Một số lượng thích hợp, ít nhất là 1/4 tổng số nẹp trên vỏ mạn và nẹp vách dọc tại vùng mũi/giữa/sau ở cả hai mạn trong két mạn kép phía mũi (A). 5. Tất cả tôn boong và kết cấu dưới boong bên trong đường lỗ khoét miệng khoang giữa các khoang hàng. 6. Tất cả hệ thống ống trong các khoang hàng. Nếu đăng kiểm viên thấy cần thiết thì phải tiến hành thử kín khí. 7. Tất cả tấm nắp miệng khoang, tấm thành quây miệng khoang và các nẹp gia cường.
Kiểm tra định kỳ các tàu trên 10 đến 15 tuổi (Kiểm tra định kỳ lần 3)	1. Tất cả các vách ngang trong mọi khoang hàng, kể cả các nẹp và sống (C). 2. Tất cả các sườn ngang khoẻ cùng với tôn liên kết, các nẹp dọc và mọi vách ngang (kể các nẹp và sống) trong mỗi két dằn (B). 3. Một số lượng thích hợp, ít nhất là 1/4 tổng số nẹp trên vỏ mạn và nẹp vách dọc tại vùng mũi/giữa/sau ở cả hai mạn trong két mạn kép phía mũi (A). 4. Các thành phần kết cấu như nêu ở 5. đến 7. của kiểm tra định kỳ lần 2 nói trên.
Kiểm tra định kỳ các tàu trên 15 tuổi (Kiểm tra định kỳ lần 4 và các lần tiếp theo)	1. Tất cả các nẹp ở vỏ mạn và vách dọc trong các két mạn kép (A). 2. Các thành phần kết cấu như quy định ở 1., 2. và 4. của kiểm tra định kỳ lần 3 nói trên.

Chú thích:

1 Các chữ viết tắt trong Bảng có nghĩa như sau:

A: Sườn ngang khoang hàng hoặc các nẹp ở mạn hoặc các vách dọc ở các két mạn kép.

B: Khung sườn ngang khoẻ hoặc vách ngang kín nước ở khoang mũi hoặc khoang đuôi, các két đỉnh mạn, hông tàu và các két dằn mạn kép, kể cả các thành phần kết cấu liền kề.

C: Bao gồm tấm và kết cấu bên trong của các bệ vách dưới và bệ đỉnh vách.

2 Kiểm tra tiếp cận vách ngang phải tiến hành tối thiểu ở 4 mức như quy định sau đây :

(1) Ngay trên đáy trong và ngay trên đường giao tấm ốp góc (nếu có) và tấm nghiêng chân vách đối với những tàu không có bệ vách dưới;

(2) Ngay trên và dưới tôn vỏ bệ vách dưới (đối với những tàu có bệ vách dưới) và ngay trên đường giao của tấm nghiêng chân vách;

(3) Khoảng giữa chiều cao của vách;

(4) Ngay dưới tấm tôn boong trên và ngay cạnh két mạn trên, ngay bên dưới tôn vỏ bệ đỉnh vách đối với những tàu có lắp bệ đỉnh vách (upper stool) hoặc ngay dưới các két đỉnh mạn.

3 Két mạn kép của tàu hàng rời mạn kép được coi như két rời, thậm chí nó tiếp nối với cả két đỉnh mạn hoặc két hông.

(1) Đối với tàu chở hàng rời có các khoang hàng kết hợp, ví dụ có một số khoang hàng mạn đơn, một số khoang hàng khác có mạn kép, thì các quy định đối với tàu hàng rời mạn kép được áp dụng cho các khoang hàng mạn kép và các không gian mạn liên quan.

Bảng 1B/5.6-2 Những yêu cầu về kiểm tra tiếp cận đối với tàu chở quặng

Loại kiểm tra	Kết cấu được kiểm tra tiếp cận
Kiểm tra định kỳ các tàu đến 5 tuổi (Kiểm tra định kỳ lần1)	1. Một khung sườn khoẻ trong két dằn mạn (A). 2. Phần dưới của một vách ngang trong két dằn (D). 3. Hai vách ngang khoang hàng được lựa chọn, kể cả các nẹp và sống (E). 4. Các ống thông hơi và ống đo trong các khoang hàng ở vùng đỉnh két. 5. Tất cả tấm nắp miệng khoang, tấm thành quây miệng khoang và các nẹp gia cường.
Kiểm tra định kỳ các tàu trên 5 đến 10 tuổi (Kiểm tra định kỳ lần 2)	1. Tất cả các khung sườn khoẻ trong két dằn mạn (A). 2. Một khung ngang boong trong mỗi két dằn còn lại (B). 3. Vách ngang trước và sau của két dằn mạn (C). 4. Phần chân của một vách ngang ở mỗi két dằn còn lại (D). 5. Một vách ngang trong từng khoang hàng, kể cả các nẹp và sống (E). 6. Tất cả các tấm boong và kết cấu dưới boong nằm trong đường lỗ khoét miệng khoang giữa các miệng khoang hàng. 7. Tất cả hệ thống ống trong các khoang hàng. Nếu đăng kiểm viên thấy cần thiết thì phải tiến hành thử kín khí. 8. Tất cả tấm nắp miệng khoang, tấm thành quây miệng khoang và các nẹp gia cường.
Kiểm tra định kỳ các tàu trên 10 đến 15 tuổi (Kiểm tra định kỳ lần 3)	1. Tất cả các khung sườn khoẻ trong mỗi két dằn (A). 2. Tất cả các vách ngang trong mỗi két dằn (C). 3. Một khung sườn khoẻ trong mọi khoang mạn trống (A). Tuy nhiên, nếu Đăng kiểm thấy cần thiết, có thể phải kiểm tra tiếp cận các khung sườn khoẻ khác trong các khoang trống. 4. Tất cả các vách ngang trong từng khoang hàng, kể cả các nẹp và sống (E). 5. Các thành phần kết cấu như nêu ở 6. đến 8. của kiểm tra định kỳ lần 2 nói trên.
Kiểm tra định kỳ các tàu trên 15 tuổi (Kiểm tra định kỳ lần 4 và các lần tiếp theo)	1. Như quy định đối với đợt kiểm tra định kỳ lần 3.

Chú thích:

1 Các chữ viết tắt trong Bảng có nghĩa như sau:

A : Các liên kết ngang và toàn bộ khung sườn khỏe, bao gồm các thành phần kết cấu liền kề như tôn vỏ, vách dọc, các nẹp dọc, các mã liên kết v.v...

B : Bao gồm các kết cấu boong liền kề với boong ngang như tôn boong, các nẹp dọc, các mã liên kết v.v...

C và D : Bao gồm các sống đứng, sống nằm và các thành phần kết cấu như vách dọc, tôn đáy trong, tôn hông, sống đáy, các mã và nẹp v.v...

E : Bao gồm các tấm và kết cấu bên trong của các bệ vách dưới và bệ đỉnh vách, nếu có.

2 Kiểm tra tiếp cận vách ngang phải tiến hành tối thiểu ở 4 mức như quy định sau đây:

(1) Ngay trên đáy trong và ngay trên đường giao tấm ốp góc (nếu có) và tấm nghiêng chân vách đối với những tàu không có bệ vách dưới;

(2) Ngay trên và dưới tôn vỏ bệ vách dưới (đối với những tàu có bệ vách dưới) và ngay trên đường giao của tấm nghiêng chân vách;

(3) Khoảng giữa chiều cao của vách;

(4) Ngay dưới tấm tôn boong trên và ngay cạnh két mạn bên trên, ngay bên dưới tôn vỏ bệ đỉnh vách đối với những tàu có lắp bệ đỉnh vách hoặc ngay dưới các két đỉnh mạn.

Bảng 1B/5.7 Những yêu cầu về kiểm tra tiếp cận đối với tàu hàng khô tổng hợp có tổng dung tích bằng và lớn hơn 500

Kiểm tra định kỳ	Các kết cấu phải kiểm tra tiếp cận
Kiểm tra định kỳ các tàu đến 5 tuổi (Kiểm tra định kỳ lần1)	1. Các sườn được chọn trong một khoang hàng mũi, một khoang hàng lái cùng với các không gian nội boong liên quan và phần chân của các sườn còn lại, kể cả các liên kết mút sườn và tôn vỏ liền kề. 2. Phần chân của các sườn trong tất cả các khoang hàng còn lại, kể cả các liên kết mút sườn và tôn vỏ liền kề. 3. Một vách ngang (1) được chọn và phần chân của tất cả các vách ngang còn lại, bao gồm cả các nẹp và sống. 4. Các ống thông hơi và ống đo trong khoang hàng ở đỉnh két. 5. Tất cả tấm nắp miệng khoang, tấm thành quây miệng khoang và các nẹp gia cường.
Kiểm tra định kỳ các tàu trên 5 đến 10 tuổi (Kiểm tra định kỳ lần 2)	1. Các sườn được chọn trong tất cả các khoang hàng và không gian nội boong liên quan, phần chân của các sườn còn lại, kể cả các liên kết mút sườn và tôn vỏ liền kề. 2. Một vách ngang và phần chân của một vách ngang nữa trong mỗi khoang hàng, bao gồm cả các nẹp và sống. 3. Cả vách trước và vách sau trong một két dằn mạn, kể cả các nẹp và sống. 4. Một sườn ngang khoẻ cùng với tôn liên kết và các nẹp dọc, trong hai két đại diện cho từng loại, kể cả két đỉnh mạn, két hông, két mạn hoặc két đáy đôi. 5. Vùng tôn boong được chọn và các thành phần kết cấu dưới boong nằm trong đường lỗ khoét miệng khoang giữa các khoang hàng. 6. Vùng được chọn của các tấm tôn đáy trong. 7. Các ống thông hơi và ống đo trong khoang hàng ở đỉnh két. 8. Tất cả tấm nắp miệng khoang, tấm thành quây miệng khoang và các nẹp gia cường.

Bảng 1B/5.7 Những yêu cầu về kiểm tra tiếp cận đối với tàu hàng khô tổng hợp có tổng dung tích bằng và lớn hơn 500 (tiếp theo)

Kiểm tra định kỳ	Các kết cấu phải kiểm tra tiếp cận
Kiểm tra định kỳ các tàu trên 10 đến 15 tuổi (Kiểm tra định kỳ lần 3)	1. Tất cả các sườn trong khoang hàng phía mũi (khoang hàng phía dưới ở mũi trong trường hợp các khoang hai boong) và 25% số sườn trong mỗi khoang hàng còn lại (các khoang hai boong bao gồm các khoang hàng, trừ khoang hàng phía dưới ở mũi trong trường hợp các khoang hai boong), và phần chân của các sườn còn lại, kể cả các liên kết mút sườn và tôn vỏ liền kề. 2. Tất cả các vách ngang trong mọi khoang hàng, gồm cả các nẹp và sống. 3. Tất cả các vách ngang trong mọi két dằn, kể cả các nẹp và sống. 4. Tất cả các sườn khoẻ cùng với tôn liên kết và các nẹp dọc trong từng két dằn. 5. Tất cả các tấm tôn boong và các thành phần kết cấu dưới boong nằm trong đường lỗ khoét miệng khoang giữa các khoang hàng. 6. Toàn bộ diện tích tôn đáy trong. 7. Các ống thông hơi và ống đo trong khoang hàng ở vùng đỉnh két. 8. Tất cả tấm nắp miệng khoang, tấm thành quây miệng khoang và các nẹp gia cường.
Kiểm tra định kỳ các tàu trên 15 tuổi (Kiểm tra định kỳ lần 4 và các lần tiếp theo)	1. Tất cả các sườn trong mọi khoang hàng và không gian nội boong liên quan, kể cả các liên kết mút sườn và tôn vỏ liền kề. 2. Các thành phần kết cấu như quy định từ 2. đến 8. của kiểm tra định kỳ lần 3 nói trên.

Chú thích:

Kiểm tra tiếp cận các vách ngang phải được thực hiện tối thiểu ở 3 mức sau đây:

- Ngay trên đáy trong và ngay trên các boong nội boong, nếu có;
- Giữa chiều cao vách, đối với các tàu không có nội boong;
- Ngay trên tôn boong trên và tôn boong nội boong.

Bảng 1B/5.8 Quy định về đo chiều dày kết cấu đối với tàu hàng

Kiểm tra định kỳ	Các thành phần kết cấu được đo chiều dày
Kiểm tra định kỳ các tàu đến 5 tuổi (Kiểm tra định kỳ lần 1)	1. Khu vực nghi ngờ. 2. Tất cả các cửa mũi, cửa trong, cửa mạn và cửa đuôi nếu đăng kiểm viên thấy cần thiết (tôn và chi tiết gia cường).
Kiểm tra định kỳ các tàu trên 5 đến 10 tuổi (Kiểm tra định kỳ lần 2)	1. Khu vực nghi ngờ. 2. Từng tấm tôn ở một tiết diện ngang của tôn boong chính đối với toàn bộ một xà boong của tàu ở vùng 0,5L giữa tàu. 3. Tất cả các cửa mũi, cửa trong, cửa mạn và cửa đuôi nếu đăng kiểm viên thấy cần thiết (tôn và chi tiết gia cường).

Bảng 1B/5.8 Quy định về đo chiều dày kết cấu đối với tàu hàng (tiếp theo)

Kiểm tra định kỳ	Các thành phần kết cấu được đo chiều dày
Kiểm tra định kỳ các tàu trên 10 đến 15 tuổi (Kiểm tra định kỳ lần 3)	1. Khu vực nghi ngờ. 2. Từng tấm tôn và phần tử kết cấu ở 2 mặt cắt ngang trong vùng 0,5L giữa tàu (ở khu vực hai khoang hàng khác nhau, nếu có thể). Khi mặt cắt được lựa chọn là một mặt cắt khung sườn ngang, các khung sườn kề liền và các mối nối cuối của chúng ở cắt mặt ngang phải được bao gồm. 3. Các kết cấu bên trong của các két mút mũi và lái. 4. Cả hai đầu và phần giữa của từng thành quây miệng khoang hàng phía mạn và 2 đầu (tôn và nẹp gia cường). 5. Tất cả các nắp khoang hàng (tôn và nẹp gia cường). 6. Tất cả các cửa mũi, cửa trong, cửa mạn và cửa đuôi nếu đăng kiểm viên thấy cần thiết (tôn và chi tiết gia cường).
Kiểm tra định kỳ các tàu trên 15 tuổi (Kiểm tra định kỳ lần 4 và các lần tiếp theo)	1. Khu vực nghi ngờ. 2. Các phần kết cấu sau đây: (1) Toàn bộ chiều dài của tất cả tấm tôn boong chính lộ thiên; (2) Từng tấm và kết cấu ở 3 mặt cắt ngang của khu vực hàng trong phạm vi 0,5L giữa tàu. Khi mặt cắt được lựa chọn là một mặt cắt khung sườn ngang, các khung sườn kề liền và các mối nối cuối của chúng ở cắt mặt ngang phải được bao gồm; (3) Toàn bộ chiều dài của tất cả các dải tôn ở vùng đường nước thay đổi, cả mạn trái và mạn phải. 3. Tôn boong thượng tầng hở đại diện (boong dâng đuôi, lầu lái và thượng tầng mũi). 4. Toàn bộ chiều dài dải tôn ky. Cũng như các tấm tôn đáy ở khu vực khoang cách ly, buồng máy và mút sau của các két. 5. Tấm tôn của hộp thông biển. Tôn vỏ ở khu vực xả mạn nếu Đăng kiểm thấy cần thiết. 6. Trong tất cả các khoang hàng, các dải tôn dưới cùng và các dải tôn ở khu vực boong giữa của tất cả các vách ngang kín nước trong các khoang hàng cùng với các cơ cấu bên trong ở đó. 7. Các thành phần kết cấu như quy định ở từ 3. đến 7. của kiểm tra định kỳ lần 3.

Bảng 1B/5.9 Các yêu cầu đo chiều dày bổ sung đối với các tàu hàng ở vùng bị ăn mòn nhiều

Kết cấu	Phạm vi đo	Mẫu đo
1. Tấm tôn	Khu vực nghi ngờ và các tấm liền kề	Mẫu 5 điểm trên 1 mét vuông.
2. Các sống	Khu vực nghi ngờ	Mẫu 5 điểm trên 1 mét vuông.
3. Các nẹp	Khu vực nghi ngờ	3 điểm đo ở đường ngang bản thành khoẻ. 3 điểm đo trên bản mép.

Bảng 1B/5.10-1 Các yêu cầu về đo chiều dày đối với các tàu chở dầu và tàu chở xô hoá chất nguy hiểm

Kiểm tra định kỳ	Các thành phần kết cấu được đo chiều dày
Kiểm tra định kỳ các tàu đến 5 tuổi (Kiểm tra định kỳ lần 1)	1. Khu vực nghi ngờ 2. Từng tấm tôn boong trong một mặt cắt ngang ở khu vực két dằn (nếu có) hoặc một khoang hàng chủ yếu được dùng để chứa nước dằn trong khu vực hàng 3. Các thành phần kết cấu phải kiểm tra tiếp cận để đánh giá chung và ghi vào biểu đồ ăn mòn 4. Các ống dầu hàng, dầu đốt, ống dằn và ống thông hơi kể cả các trụ và ống góp thông hơi, các ống khí trơ và các đường ống khác trong buồng bơm và trên boong thời tiết, nếu Đăng kiểm thấy cần thiết sau khi xem xét kết quả kiểm tra chung quy định ở 5.2.2.
Kiểm tra định kỳ các tàu trên 5 đến 10 tuổi (Kiểm tra định kỳ lần 2)	1. Khu vực nghi ngờ 2. Trong khu vực hàng: (1) Từng tấm tôn boong (2) Một mặt cắt ngang. Khi mặt cắt được lựa chọn là một mặt cắt khung sườn ngang, các khung sườn kề liền và các mối nối cuối của chúng ở cắt mặt ngang phải được bao gồm 3. Các thành phần kết cấu phải kiểm tra tiếp cận để đánh giá chung và ghi vào biểu đồ ăn mòn 4. Các dải tôn ở vùng đường nước thay đổi được chọn, ngoài khu vực hàng 5. Các ống dầu hàng, dầu đốt, ống dằn, ống thông hơi kể cả các trụ và ống góp thông hơi, các ống khí trơ và các đường ống khác trong buồng bơm và trên boong thời tiết, nếu Đăng kiểm thấy cần thiết sau khi xem xét kết quả kiểm tra chung quy định ở 5.2.2.
Kiểm tra định kỳ các tàu trên 10 đến 15 tuổi (Kiểm tra định kỳ lần 3)	1. Khu vực nghi ngờ 2. Trong khu vực hàng hóa: (1) Từng tấm tôn boong (2) Hai mặt cắt ngang. Khi mặt cắt được lựa chọn là một mặt cắt khung sườn ngang, các khung sườn kề liền và các mối nối cuối của chúng ở cắt mặt ngang phải được bao gồm 3. Tất cả các kết cấu được đưa vào kiểm tra tiếp cận để đánh giá chung và ghi vào biểu đồ ăn mòn 4. Các dải tôn mạn được chọn ở trên và dưới đường nước ngoài khu vực hàng 5. Tất cả các dải tôn mạn ở trên và dưới đường nước trong khu vực hàng hóa 6. Các kết cấu bên trong két mút mũi và đuôi 7. Các ống dầu hàng, dầu đốt, ống dằn kể cả các trụ và ống góp thông hơi, các đường ống khí trơ và các đường ống khác trong buồng bơm và trên boong thời tiết, nếu Đăng kiểm thấy cần thiết sau khi xem xét kết quả kiểm tra chung như quy định ở 5.2.2 8. Đối với các tàu chở xô hoá chất nguy hiểm, phải kiểm tra các ống dầu hàng bằng thép nằm ngoài khoang hàng được lựa chọn và các ống dằn xuyên qua khoang hàng.

Bảng 1B/5.10-1 Các yêu cầu về đo chiều dày đối với các tàu chở dầu và tàu chở xô hoá chất nguy hiểm (tiếp theo)

Kiểm tra định kỳ	Các thành phần kết cấu được đo chiều dày
Kiểm tra định kỳ các tàu trên 15 tuổi (Kiểm tra định kỳ lần 4 và những lần tiếp theo)	1. Khu vực nghi ngờ 2. Trong khu vực hàng: (1) Từng tấm tôn boong (2) Ba mặt cắt ngang. Khi mặt cắt được lựa chọn là một mặt cắt khung sườn ngang, các khung sườn kề liền và các mối nối cuối của chúng ở cắt mặt ngang phải được bao gồm (3) Từng tấm tôn đáy 3. Tất cả các thành phần kết cấu phải kiểm tra tiếp cận để đánh giá chung và ghi vào biểu đồ ăn mòn 4. Tất cả các dải tôn mạn ở vùng đường nước thay đổi 5. Các kết cấu bên trong khoang mút mũi và khoang mút đuôi 6. Tôn boong chính lộ thiên được chọn bên ngoài khu vực hàng 7. Tôn boong thượng tầng hở đại diện (gồm boong dâng đuôi, boong lầu lái và boong thượng tầng mũi) 8. Toàn bộ chiều dài dải tôn ky và một số lượng thích hợp các dải tôn đáy ở khu vực khoang cách ly, buồng máy và mút sau của các két 9. Tấm tôn của hộp thông biển. Tôn vỏ ở khu vực xả mạn nếu Đăng kiểm thấy cần thiết 10. Các ống dầu hàng, dầu đốt, ống dẫn, ống thông hơi kể cả các trụ và ống góp thông hơi, các ống khí trơ và các đường ống khác trong buồng bơm và trên boong thời tiết, nếu Đăng kiểm thấy cần thiết sau khi xem xét kết quả kiểm tra chung như quy định ở 5.2.2 11. Đối với các tàu chở xô hoá chất nguy hiểm, phải đo chiều dày các ống dầu hàng bằng thép được lựa chọn nằm ngoài khoang hàng và các ống dẫn xuyên qua khoang hàng.

Bảng 1B/5.10-2 Các yêu cầu về đo chiều dày đối với các tàu chở xô khí hoá lỏng

Kiểm tra định kỳ	Các thành phần kết cấu được đo chiều dày
Kiểm tra định kỳ các tàu đến 5 tuổi (Kiểm tra định kỳ lần 1)	1. Khu vực nghi ngờ 2. Một tiết diện ngang của tấm tôn boong đối với thân tàu trong phạm vi 0,5 L giữa tàu ở vùng két dằn, nếu có 3. Các thành phần kết cấu phải kiểm tra tiếp cận để đánh giá chung và lập hồ sơ mẫu ăn mòn.
Kiểm tra định kỳ các tàu trên 5 đến 10 tuổi (Kiểm tra định kỳ lần 2)	1. Khu vực nghi ngờ 2. Trong khu vực hàng: (1) Từng tấm tôn boong (2) Một tiết diện ngang thân tàu trong phạm vi 0,5 L giữa tàu ở vùng két dằn, nếu có. Khi mặt cắt được lựa chọn là một mặt cắt khung sườn ngang, các khung sườn kề liền và các mối nối cuối của chúng ở cắt mặt ngang phải được bao gồm 3. Các thành phần kết cấu phải kiểm tra tiếp cận để đánh giá chung và lập hồ sơ mẫu ăn mòn 4. Dải tôn mạn và dải tôn vùng đường nước thay đổi nằm ngoài khu vực hàng được lựa chọn.
Kiểm tra định kỳ các tàu trên 10 đến 15 tuổi (Kiểm tra định kỳ lần 3)	1. Khu vực nghi ngờ 2. Trong khu vực hàng: (1) Từng tấm tôn boong (2) Hai tiết diện ngang thân tàu, có ít nhất một tiết diện trong phạm vi 0,5 L giữa tàu ở vùng két dằn, nếu có. Khi mặt cắt được lựa chọn là một mặt cắt khung sườn ngang, các khung sườn kề liền và các mối nối cuối của chúng ở cắt mặt ngang phải được bao gồm (3) Tất cả các dải tôn mạn và dải tôn vùng đường nước thay đổi. 3. Các thành phần kết cấu phải kiểm tra tiếp cận để đánh giá chung và lập hồ sơ mẫu ăn mòn 4. Dải tôn mạn và dải tôn vùng đường nước thay đổi nằm ngoài khu vực hàng được lựa chọn 5. Các cơ cấu bên trong két mút mũi và két mút đuôi.

Bảng 1B/5.10-2 Các yêu cầu về đo chiều dày đối với các tàu chở xô khí hoá lỏng (tiếp theo)

Kiểm tra định kỳ	Các thành phần kết cấu được đo chiều dày
Kiểm tra định kỳ các tàu trên 15 tuổi (Kiểm tra định kỳ lần 4 và những lần tiếp theo)	1. Khu vực nghi ngờ 2. Trong khu vực hàng: (1) Từng tấm tôn boong; (2) Hai tiết diện ngang thân tàu, có ít nhất một tiết diện trong phạm vi 0,5 L giữa tàu ở vùng két dằn, nếu có. Khi mặt cắt được lựa chọn là một mặt cắt khung sườn ngang, các khung sườn kề liền và các mối nối cuối của chúng ở cắt mặt ngang phải được bao gồm; (3) Từng tấm tôn đáy; (4) Tôn ky hộp và các kết cấu bên trong. 3. Các thành phần kết cấu phải kiểm tra tiếp cận để đánh giá chung và lập hồ sơ mẫu ăn mòn. 4. Tất cả các dải tôn mạn và dải tôn vùng đường nước thay đổi. 5. Các cơ cấu bên trong két mút mũi và két mút đuôi. 6. Tất cả các tôn boong chính lộ thiên bên ngoài khu vực hàng. 7. Tôn boong thượng tầng lộ thiên đại diện (boong dâng đuôi, lầu lái, thượng tầng mũi). 8. Tất cả các tôn ky, toàn bộ chiều dài và số lượng thích hợp tôn đáy ở khu vực các khoang cách ly, buồng máy và đầu sau của các két. 9. Tôn của các hộp thông biển, tôn vỏ ở khu vực các ống xả mạn (nếu đăng kiểm viên thấy cần thiết).

Bảng 1B/5.11 Các yêu cầu về đo chiều dày bổ sung đối với các tàu chở dầu và tàu chở xô hoá chất nguy hiểm (kết cấu đáy)

T.T	Kết cấu	Phạm vi đo	Mẫu đo
1	Tôn đáy trong, tôn đáy và tôn kết cấu két hông	(a) Tối thiểu 3 vùng trong két, bao gồm vùng phía sau. Đo xung quanh và dưới tất cả các miệng hút. (b) Tấm tôn có nghi ngờ và các tấm xung quanh (nếu có)	(a) Mẫu 5 điểm cho mỗi tấm giữa các xà dọc và đà ngang/ sống. (b) Mẫu 5 điểm cho mỗi tấm giữa các xà dọc trên 1 m dài.
2	Các xà dọc đáy trong, đáy và kết cấu két hông	Tối thiểu 3 xà dọc trong mỗi vùng tại tấm được đo.	3 điểm đo trên đường cắt ngang bản mép và 3 điểm đo trên tấm thành đứng.
3	Các sống đáy và mã	Tại các chân mã vách ngang hoặc đà ngang phía trước, phía sau và ở tâm của các khoang/két.	Đo theo đường thẳng đứng trên tấm sống, cứ mỗi khoảng nẹp gia cường 1 điểm đo hoặc tối thiểu 3 điểm đo. 2 điểm đo ngang qua bản mép. Mẫu 5 điểm trên các sống/ mã vách, nếu có.
4	Các sống ngang/đà ngang đáy	3 sườn khỏe/đà ngang trong các vùng đo tôn đáy với các mẫu ở cả hai đầu và ở giữa.	Mẫu 5 điểm trên 2 m^2. Các mẫu đơn trên bản mép, nếu có.
5	Nẹp gia cường tấm (nếu có)	Tại vị trí lắp đặt.	Đo riêng lẻ.
6	Khung sườn khoẻ của kết cấu két hông (trừ các tàu dầu vỏ đơn)	3 khung sườn khỏe trong các vùng đo tôn đáy.	Mẫu 5 điểm trên 1 m^2. Các mẫu đơn trên bản mép.
7	Vách ngang kín nước của kết cấu két hông hoặc vách chặn (trừ các tàu dầu vỏ đơn)	(a) 1/3 phía dưới vách; (b) 2/3 phía trên vách; (c) Các nẹp gia cường (tối thiểu 3 nẹp).	(a) Mẫu 5 điểm trên 1 m^2. (b) Mẫu 5 điểm trên 2 m^2. (c) Đối với tấm thành, Mẫu 5 điểm trên 1 nhịp (2 điểm đo ngang qua thành tại mỗi đầu và 1 điểm đo ở giữa nhịp). Đối với bản mép, các mẫu đơn ở mỗi đầu và giữa nhịp.

Bảng 1B/5.12 Các yêu cầu về đo chiều dày bổ sung đối với tàu dầu và tàu chở xô hoá chất nguy hiểm (kết cấu boong)

T.T	Kết cấu	Phạm vi đo	Mẫu đo
1	Tôn boong	• 2 dải ngang qua két.	Tối thiểu 3 điểm đo ở 1 tấm trên 1 dải.
2	Xà dọc boong	• Tối thiểu 3 xà dọc trong 2 vùng (chỉ đối với các tàu dầu vỏ đơn). • Tất cả các xà dọc thứ 3 trong cặp dải có tối thiểu 1 xà dọc (trừ các tàu dầu vỏ đơn).	3 điểm đo theo đường thẳng đứng ở tấm thành và 2 điểm đo trên bản mép (nếu có).
3	Sống boong và các mã	• Tại vách ngang, các chân mã phía trước, phía sau và ở giữa các két.	Đo theo đường thẳng đứng trên tấm thành, cứ mỗi khoảng nẹp gia cường 1 điểm đo hoặc tối thiểu 3 điểm đo. 2 điểm đo qua bản mép. Mẫu 5 điểm trên các sống/mã vách.
4	Sườn khoẻ boong	• Tối thiểu 2 tấm thành với các mẫu ở giữa và cả 2 đầu nhịp.	Mẫu 5 điểm trên 1 m^2 (đối với các tàu dầu vỏ đơn, mẫu 5 điểm trên 2 m^2). Đo đơn trên bản mép.
5	Các tấm thành đứng, các vách ngang trong két dằn mạn (trong phạm vi 2 m tính từ boong) (chỉ đối với vỏ kép)	• Tối thiểu 2 tấm thành và cả 2 vách ngang.	Mẫu 5 điểm trên 1 m^2.
6	Nẹp gia cường	• Tại nơi có đặt nẹp gia cường tấm.	Đo riêng lẻ.

Bảng 1B/5.13 Các yêu cầu về đo chiều dày bổ sung đối với tàu dầu và tàu chở xô hoá chất nguy hiểm (vỏ mạn và các vách dọc)

T.T	Kết cấu	Phạm vi đo	Mẫu đo
1	Vỏ mạn và tôn vách dọc: • Các dải tôn trên cùng và dưới cùng, các dải tôn trong vùng sống dọc mạn; • Tất cả các dải tôn khác.	• Tấm tôn giữa từng cặp xà dọc ở tối thiểu 3 vùng. • Tấm tôn giữa mỗi cặp xà dọc thứ 3 trong 3 vùng như nhau.	• Đo riêng lẻ 1 điểm • Đo riêng lẻ 1 điểm
2	Vỏ mạn và xà dọc của vách dọc, tại: • Các dải tôn trên cùng và dưới cùng; • Tất cả các dải tôn khác.	• Từng xà dọc trong 3 vùng như nhau. • Tất cả các xà dọc thứ 3 trong 3 vùng như nhau.	• 3 điểm đo ngang qua tấm thành, 1 điểm đo ở bản mép • 3 điểm đo ngang qua tấm thành, 1 điểm đo ở bản mép
3	Các mã của xà dọc	• Tối thiểu 3 vị trí ở đỉnh, giữa và đáy két trong 3 vùng như nhau	• Mẫu 5 điểm cho toàn bộ diện tích mã
4	Các tấm thành đứng và các vách ngang, trừ khu vực dải tôn trên cùng (chỉ áp dụng cho các két dằn mạn của tàu dầu vỏ kép và tàu chở xô hóa chất nguy hiểm): • Các dải tôn ở khu vực sống dọc; • Tất cả các dải tôn khác.	• Tối thiểu 2 tấm thành và cả 2 vách ngang • Tối thiểu 2 tấm thành và cả 2 vách ngang	• Mẫu 5 điểm trên 2 m^2. • 2 điểm đo giữa mỗi cặp nẹp gia cường đứng.
5	Các sống dọc (chỉ áp dụng cho các két dằn mạn của tàu dầu vỏ kép)	• Tấm tôn trên mỗi sống trong tối thiểu 3 vùng.	• 2 điểm đo giữa mỗi cặp các nẹp gia cường sống dọc.
6	Các nẹp gia cường cho sống dọc (chỉ áp dụng cho các tàu chở xô hóa chất nguy hiểm và các két dằn mạn của tàu dầu vỏ kép)	• Nếu có áp dụng	• Đo riêng lẻ.
7	Các sườn khỏe/xà ngang và các liên kết ngang (trừ các két dằn mạn của tàu dầu vỏ kép)	• 3 tấm thành với tối thiểu 3 vị trí trên mỗi tấm, kể cả khu vực của các liên kết ngang.	• Mẫu 5 điểm trên 2 m^2, cộng với đo riêng lẻ trên các bản mép của sườn khỏe/xà ngang và liên kết ngang.
8	Các mã chân sườn đối diện các xà ngang (chỉ áp dụng cho các khoang hàng của tàu dầu vỏ kép)	• Tối thiểu 3 mã.	• Mẫu 5 điểm trên 2 m^2 cộng với đo riêng lẻ trên các bản mép của mã.

Bảng 1B/5.14 Các yêu cầu về đo chiều dày bổ sung đối với tàu dầu và tàu chở xô hoá chất nguy hiểm
(vách ngang và vách chặn, trừ các két dằn mạn của tàu dầu vỏ kép)

T.T	Kết cấu	Phạm vi đo	Mẫu đo
1	Bệ vách dưới và trên, nếu có	• Dải ngang trong phạm vi 25 mm cách mối hàn bệ vào tôn đáy trong hoặc tôn boong. • Dải ngang trong phạm vi 25 mm cách mối hàn bệ vào tôn vỏ.	Mẫu 5 điểm trên 1 m dài giữa các nẹp gia cường.
2	Các dải tôn trên cùng và dưới cùng, các dải tôn trong vùng sống nằm	Tôn giữa 2 nẹp gia cường ở 3 vị trí khoảng 1/4, 1/2 và 3/4 chiều rộng của két.	Mẫu 5 điểm trên 1 m dài giữa các nẹp gia cường.
3	Tất cả các dải tôn khác	Tấm tôn giữa 2 nẹp gia cường ở vị trí giữa.	Đo riêng lẻ.
4	Các dải tôn trong các vách ngăn lượn sóng	Tấm tôn cho mỗi sự thay đổi kích thước ở tâm của tấm và ở bản mép mối nối gia công.	Mẫu 5 điểm trên 1 m^2.
5	Các nẹp gia cường	Tối thiểu 3 nẹp gia cường điển hình.	Đối với tấm thành, Mẫu 5 điểm trên 1 nhịp giữa các mối nối mã (2 điểm đo ngang qua tấm thành tại mỗi mối nối mã và một điểm ở giữa nhịp). Đối với bản mép, đo riêng lẻ ở từng chân mã và giữa nhịp.
6	Các mã	Tối thiểu 3 ở đỉnh, ở giữa và ở đáy của két.	Mẫu 5 điểm cho toàn bộ diện tích mã.
7	Các tấm thành cơ cấu khoẻ và sống	Đo ở chân của mã và tâm của nhịp.	Đối với tấm thành, Mẫu 5 điểm trên 1 m^2. 3 điểm đo ngang qua bản mép.
8	Các sống nằm	Đo tại cả 2 đầu và ở giữa đối với tất cả các sống nằm (sống dọc mạn).	Mẫu 5 điểm trên 1 m^2, cộng với các mẫu riêng lẻ gần chân mã và trên bản mép.

Bảng 1B/5.15 Quy định về đo chiều dày đối với tàu chở hàng rời

Kiểm tra định kỳ	Các thành phần kết cấu phải đo chiều dày
Kiểm tra định kỳ các tàu đến 5 tuổi (Kiểm tra định kỳ lần 1)	1. Khu vực nghi ngờ. 2. Tối thiểu các thành phần kết cấu phải kiểm tra tiếp cận để đánh giá chung và ghi vào biểu đồ ăn mòn.
Kiểm tra định kỳ các tàu trên 5 đến 10 tuổi (Kiểm tra định kỳ lần 2)	1. Khu vực nghi ngờ. 2. Các thành phần kết cấu trong khu vực hàng: (1) 2 mặt cắt ngang của tôn boong nằm ngoài đường miệng khoang hàng; (2) Toàn bộ tôn boong vùng xếp gỗ súc hoặc các hàng hóa khác có xu hướng làm tăng độ ăn mòn. 3. Tối thiểu các thành phần kết cấu phải kiểm tra tiếp cận để đánh giá và ghi vào biểu đồ ăn mòn. 4. Các dải tôn mạn ở vùng đường nước thay đổi trong khu vực các mặt cắt ngang được xem xét ở 2.(1) trên đây. 5. Các dải tôn ở vùng đường nước thay đổi được chọn nằm ngoài khu vực hàng.
Kiểm tra định kỳ các tàu trên 10 đến 15 tuổi (Kiểm tra định kỳ lần 3)	1. Khu vực nghi ngờ 2. Các thành phần kết cấu trong khu vực hàng: (1) Từng tấm tôn boong ở ngoài đường miệng khoang hàng; (2) 2 mặt cắt ngang, 1 ở vùng giữa tàu, nằm ngoài đường miệng khoang. Khi mặt cắt được lựa chọn là một mặt cắt khung sườn ngang, các khung sườn kề liền và các mối nối cuối của chúng ở cắt mặt ngang phải được bao gồm. 3. Tối thiểu các thành phần kết cấu phải kiểm tra tiếp cận để đánh giá chung và ghi vào biểu đồ ăn mòn. 4. Các kết cấu bên trong khoang mút mũi và đuôi. 5. Mọi dải tôn mạn ở vùng đường nước thay đổi trong khu vực hàng. 6. Mọi dải tôn mạn ở vùng đường nước thay đổi được chọn ngoài khu vực hàng.

Bảng 1B/5.15 Quy định về đo chiều dày đối với tàu chở hàng rời (tiếp theo)

Kiểm tra định kỳ	Các thành phần kết cấu được đo chiều dày
Kiểm tra định kỳ các tàu trên 15 tuổi (Kiểm tra định kỳ lần 4 và những lần tiếp theo)	1. Khu vực nghi ngờ. 2. Các thành phần kết cấu trong khu vực hàng: (1) Từng tấm tôn boong nằm ngoài miệng khoang hàng; (2) 3 mặt cắt ngang, 1 ở vùng giữa tàu, nằm ngoài đường miệng khoang. Khi mặt cắt được lựa chọn là một mặt cắt khung sườn ngang, các khung sườn kề liền và các mối nối cuối của chúng ở cắt mặt ngang phải được bao gồm; (3) Từng tấm tôn đáy. 3. Tối thiểu các thành phần kết cấu phải kiểm tra tiếp cận để đánh giá chung và ghi vào biểu đồ ăn mòn. 4. Các thành phần kết cấu bên trong khoang mút mũi và đuôi. 5. Tất cả các tấm tôn boong chính lộ thiên ở ngoài vùng hàng. 6. Tôn boong thượng tầng hở đại diện (boong dâng đuôi, boong lầu lái và thượng tầng mũi). 7. Toàn bộ chiều dài dải tôn ky. Ngoài ra, tôn đáy ở khu vực khoang cách ly, buồng máy và mút sau của các két. 8. Tấm tôn hộp thông biển và tôn mạn ở khu vực các đầu xả mạn, nếu Đăng kiểm thấy cần thiết. 9. Tất cả các dải tôn ở vùng đường nước thay đổi.

Bảng 1B/5.16 Các yêu cầu đo chiều dày bổ sung đối với tàu chở hàng rời
(Kết cấu mạn đối với khoang hàng của tàu vỏ mạn đơn hoặc kết cấu trong khoang vỏ mạn kép, kể cả các khoang mạn trống ở tàu chở quặng)

T.T	Kết cấu	Phạm vi đo	Mẫu đo
Đối với các khoang hàng của tàu vỏ mạn đơn			
1	Tôn vỏ mạn và đáy	a. Tấm tôn có nghi ngờ cộng thêm 4 tấm xung quanh. b. Xem các Bảng khác về phạm vi đo ở vùng khoang, két.	Mẫu 5 điểm cho mỗi tấm giữa các xà dọc.
2	Xà dọc vỏ mạn/đáy	Tối thiểu 3 xà dọc ở các khu vực nghi ngờ.	3 điểm đo trên đường ngang sườn khoẻ, 3 điểm đo trên bản mép.
Đối với các khoang hàng của tàu vỏ mạn kép			
1	Tôn mạn, tôn mạn trong:	- Tấm tôn nằm giữa từng cặp sườn ngang/xà dọc ở tối thiểu 3 vùng (dọc két).	Đo riêng lẻ 1 điểm.
	- Các dải trên và các dải ở vùng sống dọc		
	- Mọi dải khác	- Tấm tôn nằm giữa mỗi cặp thứ 3 của các xà dọc ở 3 vùng như nhau.	
2	Tôn mạn và các sườn ngang/xà dọc mạn trong	- Mỗi sườn ngang/ xà dọc trong 3 vùng như nhau.	3 điểm đo trên đường ngang sườn khoẻ, 1 điểm trên bản mép.
	- Dải trên		
	- Mọi dải khác	- Mỗi sườn ngang/xà dọc thứ 3 trong 3 vùng như nhau.	

Bảng 1B/5.16 Các yêu cầu đo chiều dày bổ sung đối với tàu chở hàng rời (tiếp theo)

T.T	Kết cấu	Phạm vi đo	Mẫu đo
3	Các sườn ngang/các xà dọc: - Các mã	Tối thiểu là 3 ở đỉnh, ở giữa và ở đáy két trong 3 vùng như nhau.	Mẫu 5 điểm trên cả diện tích mã.
4	Tấm thành đứng và vách ngang: - Các dải tôn ở vùng sống nằm - Các dải khác	- Tối thiểu 2 tấm thành và cả 2 vách ngang; - Tối thiểu 2 tấm thành và cả 2 vách ngang.	Mẫu 5 điểm trên 2 m^2 diện tích. 2 điểm đo giữa mỗi cặp nẹp đứng.
5	Các sống nằm	Tấm trên mỗi sống trong tối thiểu 3 vùng.	2 điểm đo giữa mối cặp nẹp sống dọc.
6	Nẹp gia cường tấm	Nếu sử dụng.	Đo riêng lẻ.

Bảng 1B/5.17 Các yêu cầu đo chiều dày bổ sung đối với tàu chở xô hàng rời
(các vách ngang trong khoang hàng)

T.T	Kết cấu	Phạm vi đo	Mẫu đo
1	Bệ dưới vách	a. Dải ngang trong phạm vi 25 mm của mối hàn vào đáy trong. b. Dải ngang trong phạm vi 25 mm của mối hàn vào tôn mạn.	Mẫu 5 điểm trên 1 m dài giữa các nẹp.
2	Vách ngang	a. Dải ngang ở khoảng một nửa độ cao. b. Dải ngang tại phần vách ngang tiếp giáp với boong trên cùng hoặc bên dưới tôn mạn bệ đỉnh vách (đối với tàu có bệ đỉnh vách).	Mẫu 5 điểm trên 1 m^2 tấm.

Bảng 1B/5.18 Các yêu cầu đo chiều dày bổ sung đối với tàu chở hàng rời
(kết cấu boong bao gồm các boong ngang, boong chính, các miệng khoang hàng, nắp miệng khoang, thành miệng khoang và các két đỉnh mạn)

T.T	Kết cấu	Phạm vi đo	Mẫu đo
1	Các dải tôn boong ngang	a. Dải tôn boong ngang có nghi ngờ	Mẫu 5 điểm trên 1 m dài giữa các nẹp gia cường dưới boong.
2	Các kết cấu gia cường dưới boong	a. Các kết cấu ngang b. Kết cấu dọc	a. Mẫu 5 điểm ở mỗi đầu và giữa nhịp. b. Mẫu 5 điểm ở cả sườn khoẻ và bản mép.
3	Nắp miệng khoang	a. Thành quây phía mạn và phía 2 đầu, mỗi phía ba vị trí b. 3 dải dọc, các dải tôn bên ngoài (2) và một dải tôn ở tâm (1)	a. Mẫu 5 điểm ở từng vị trí. b. Mẫu 5 điểm ở mỗi dải.
4	Thành quây miệng khoang	Mỗi cạnh và đầu của thành quây, một dải ở 1/3 chân, một dải từ 2/3 trở lên	Mẫu 5 điểm ở mỗi dải (hai đầu và cạnh thành quây)
5	Các két nước dằn đỉnh mạn	a. Các vách ngang kín nước i. Vùng 1/3 chân vách ii. Vùng 2/3 đỉnh vách iii. Nẹp gia cường b. 2 vách chặn ngang đại diện i. Vùng 1/3 chân vách ngăn ii. Vùng 2/3 đỉnh vách ngăn iii. Nẹp gia cường c. 3 vùng đại diện của tôn nghiêng i. Vùng 1/3 chân két ii. Vùng 2/3 đỉnh két d. Các xà dọc, vùng tiếp giáp và có nghi ngờ	i. Mẫu 5 điểm trên 1 m^2. ii. Mẫu 5 điểm trên 1 m^2. iii. Mẫu 5 điểm trên 1 m dài. i. Mẫu 5 điểm trên 1 m^2. ii. Mẫu 5 điểm trên 1 m^2. iii. Mẫu 5 điểm trên 1 m dài. i. Mẫu 5 điểm trên 1 m^2. ii. Mẫu 5 điểm trên 1 m^2. Mẫu 5 điểm trên 1 m dài cho cả sườn khoẻ và bản mép.
6	Tôn boong chính	Các tấm tôn có nghi ngờ và vùng tiếp giáp (4)	Mẫu 5 điểm trên 1 m^2
7	Các xà dọc boong chính	Tối thiểu 3 xà dọc tại các tấm được đo	Mẫu 5 điểm trên 1 m dài cho cả sườn khoẻ và bản mép
8	Sườn khoẻ/kết cấu ngang	Các tấm có nghi ngờ	Mẫu 5 điểm trên 1 m^2

Bảng 1B/5.19 Các yêu cầu đo chiều dày bổ sung đối với tàu chở hàng rời
(kết cấu đáy, đáy trong và kết cấu két hông)

T.T	Kết cấu	Phạm vi đo	Mẫu đo
Đối với các khoang hàng của tàu vỏ mạn đơn			
1	Tôn đáy đôi/đáy trong	Tấm tôn có nghi ngờ cộng thêm các tấm xung quanh	Mẫu 5 điểm trên 1 m dài đối với mỗi tấm giữa các xà dọc.
2	Các xà dọc đáy đôi/đáy trong	3 xà dọc tại các tấm được đo	3 điểm đo trên đường ngang sườn khoẻ và 3 điểm đo trên bản mép.
3	Các sống dọc hoặc đà ngang	Các tấm tôn có nghi ngờ	Mẫu 5 điểm trên 1 m^2.
4	Các vách kín nước (các đà ngang kín nước)	a. Vùng 1/3 chân của két b. Vùng 2/3 đỉnh của két	a. Mẫu 5 điểm trên 1 m^2. b. Mẫu 5 điểm trên 1 m^2 ở các tấm tôn xen kẽ .
5	Các sườn khoẻ	Các tấm tôn có nghi ngờ	Mẫu 5 điểm trên 1 m^2.
6	Các xà dọc mạn/xà dọc đáy	Tối thiểu 3 xà dọc trong phạm vi các Khu vực nghi ngờ	3 điểm đo trên đường ngang sườn khoẻ và 3 điểm đo trên bản mép.
Đối với các khoang hàng của tàu vỏ mạn kép			
1	Tôn đáy, đáy trong và kết cấu két hông	Tối thiểu 3 vùng ngang qua két đáy đôi, bao gồm cả vùng phía sau két Đo xung quanh và ở dưới tất cả các miệng loe đầu hút	Mẫu 5 điểm cho mỗi tấm giữa các nẹp dọc và các đà ngang.
2	Các xà dọc đáy, đáy trong và két hông	Tối thiểu 3 xà dọc trong mỗi vùng tại tấm đáy được đo	3 điểm đo trên đường ngang qua bản mép và 3 điểm đo trên thành đứng.
3	Các sống đáy, kể cả các sống kín nước	Tại đà ngang kín nước trước, sau và giữa két	Đo theo đường thẳng đứng trên tấm thành, cứ mỗi khoảng nẹp gia cường 1 điểm đo hoặc tối thiểu 3 điểm đo.
4	Các đà ngang đáy, kể cả các đà ngang kín nước	3 đà ngang đáy trong các vùng tấm đáy được đo, với mẫu đo ở cả hai đầu và ở giữa	Mẫu 5 điểm trên 2 m^2.
5	Khung sườn khoẻ của kết cấu két hông	3 đà ngang đáy trong các vùng tấm đáy được đo	Mẫu 5 điểm trên 1 m^2. Đo riêng lẻ trên bản mép.
6	Vách ngang kín nước của kết cấu két hông hoặc vách chặn	Vùng 1/3 chân vách	Mẫu 5 điểm trên 1 m^2.
		Vùng 2/3 đỉnh vách	Mẫu 5 điểm trên 2 m^2.
		Nẹp gia cường (ít nhất là 3)	Đối với tấm thành: Mẫu 5 điểm trên cả nhịp (4 ngang qua tấm thành, tại hai đầu, 1 tại giữa nhịp).
7	Nẹp gia cường tấm	Nếu sử dụng	Đo riêng lẻ.

Bảng 1B/5.20 Các yêu cầu đo chiều dày bổ sung đối với tàu chở hàng rời
(các khoang hàng của tàu vỏ mạn đơn)

T.T	Kết cấu	Phạm vi đo	Mẫu đo
1	Các sườn mạn	Sườn có nghi ngờ và từng kết cấu tiếp giáp	a. Tại mỗi đầu và giữa nhịp: Mẫu 5 điểm cho cả sườn khoẻ và bản mép b. Mẫu 5 điểm trong phạm vi 25 mm của liên kết hàn vào cả vỏ và tôn nghiêng vùng chân

Bảng 1B/5.21 Các yêu cầu đo chiều dày đối với tàu hàng khô tổng hợp có tổng dung tích bằng và lớn hơn 500

Kiểm tra định kỳ	Các thành phần kết cấu phải đo chiều dày
Kiểm tra định kỳ các tàu đến 5 tuổi (Kiểm tra định kỳ lần 1)	1. Khu vực nghi ngờ. 2. Tối thiểu các thành phần kết cấu sau để đánh giá chung và ghi vào biểu đồ ăn mòn: (1) Trong khoang hàng chứa hàng có tốc độ ăn mòn cao đối với thép, như gỗ súc, muối, than, quặng sun phua v.v... phần chân tấm thành (vùng mỏng nhất của tấm thành trong trường hợp sườn ghép) và các mã chân sườn của chúng ở tối thiểu 3 sườn khoang tại phần trước/giữa/sau của cả hai mạn trong từng khoang hàng; (2) Tối thiểu là một dải dưới cùng và các dải ở vùng nội boong của tất cả các vách ngang kín nước trong các khoang hàng như quy định ở (1) nói trên cùng với các kết cấu bên trong; (3) Đối với các két đỉnh mạn, các két hông và các két sâu được dùng như két nước dằn: cả hai đầu và vùng giữa, bao gồm tấm mép của 1 khung ngang hoặc các thành phần kết cấu chính trong từng két được lựa chọn tuỳ ý từ mỗi loại két.
Kiểm tra định kỳ các tàu trên 5 đến 10 tuổi (Kiểm tra định kỳ lần 2)	1. Khu vực nghi ngờ. 2. Các vùng sau đây của các kết cấu trong vùng 0,5 L giữa tàu: (1) Từng tấm tôn trong 1 tiết diện của boong tính toán đối với toàn bộ chiều ngang tàu; (2) Từng tấm tôn boong tính toán trong khu vực két dằn, nếu có; (3) Từng tấm tôn boong tính toán ở trên hoặc dưới vùng chở hàng gỗ súc hoặc các loại hàng khác có xu hướng làm tăng tốc độ ăn mòn. 3. Tối thiểu các thành phần kết cấu sau đây để đánh giá chung và ghi vào biểu đồ ăn mòn: (1) Trong khoang hàng được quy định ở 2(1) của kiểm tra định kỳ lần 1, phần chân và phần đầu của tấm thành (vùng mỏng nhất của tấm nếu là sườn ghép) và các mã chân sườn của chúng với số lượng sườn thích đáng (tối thiểu 1/3 tổng số) tại phần trước/giữa/sau của cả hai mạn trong từng khoang hàng; (2) Tất cả các tấm của dải dưới cùng và các dải tôn khác trong vùng nội boong của mọi các vách ngang kín nước ở các khoang hàng được quy định ở (1) nói trên và kết cấu bên trong; (3) Trong các khoang hàng khác với (1) nói trên, các thành phần kết cấu quy định ở 2(1) và (2) của kiểm tra định kỳ lần 1; (4) Đối với các két đỉnh mạn, các két hông và các két sâu được dùng như két nước dằn: cả hai đầu và phần giữa (gồm cả bản mép) của khoảng 1/2 số lượng khung ngang hoặc các thành phần kết cấu chính tương tự và tối thiểu một tấm ở đầu trên và ở chân từng vách trong mỗi một két được lựa chọn tuỳ ý từ mỗi loại két; (5) Đối với các két đỉnh mạn, các két hông và các két sâu được dùng như két nước dằn: cả hai đầu và phần giữa của 1 khung ngang hoặc các thành phần kết cấu chính tương tự (gồm cả bản mép); (6) Các thành phần kết cấu khác phải kiểm tra tiếp cận.

Bảng 1B/5.21 Các yêu cầu đo chiều dày đối với tàu hàng khô tổng hợp có tổng dung tích bằng và lớn hơn 500 (tiếp theo)

Kiểm tra định kỳ	Các thành phần kết cấu phải đo chiều dày
Kiểm tra định kỳ các tàu trên 5 đến 10 tuổi (Kiểm tra định kỳ lần 2)	4. Tất cả các thành miệng khoang hàng (tấm tôn và nẹp gia cường). 5. Các nắp miệng khoang hàng (tấm tôn và nẹp gia cường).
Kiểm tra định kỳ các tàu trên 10 đến 15 tuổi (Kiểm tra định kỳ lần 3)	1. Khu vực nghi ngờ. 2. Các thành phần kết cấu trong khu vực hàng: (1) Từng tấm tôn trong nằm ngoài đường lỗ khoét miệng khoang hàng; (2) Từng tấm tôn boong nằm trong đường lỗ khoét miệng khoang giữa các miệng khoang hàng ở vùng 0,5 L giữa tàu; (3) Từng tấm tôn và thành phần kết cấu trong 2 tiết diện ngang, 1 ở vùng giữa tàu, 1 ở phạm vi 0,5 L giữa tàu; (4) Tất cả các dải tôn ở vùng đường nước thay đổi. 3. Các dải tôn ở vùng đường nước thay đổi, ngoài khu vực hàng. 4. Tối thiểu các thành phần kết cấu sau đây để đánh giá chung và ghi vào biểu đồ ăn mòn: (1) Phần chân và phần đầu của tấm thành (vùng mỏng nhất của tấm nếu là sườn ghép) và các mã chân sườn của chúng với số lượng sườn thích đáng (tối thiểu 1/3 tổng số) tại phần trước/giữa/sau của cả hai mạn trong từng khoang hàng; (2) Tất cả các thành phần kết cấu khác phải kiểm tra tiếp cận; 5. Các thành phần kết cấu trong khoang mút mũi và đuôi; 6. Tất cả các thành miệng khoang hàng (tấm tôn và nẹp gia cường); 7. Tất cả các nắp miệng khoang hàng (tấm tôn và nẹp gia cường).
Kiểm tra định kỳ các tàu trên 15 tuổi (Kiểm tra định kỳ lần 4 và những lần tiếp theo)	1. Khu vực nghi ngờ. 2. Các vùng sau đây của các thành phần kết cấu: (1) Tất cả các tấm tôn boong chính lộ thiên suốt chiều dài; (2) Từng tấm tôn và các thành phần kết cấu trong 3 tiết diện ngang, một ở vùng giữa tàu, 2 trong phạm vi 0,5 giữa tàu; (3) Từng tấm tôn đáy trong khu vực hàng, kể cả tấm chân đổi hướng của hông; (4) Tôn ky hộp hoặc hầm ống và kết cấu bên trong ở vùng hàng. 3 Tất cả các dải tôn ở vùng đường nước thay đổi. 4. Tối thiểu các thành phần kết cấu sau đây để đánh giá chung và ghi vào biểu đồ ăn mòn: (1) Các thành phần kết cấu phải kiểm tra tiếp cận. 5. Các tấm boong thượng tầng hở đại diện (thượng tầng đuôi, lầu lái và thượng tầng mũi). 6. Toàn bộ chiều dài dải tôn ky, cũng như các dải tôn đáy trong khu vực khoang cách ly, buồng máy và các mút két. 7. Tấm tôn van thông biển. Tấm tôn vỏ trong vùng xả mạn, nếu Đăng kiểm thấy cần thiết. 8. Các thành phần kết cấu đã quy định ở từ 5. đến 7. của kiểm tra định kỳ lần 3 nói trên.

Bảng 1B/5.22 Những yêu cầu về thử áp lực đối với tàu hàng

Kiểm tra định kỳ	Các két phải thử áp lực
Tất cả các lần kiểm tra định kỳ	1. Tất cả các két nước, kể cả các khoang hàng được dùng để dằn và tất cả các khoang hàng. Nếu thấy phù hợp, Đăng kiểm có thể xem xét riêng đối với việc thử các két nước ngọt. 2. Tất cả các két dầu đốt. Nếu thấy phù hợp, Đăng kiểm có thể xem xét riêng đối với việc thử két. 3. Tất cả các két dầu bôi trơn. Nếu thấy phù hợp, Đăng kiểm có thể xem xét riêng đối với việc thử két.

Bảng 1B/5.23-1 Những yêu cầu về thử áp lực đối với tàu chở dầu và tàu chở xô hoá chất nguy hiểm

Kiểm tra định kỳ	Các két phải thử áp lực
Kiểm tra định kỳ các tàu đến 5 tuổi (Kiểm tra định kỳ lần 1)	1. Các vách biên khoang hàng bao quanh két dằn, khoang trống, hầm đặt ống, két dầu đốt, buồng bơm hoặc khoang cách ly. 2. Tất cả các két nước. Nếu thấy phù hợp, Đăng kiểm có thể xem xét riêng đối với việc thử các két nước ngọt. 3. Tất cả các két dầu đốt. Nếu thấy phù hợp, Đăng kiểm có thể xem xét riêng đối với việc thử áp lực. 4. Tất cả các két dầu bôi trơn. Nếu thấy phù hợp, Đăng kiểm có thể xem xét riêng đối với việc thử áp lực.
Kiểm tra định kỳ các tàu trên 5 đến 10 tuổi (Kiểm tra định kỳ lần 2)	1. Tất cả các vách ngăn khoang hàng. 2. Đối với các két nước, két dầu đốt và két dầu bôi trơn thử như quy định ở kiểm tra định kỳ lần 1.
Kiểm tra định kỳ các tàu trên 10 tuổi (Kiểm tra định kỳ lần 3 và các lần tiếp theo)	1. Tất cả các vách ngăn khoang hàng. 2. Đối với các két nước ngọt, két dầu đốt và két dầu bôi trơn thử như quy định ở kiểm tra định kỳ lần 1. 3. Đối với các tàu chở xô hoá chất nguy hiểm: các đường ống hàng bằng thép nằm ngoài khoang hàng và các đường ống dằn xuyên qua khoang hàng được chọn.

Bảng 1B/5.23-2 Những yêu cầu về thử áp lực đối với tàu chở xô khí hoá lỏng

Kiểm tra định kỳ	Các két phải thử áp lực
Tất cả các lần kiểm tra định kỳ	1. Tất cả các vách biên của két dằn và két sâu trong khu vực hàng. 2. Các két đại diện cho két nước ngọt, két dầu đốt và két dầu bôi trơn trong khu vực hàng. Nếu thấy phù hợp, Đăng kiểm có thể xem xét riêng đối với việc thử áp lực. 3. Tất cả các két nước. Nếu thấy phù hợp, Đăng kiểm có thể xem xét riêng đối với việc thử áp lực các két nước ngọt. 4. Tất cả các két dầu đốt ngoài khu vực hàng. Nếu thấy phù hợp, Đăng kiểm có thể xem xét riêng đối với việc thử áp lực. 5. Tất cả các két dầu bôi trơn. Khi Đăng kiểm thấy cần thiết, phải xem xét đặc biệt việc thử két.

Bảng 1B/5.24 Những yêu cầu về thử áp lực đối với tàu hàng khô tổng hợp có có tổng dung tích bằng và lớn hơn 500

Kiểm tra định kỳ	Các két phải thử áp lực
Tất cả các lần kiểm tra định kỳ	1. Tất cả các vách bao quanh các két dằn, két sâu và khoang hàng được dùng làm két dằn trong khu vực hàng. 2. Các két dầu đốt đại diện trong khu vực hàng. Nếu thấy phù hợp, Đăng kiểm có thể xem xét riêng đối với việc thử áp lực. 3. Tất cả các két nước. Nếu thấy phù hợp, Đăng kiểm có thể xem xét riêng đối với việc thử áp lực các két nước ngọt. 4. Tất cả các két dầu đốt ngoài khu vực hàng. Nếu thấy phù hợp, Đăng kiểm có thể xem xét riêng đối với việc thử áp lực. 5. Tất cả các két dầu bôi trơn. Nếu thấy phù hợp, Đăng kiểm có thể xem xét riêng đối với việc thử áp lực.

Bảng 1B/5.25 Các yêu cầu bổ sung tại lần kiểm tra định kỳ hệ thống máy tàu

T.T	Hạng mục kiểm tra	Nội dung kiểm tra
1	Các động cơ điêzen (máy chính và các máy phụ thiết yếu phục vụ máy chính, điều động tàu và hệ thống an toàn)	1. Phải kiểm tra chung các bộ phận chủ yếu của các te, thân xi lanh, bu lông bệ máy, căn chân máy và thân bu lông. 2. Phải kiểm tra chung các cửa của các te, các cơ cấu phòng nổ của các te và các buồng khí quét. 3. Phải kiểm tra chung các đệm chống rung, van điều tiết và thiết bị cân bằng v.v... 4. Phải kiểm tra độ đồng tâm của trục khuỷu và nếu cần thiết phải kiểm tra xác nhận trục khuỷu ở trạng thái tốt.
2	Trang bị điện	1. Phải kiểm tra chung các bảng điện (kể cả các bảng điện sự cố), bảng phân phối, các cáp điện v.v... càng chi tiết càng tốt. 2. Phải tiến hành thử điện trở cách điện của máy phát điện và các bảng điện (kể cả máy phát điện và bảng điện sự cố), các động cơ và cáp điện để xác nhận rằng chúng ở trạng thái tốt và phải được điều chỉnh, nếu thấy không thoả mãn quy định 2.18.1 ở Phần 4 của Quy chuẩn. Tuy nhiên, nếu có biên bản thể hiện việc đo đạc được duy trì và Đăng kiểm thấy phù hợp, thì có thể xem xét chấp nhận các số đo hiện có.
3	Thiết bị làm lạnh	1. Phải kiểm tra chung các thiết bị an toàn xác nhận rằng chúng ở trạng thái tốt. 2. Thiết bị phải được kiểm tra trong trạng thái hoạt động và phải xác nhận rằng không có sự rò rỉ chất làm lạnh.
4	Các phụ tùng dự trữ và các phụ kiện liên quan	Phải kiểm tra các phụ tùng dự trữ và các phụ kiện liên quan đối với hệ thống máy tàu.
Các yêu cầu đối với tàu dầu		
1	Tiếp mát	Phải kiểm tra bằng mắt thường, đến mức độ tiếp cận được, tiếp mát giữa các khoang dầu hàng/hệ thống ống dầu hàng (các ống dầu hàng, ống thống gió, đường ống rửa két v.v...) và các kết cấu thân tàu.
2	Trang bị điện trong vùng nguy hiểm	1. Phải kiểm tra chi tiết trang bị điện trong vùng nguy hiểm và kiểm tra xác nhận theo quy định ở 4.2.7 của Phần 4 của Quy chuẩn. Ngoài ra phải đo điện trở cách điện của chúng và xác nhận chúng ở trạng thái tốt. Tuy nhiên, việc đo có thể được miễn, nếu đăng kiểm viên hiện trường chấp nhận biên bản đo điện trở cách điện hiện có. 2. Phải tiến hành thử hoạt động thiết bị khoá liên động đi kèm với thiết bị điện kiểu được bảo vệ chịu áp lực và thiết bị điện đặt trong vùng phải điều áp hoặc thông gió.

Bảng 1B/5.26 Các yêu cầu bổ sung tại lần kiểm tra định kỳ

T.T	Hạng mục kiểm tra	Nội dung kiểm tra
1	Bộ điều tốc, bộ ngắt dòng máy phát điện, các rơ le liên quan	Phải tiến hành thử hoạt động đối với tất cả các máy phát điện ở trạng thái có tải, hoặc riêng biệt hoặc song song, càng khả thi càng tốt.
2	Bộ ngưng tụ, thiết bị bay hơi, các bộ góp	Đối với các thiết bị sử dụng NH3(R717) như là công chất làm lạnh, thì các bộ phận tiếp xúc với chất làm lạnh chính phải được thử với áp suất bằng 90% áp suất thiết kế (áp suất này có thể được giảm đến bằng 90% áp suất đặt của van giảm áp). Tuy nhiên, việc thử áp suất có thể thay thế phương pháp khác, nếu Đăng kiểm thấy thích hợp.
3	Tất cả các máy khác và các bộ phận của nó không phải là các bộ phận ở 2 nói trên	Thử áp suất phải được điều chỉnh phù hợp với quy định 2.2.2(2), trong trường hợp Đăng kiểm thấy cần thiết.
4	Hệ thống chiếu sáng, hệ thống thông tin và tín hiệu, hệ thống thông gió và các trang bị điện khác	Phải tiến hành thử hoạt động của thiết bị khoá liên động (bao gồm cả thử thao tác) đối với hoạt động an toàn, trong trường hợp Đăng kiểm thấy cần thiết.

Bảng 1B/5.27 Các yêu cầu đặc biệt đối với tàu chở xô khí hoá lỏng

T.T	Hạng mục kiểm tra	Nội dung kiểm tra
1	Các két hàng	Phải kiểm tra như yêu cầu sau(1): (a) Phải kiểm tra bên trong mọi két hàng; (b) Phải kiểm tra bằng mắt thường lớp cách nhiệt(2) hoặc bề mặt két hàng (nếu không đặt lớp cách nhiệt). Phải lưu ý đặc biệt đến các đệm, các bệ đỡ, các bộ phận chủ yếu và các bộ phận khác, gồm cả bệ đỡ lớp cách nhiệt của khoang. Có thể yêu cầu mở kiểm tra lớp cách nhiệt, nếu Đăng kiểm thấy cần thiết; (c) Đo chiều dày tôn các két hàng, nếu Đăng kiểm thấy cần thiết; (d) Phải kiểm tra không phá huỷ đối với các khoang độc lập kiểu B phù hợp với quy trình được duyệt. Quy trình này được lập phù hợp với thiết kế két hàng. Các két hàng khác với két hàng độc lập kiểu B phải được kiểm tra không phá huỷ trên các mối hàn vỏ khoang, các thành phần kết cấu chính và các bộ phận khác chịu ứng suất cao(3). Tuy nhiên, không được bỏ qua toàn bộ việc thử không phá hủy các két độc lập loại C. (e) Thử rò rỉ tất cả các két hàng. Tuy nhiên, việc thử rò rỉ các két màng, các két bán màng và các két độc lập nằm dưới boong có thể được miễn, nếu chúng được xác nhận bằng sổ nhật ký hoặc bằng phương tiện thích hợp khác, rằng thiết bị phát hiện khí ở tình trạng bình thường và không thấy rò rỉ.

Bảng 1B/5.27 Các yêu cầu đặc biệt đối với tàu chở xô khí hoá lỏng (tiếp theo)

T.T	Hạng mục kiểm tra	Nội dung kiểm tra
1	Các két hàng (tiếp theo)	Trong trường hợp thấy nghi ngờ về tính nguyên vẹn của bất kỳ két hàng nào trong kết quả kiểm tra ở từ (a) đến (e) nói trên, thì két đó phải được thử với áp suất như sau: - Đối với các khoang độc lập kiểu C: không nhỏ 1,25 lần áp suất thiết kế cho phép lớn nhất của van giảm áp (sau đây trong Chương này gọi là MARVS); - Đối với các khoang độc lập kiểu A, B và các khoang liền vỏ: áp suất hiện thời phù hợp với thiết kế két hàng; - Đối với các khoang độc lập kiểu C, ngoài việc kiểm tra như từ (a) đến (e) phải tiến hành thử theo (i) hoặc (ii) sau đây vào mỗi lần kiểm tra định thứ 2 (ví dụ: 2, 4, 6): (i) Thử với áp suất bằng 1,25 lần MARVS và sau đó thử không phá huỷ như quy định ở 4; (ii) Thử không phá huỷ phù hợp với quy trình được lập đối với thiết kế két hàng [(4)].
2	Các không gian trong khoang hàng và các vách chặn thứ cấp	- Phải kiểm tra bằng mắt thường các kết cấu đỡ và các kết cấu thân tàu xung quanh két hàng. - Đối với hệ thống màng ngăn, phải xác nhận rằng các vách chặn thứ cấp đảm bảo độ kín đã yêu cầu ở thiết kế hệ thống phù hợp với quy trình và tiêu chuẩn chấp nhận đã duyệt. Tuy nhiên, việc thử độ chênh áp suất thấp không được coi là việc thử được chấp nhận đối với độ kín của vách chặn thứ cấp. Đối với hệ thống màng ngăn có vách chặn thứ cấp kiểu dán, nếu các kết quả kiểm tra không thỏa mãn tiêu chuẩn chấp nhận đã được duyệt, phải điều tra và tiến hành thử bổ sung, ví dụ thử phát âm thanh hoặc thử nhiệt. - Đối với các hệ thống ngăn hàng khác, trong trường hợp nếu có bất kỳ nghi ngờ gì về tính toàn vẹn của vách chặn thứ cấp, thì tính toàn vẹn phải được xác nhận bằng thử áp lực hoặc thử chân không, hoặc thử bằng phương pháp thích hợp khác[(5)].
3	Hệ thống thông hơi cho các két hàng	Phải kiểm tra kỹ, điều chỉnh lại, thử hoạt động và kẹp chì các van giảm áp cho các két hàng[(6)]. Các thiết bị giảm chân không/giảm áp và hệ thống an toàn liên quan đến các không gian chặn bên trong và két hàng phải được kiểm tra, điều chỉnh lại và thử phụ thuộc vào thiết kế của chúng[(6)].
4	Đường ống hàng và đường ống xử lý	Phải tiến hành các cuộc kiểm tra như 1. và 2. sau đây. Nếu Đăng kiểm thấy cần thiết, có thể yêu cầu mở kiểm tra lớp cách nhiệt. 1. Nếu Đăng kiểm thấy cần thiết, thì phải kiểm tra kỹ toàn bộ hoặc một phần các van và phụ kiện liên quan, hoặc phải tiến hành thử áp lực với áp suất bằng 1,25 lần MARVS và thử rò rỉ đối với các đường ống được di chuyển sau khi đặt lại; 2. Các van giảm áp phải được kiểm tra bằng mắt thường, một phần hoặc toàn bộ số van này phải được kiểm tra kỹ, điều chỉnh lại, thử hoạt động và kẹp chì.

Bảng 1B/5.27 Các yêu cầu đặc biệt đối với tàu chở xô khí hoá lỏng (tiếp theo)

T.T	Hạng mục kiểm tra	Nội dung kiểm tra
5	Thiết bị làm hàng	Phải kiểm tra và thử như từ 1. đến 3. sau đây: 1. Các bơm hàng, các máy nén khí và các quạt khí cùng với các động cơ dẫn động chính của chúng phải được kiểm tra kỹ và tiến hành thử hoạt động đối với các thiết bị an toàn. Việc mở kiểm tra các động cơ điện như các động cơ dẫn động chính có thể được miễn(7); 2. Phải kiểm tra kỹ, đồng thời phải thử hoạt động các bộ trao đổi nhiệt, bình chịu áp lực và thiết bị bay hơi; Nếu không thể kiểm tra bên trong các bình chịu áp lực, thì phải thử áp lực các bình và phải tiến hành thử hoạt động các van giảm áp(7); 3. Phải tiến hành các cuộc thử từ (a) đến (c) sau đây đối với hệ thống làm lạnh: (a) Kiểm tra kỹ các bơm, máy nén khí và tiến hành thử hoạt động các bình áp lực cũng như các bầu ngưng, các thiết bị bay hơi, các bầu làm mát trung gian, các van giảm áp và máy phân ly dầu(7); (b) Thử rò rỉ các bình áp lực và các bộ trao đổi nhiệt với áp suất thử không nhỏ hơn 90% áp suất đặt của các van giảm áp; (c) Thử rò rỉ hệ thống ống làm lạnh với áp suất thử không nhỏ hơn 90% áp suất đặt của các van giảm áp.
6	Thiết bị đóng sự cố	Đối với các van đóng sự cố, phải mở kiểm tra và thử rò rỉ đế van(6) (8).
7	Trang bị điện trong vùng nguy hiểm	Phải kiểm tra như quy định ở mục 2 của Bảng 1B/2.25.

Chú thích:

(1) Đối với các khoang/két kiểu màng, bán màng và khoang có lớp cách nhiệt bên trong, phải kiểm tra và thử theo quy trình được lập riêng phù hợp với phương pháp được duyệt cho từng hệ thống khoang.

(2) Nếu không thể thực hiện việc kiểm tra bằng mắt thường lớp cách nhiệt két hàng, thì phải kiểm tra các thành phần kết cấu bao quanh về các đốm lạnh, nếu các két hàng được làm lạnh. Tuy nhiên, trong trường hợp nếu tính nguyên vẹn của két hàng và lớp cách nhiệt của chúng được xác nhận bằng sổ nhật ký hàng, thì việc kiểm tra các đốm lạnh có thể được miễn.

(3) Những phần phải chịu ứng suất cao là:

- Các trụ đỡ khoang/két hàng và các thiết bị chống lắc ngang/chống lắc dọc;
- Các sườn khoẻ của khung gia cường;
- Các biên của vách chặn;
- Vòm khoang/két và hố gom dầu liên kết với vỏ khoang/két;
- Bệ đỡ các bơm, tháp, cầu thang v.v...;
- Các đầu nối đường ống.

(4) Nếu không có quy trình thử không phá huỷ được duyệt, thì phải thử không phá huỷ tối thiểu 10% chiều dài của các đường hàn trong mỗi vùng chịu ứng suất cao như dưới đây .

Phải tiến hành thử từ cả bên trong và bên ngoài khoang một cách thích hợp và nếu cần thiết, thì phải tháo lớp cách nhiệt khi thử.

- Các trụ đỡ két hàng và các thiết bị chống lắc ngang/chống lắc dọc;
- Các khung gia cường;
- Liên kết chữ Y giữa vỏ khoang với vách dọc của két hàng kiểu 2 vòng lồng nhau;
- Các biên của vách chặn;
- Vòm két và hố gom dầu liên kết với vỏ két;
- Bệ đỡ các bơm, tháp, cầu thang v.v...;
- Các liên kết đường ống.

(5) Đối với các khoang màng, nếu không thể thực hiện việc kiểm tra bằng mắt thường các vách chặn thứ cấp và lớp cách nhiệt của chúng v.v..., thì phải kiểm tra về các đốm lạnh và thử áp lực hoặc thử chân không theo sự phê duyệt trước của Đăng kiểm. Tuy nhiên, trong trường hợp nếu tính nguyên vẹn của lớp cách nhiệt được xác nhận bằng sổ nhật ký hàng v.v... thì có thể miễn kiểm tra về các đốm lạnh.

(6) Đối với các van mà sau đợt kiểm tra định kỳ trước đã liên tục được mở kiểm tra và thử hoạt động với sự có mặt của đăng kiểm viên và có đủ các báo cáo kiểm tra thì yêu cầu mở kiểm tra có thể được thay bằng kiểm tra bên ngoài bằng mắt, với mức độ có thể thực hiện được đối với kiểm tra bên ngoài bằng mắt.

(7) Trong trường hợp nếu áp dụng kiểm tra máy tàu theo kế hoạch, thì việc mở kiểm tra được tiến hành vào đợt kiểm tra định kỳ đối với từng trang thiết bị có thể được thay thế bằng kiểm tra mắt thường.

(8) Trong trường hợp mà tình trạng của thân van và đế van có thể kiểm tra được mà không cần cần tháo vỏ van ra khỏi đường ống lắp đặt, việc kiểm tra xác nhận bên trong có thể được coi là mở kiểm tra. Trong trường hợp tình trạng của van được xác nhận là tốt trong quá trình kiểm tra này thì có thể bỏ qua việc thử rò rỉ.

Bảng 1B/5.28 Các yêu cầu đặc biệt đối với tàu chở xô hoá chất nguy hiểm

T.T	Hạng mục kiểm tra	Nội dung kiểm tra
1	Lớp cách nhiệt của các két hàng	- Phải kiểm tra chung lớp cách nhiệt két hàng. Nếu Đăng kiểm thấy cần thiết, thì có thể yêu cầu tháo lớp cách nhiệt để kiểm tra.
2	Bệ đỡ khoang/két hàng	- Phải kiểm tra chung bệ đỡ của các khoang/két hàng, bao gồm các trụ đỡ, các khoá và các thiết bị chống lắc ngang/chống lắc dọc. Nếu Đăng kiểm thấy cần thiết, thì có thể yêu cầu tháo lớp cách nhiệt để kiểm tra.
3	Thiết bị làm kín các khoang	- Phải kiểm tra chung thiết bị làm kín két hàng các nắp khoang xuyên boong. Nếu Đăng kiểm thấy cần thiết, có thể yêu cầu tháo lớp cách nhiệt, mở các nắp v.v... hoặc thử hoạt động các thiết bị đóng.
4	Các bơm hàng	- Phải mở và kiểm tra các bộ phận chính của bơm hàng(1).
5	Trang bị điện trong vùng nguy hiểm	- Phải kiểm tra như quy định ở mục 2 của Bảng 1B/2.25.

Chú thích:

(1) Trong trường hợp nếu áp dụng kiểm tra máy tàu theo kế hoạch, thì việc kiểm tra này có thể được thay thế bằng kiểm tra mắt thường vào đợt kiểm tra định kỳ.

Bảng 1B/5.29 Giải thích các yêu cầu về số lượng và vị trí đo chiều dầy của các tàu chở hàng rời CSR

Hạng mục kiểm tra	Nội dung kiểm tra	Tham khảo
Các tấm tôn được lựa chọn trên boong, đỉnh két, đáy và đáy đôi và vùng giữa đường nước toàn tải và không tải (wind-and-water area)	"Được lựa chọn" nghĩa là ít nhất một điểm đơn trên một trong số ba tấm được lựa chọn là các vùng đại diện của ăn mòn trung bình.	
Tất cả tấm tôn trên boong, đỉnh két, đáy két và đáy đôi và các dải tôn giữa đường nước toàn tải và không tải (wind-and-water strake)	Ít nhất hai điểm trên mỗi tấm tôn được lấy ở ¼ phần ngoài cùng của tấm tôn hoặc các vùng đại diện của ăn mòn trung bình.	
Mặt cắt ngang	Kết cấu mạn đơn: - Một mặt cắt ngang bao gồm tất cả các cơ cấu dọc (tôn, dầm dọc và sống dọc ...) ở boong, mạn, đáy; tôn đáy trong và tôn két hông và tôn đáy trong két đỉnh mạn. Kết cấu vỏ kép: - Một mặt cắt ngang bao gồm tất cả các cơ cấu dọc (tôn, dầm dọc và sống dọc ...) ở boong, mạn, đáy, đáy trong và mạn két hông, mạn trong và mạn trong két đỉnh mạn.	Hình 1B/5.1
Tất cả các nắp và thành quây miệng khoang hàng	Bao gồm các tấm tôn và nẹp.	Hình 1B/5.2
Mặt cắt ngang của tôn boong bên ngoài đường lỗ khoét của miệng khoang hàng	2 điểm đơn cho mỗi tấm tôn boong (được lấy ở ¼ phần ngoài cùng của tấm tôn hoặc các vùng đại diện của ăn mòn trung bình) giữa các mạn tàu và thành quây miệng hầm hàng trong mặt cắt liên quan.	
Tất cả các tấm tôn boong và kết cấu dưới boong bên trong đường các lỗ khoét của miệng khoang giữa các miệng khoang hàng	"Tất cả tấm tôn boong" nghĩa là ít nhất 2 điểm cho mỗi tấm được lấy ở ¼ phần ngoài cùng của tấm tôn hoặc các vùng đại diện của ăn mòn trung bình. "Kết cấu dưới boong": ở mỗi sống dọc ngắn: 3 điểm của tôn bản thành (trước, giữa và sau), 1 điểm cho bản mặt, một điểm cho tôn bản thành và một điểm cho bản mặt của dầm ngang trong khu vực. Tại mỗi đầu của dầm ngang, 1 điểm cho bản thành và 1 điểm cho bản mặt.	Hình 1B/5.6

Bảng 1B/5.29 Giải thích các yêu cầu về số lượng và vị trí đo chiều dầy của các tàu chở hàng rời CSR (tiếp theo)

Hạng mục kiểm tra	Nội dung kiểm tra	Tham khảo
Sườn mạn trong các khoang hàng của kết cấu mạn đơn	Bao gồm các sườn mạn, các chi tiết gắn vào đầu dưới và trên và tôn vỏ liền kề. • 25% của các sườn: 1 trong số 4 sườn phải được chọn trong toàn bộ chiều dài khoang hàng một mạn. • 50% của các sườn: 1 trong số 2 sườn phải được chọn trong toàn bộ chiều dài khoang hàng một mạn. "Các sườn được lựa chọn" nghĩa là ít nhất ở mỗi mạn của các khoang hàng.	Hình 1B/5.3
Sườn ngang trong két giữa 2 lớp vỏ của kết cấu vỏ kép		Hình 1B/5.1
Các vách ngang trong khoang hàng	Bao gồm tôn vách, nẹp và sống. Bao gồm cả các kết cấu trong của bệ vách dưới và bệ đỉnh vách, nếu có. 2 vách được lựa chọn: 1 phải là vách giữa 2 khoang hàng sát mũi và 1 có thể được chọn ở vị trí khác.	Hình 1B/5.4
Một vách ngang trong mỗi khoang hàng	Có nghĩa là phải kiểm tra tiếp cận và đo chiều dầy liên quan cho 1 phía của vách; phía kiểm tra phải được chọn dựa trên kết quả của tổng kiểm tra cả 2 phía. Trong trường hợp có nghi ngờ, đăng kiểm viên có thể yêu cầu (có thể một phần) kiểm tra tiếp cận ở phía kia.	Hình 1B/5.4
Các vách ngang trong một két dằn đáy đôi, hông, đỉnh mạn và két dằn mạn (vỏ kép)	Bao gồm hệ thống vách và nẹp. Két dằn phải được chọn dựa trên lịch sử dằn giữa các két dằn có khả năng phải chịu điều kiện khắc nghiệt nhất	Hình 1B/5.5
Các sườn ngang trong két dằn	Bao gồm bản thành, bản mặt, các nẹp và tôn đi kèm và các dầm dọc. Một trong các két đại diện của mỗi loại (két mạn, két hông hoặc két đỉnh mạn) phải được chọn cho phần phía mũi	Hình 1B/5.1 Hình 1B/5.3

Bảng 1B/5.30 Giải thích các yêu cầu về số lượng và vị trí đo chiều dầy của các tàu dầu vỏ kép CSR

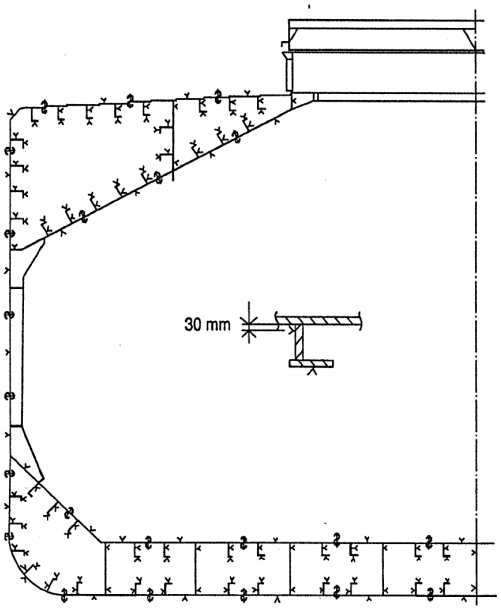
Hạng mục kiểm tra	Nội dung kiểm tra	Tham khảo
Các tấm tôn được lựa chọn	"Được lựa chọn" nghĩa là ít nhất một điểm đơn trên một trong số ba tấm được lựa chọn là các vùng đại diện của ăn mòn trung bình.	
Tất cả tấm tôn trên boong, đáy và các dải tôn giữa đường nước toàn tải và không tải	Ít nhất hai điểm trên mỗi tấm tôn được lấy ở ¼ phần ngoài cùng của tấm tôn hoặc các vùng đại diện của ăn mòn trung bình.	
Mặt cắt ngang	Phải đo trên tất cả các cơ cấu dọc (tôn, dầm dọc và sống dọc ...) ở boong, mạn, đáy, vách dọc; tôn đáy trong và tôn két hông. 1 điểm phải được đo trên mỗi tấm. Cả bản mặt và bản thành phải được đo trên dầm dọc, nếu có thể. Đối với các tàu dầu trên 10 tuổi: • Trong phạm vi 0.1D (D là chiều cao mạn tàu) của boong và đáy tại mỗi mặt cắt ngang phải được đo; • Mọi dầm dọc và sống dọc phải được đo trên bản thành và bản mặt; • Mọi tấm tôn phải được đo tại 1 điểm giữa các dầm dọc.	Hình 1B/5.7
Các vòng cắt ngang(1) (transverse rings) trong các két dằn và két hàng	• Ít nhất 2 điểm cho mỗi tấm tôn ở dạng mẫu so le và 2 điểm trên bản thành tương ứng, nếu có thể. • Ít nhất 4 điểm trên tấm tôn đầu tiên dưới boong. Các điểm bổ sung ở khu vực các phần cong. • Ít nhất 1 điểm trên mỗi 1 trong số 2 nẹp giữa các sống dọc mạn/sống phụ đáy.	Hình 1B/5.8
Các vách ngang trong két hàng	• Ít nhất 2 điểm cho mỗi tấm tôn. Ít nhất 4 điểm trên tấm tôn đầu tiên dưới boong chính. • Ít nhất 1 điểm trên mỗi nẹp thứ 3 được lấy giữa mỗi sống dọc mạn. • Ít nhất 2 điểm trên mỗi tấm tôn của sống dọc mạn và sống dọc và 2 điểm trên bản thành tương ứng. Các điểm bổ sung ở khu vực các phần cong. • 2 điểm của mỗi tấm màng (diaphragm plate) của bệ vách (nếu có).	Hình 1B/5.6

Bảng 1B/5.30 Giải thích các yêu cầu về số lượng và vị trí đo chiều dầy của các tàu dầu vỏ kép CSR (tiếp theo)

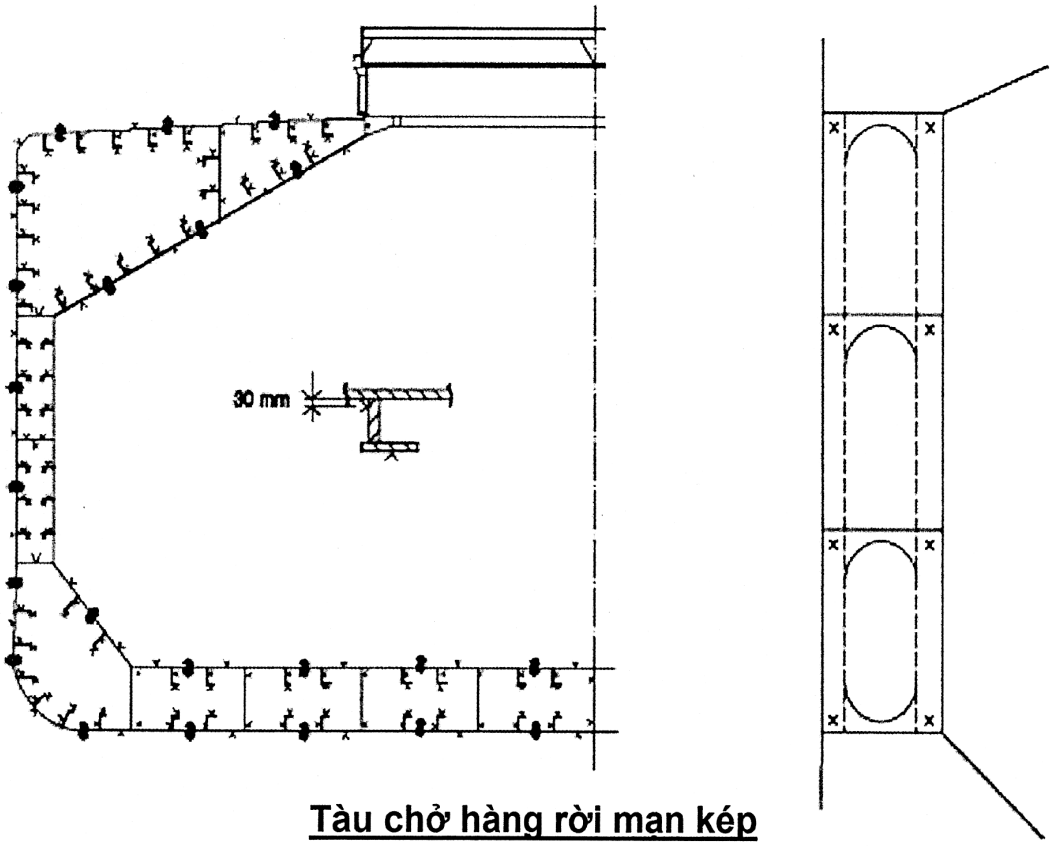
Các vách ngang trong két dằn	• Ít nhất 4 điểm trên các tấm tôn giữa các sống dọc mạn/sống dọc, hoặc cho mỗi tấm nếu không có sống dọc mạn/sống dọc. • Ít nhất 2 điểm trên mỗi tấm tôn của sống dọc mạn và sống đáy phụ và 2 điểm trên bản thành tương ứng. Các điểm bổ sung ở khu vực các phần cong. • Ít nhất 1 điểm trên 2 nẹp giữa từng sống dọc mạn/sống phụ đáy.	Hình 1B/5.10
Các thành phần kết cấu liền kề	• Trên các thành phần kết cấu liền kề, 1 điểm trên 1 tấm tôn và 1 điểm cho mỗi nẹp/dầm dọc thứ 3.	

Chú thích:

(1) Các vòng cắt ngang là tất cả vật liệu xuất hiện ở mặt cắt ngang của tàu trong khu vực đà ngang đáy đôi, vách sườn thẳng đứng và vách sườn ngang boong (vertical web and deck transverse).

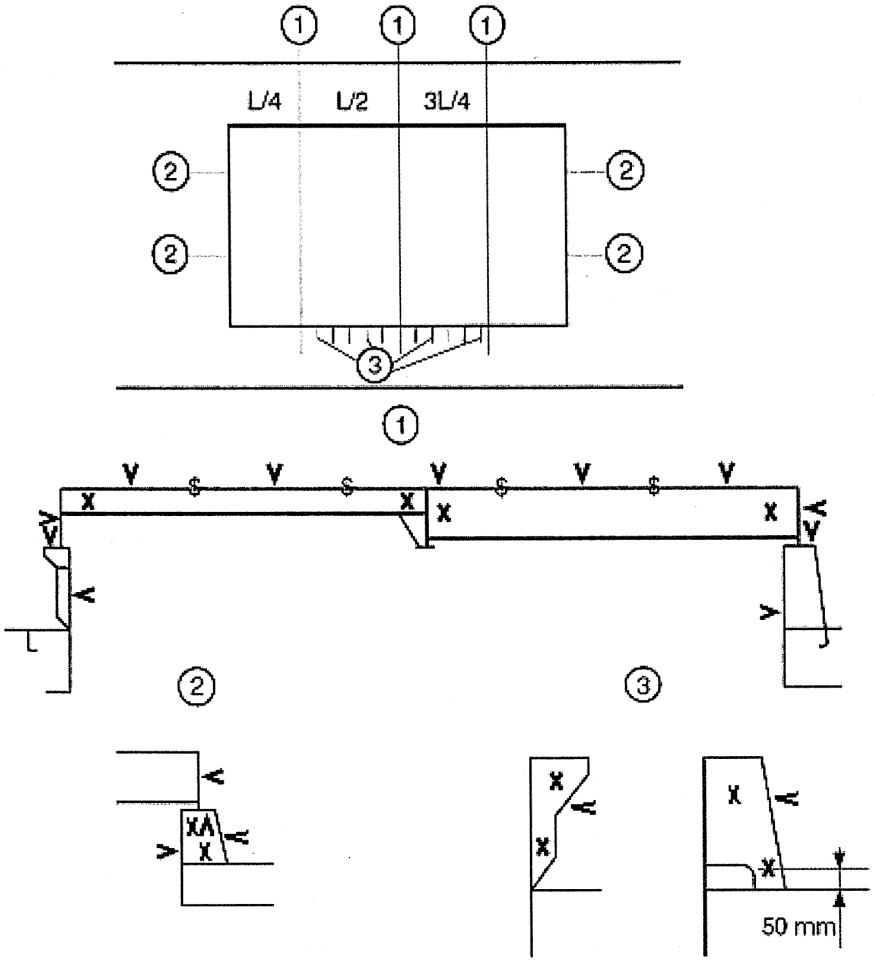


Tàu chở hàng rời mạn đơn



Tàu chở hàng rời mạn kép

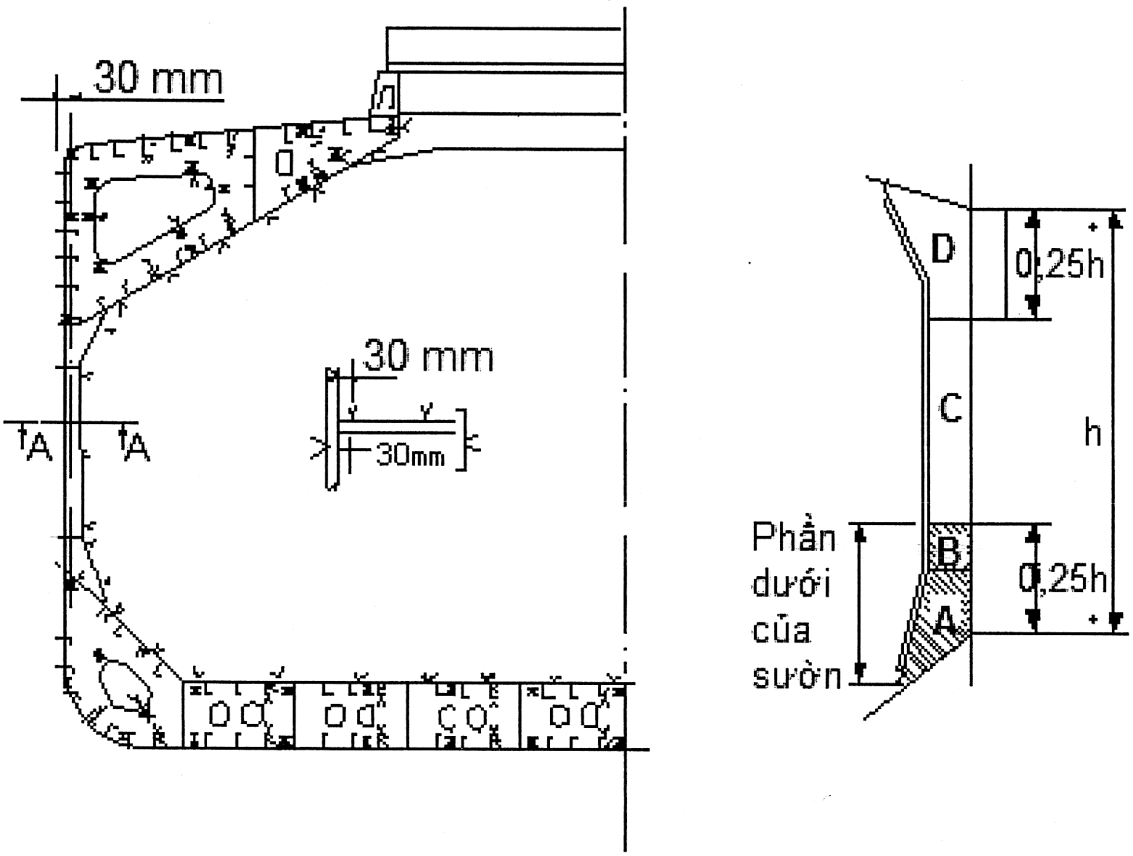
Hình 1B/5.1 Ví dụ về các vị trí phải đo chiều dầy ở mặt cắt ngang (tàu chở hàng rời)



Hình 1B/5.2 Ví dụ về các vị trí phải đo chiều dầy trên nắp hầm hàng và thành quây miệng hầm hàng (tàu chở hàng rời)

Chú thích:

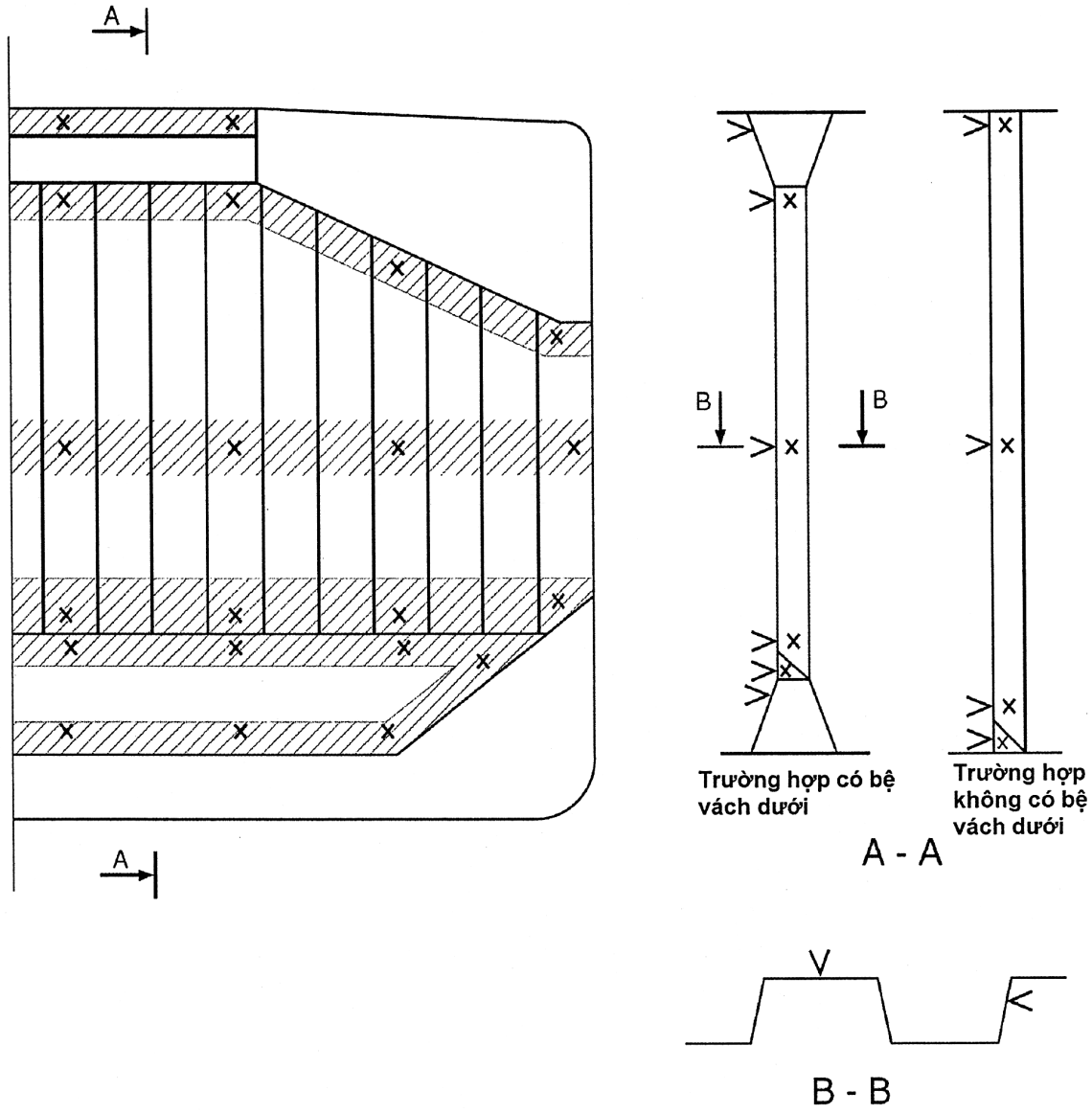
1. Ba mặt cắt tại L/4, L/2, 3L/4 của chiều dài nắp hầm hàng, bao gồm:
   - Một điểm đo của mỗi tấm nắp và tấm cạnh;
   - Các điểm đo ở xà và nẹp kề bên;
   - Một điểm đo của các thành miệng và các tấm mép của thành miệng, ở mỗi mạn.
2. Đo cả hai đầu của các tấm cạnh nắp hầm hàng, các thành miệng và tấm mép của thành miệng.
3. Một lần đo (hai điểm đối với các bản thành và một điểm đối với các bản mép) cho mỗi một trong số 3 mã và nẹp thành quây miệng hầm, cả hai cạnh và hai đầu.



Hình 1B/5.3 **Ví dụ về các vị trí phải đo chiều dầy trong các khoang hàng và các két nước dằn (các tàu chở hàng rời mạn đơn)**

Chú thích:

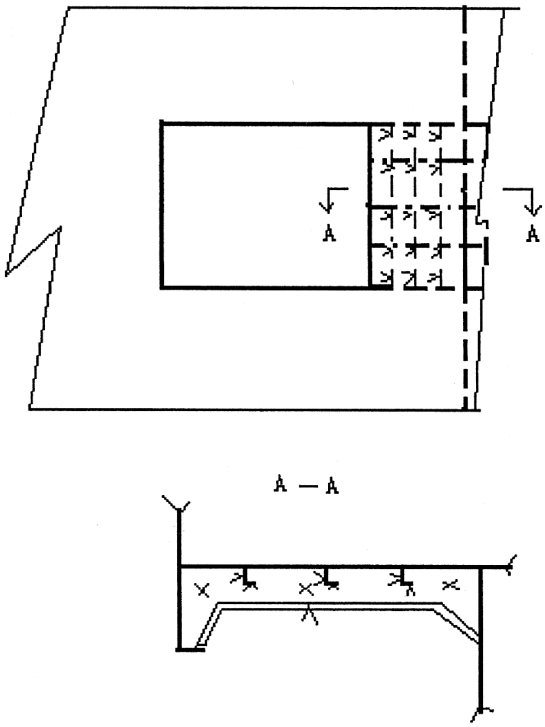
Mẫu đo bản thành phải là mẫu 3 điểm đo cho vùng A, C và D và mẫu 2 điểm đo cho vùng B (xem hình vẽ). Báo cáo đo phải phản ánh được kết quả chung. Kết quả chung phải được so sánh với chiều dầy cho phép. Nếu bản thành có ăn mòn chung thì mẫu này phải được mở rộng đến mẫu đo 5 điểm.



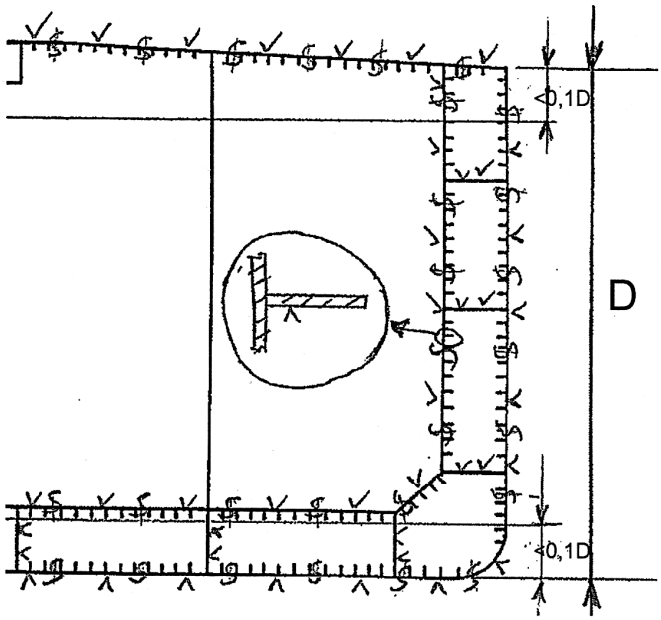
Hình 1B/5.4 **Ví dụ về các vị trí phải đo chiều dầy trên các vách ngang khoang hàng (các tàu chở hàng rời)**

Chú thích:

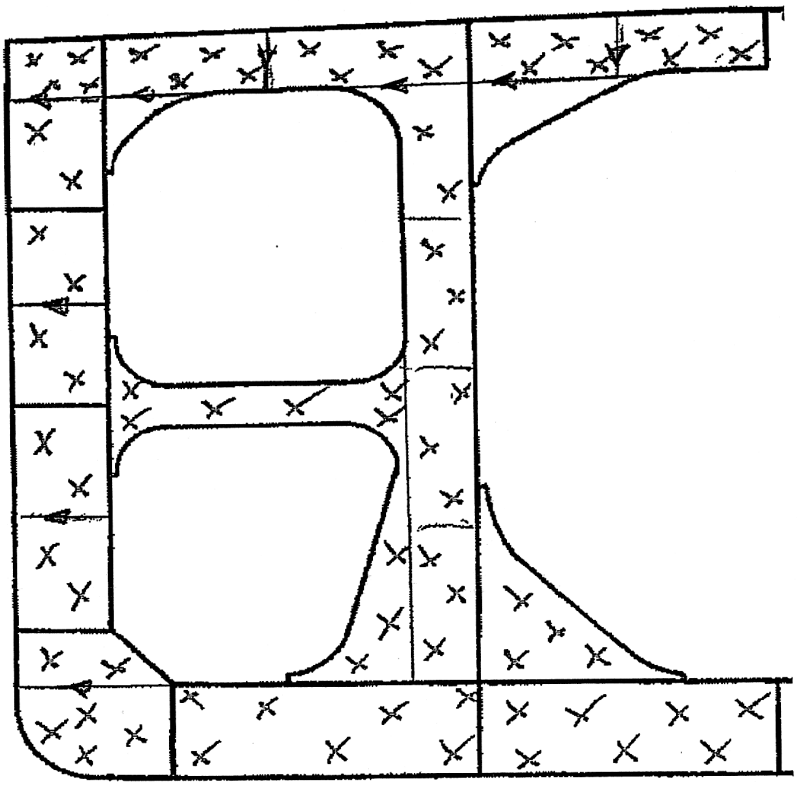
Việc đo phải được thực hiện trong mỗi khu vực gạch dấu như chỉ ra ở mặt cắt A-A và B-B.



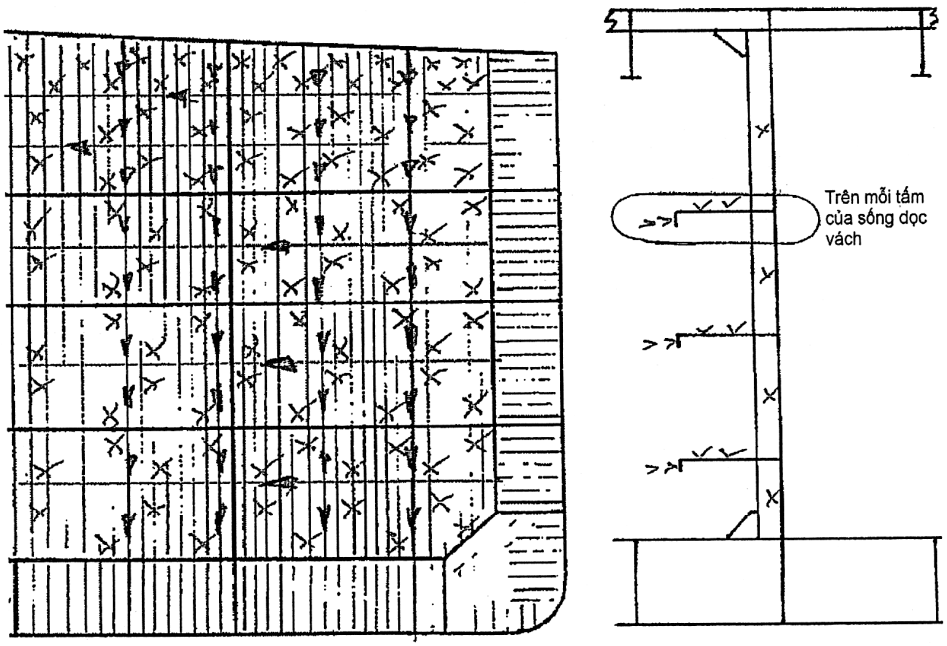
Hình 1B/5.6 **Ví dụ về các vị trí phải đo chiều dầy trên các kết cấu dưới boong (các tàu chở hàng rời)**



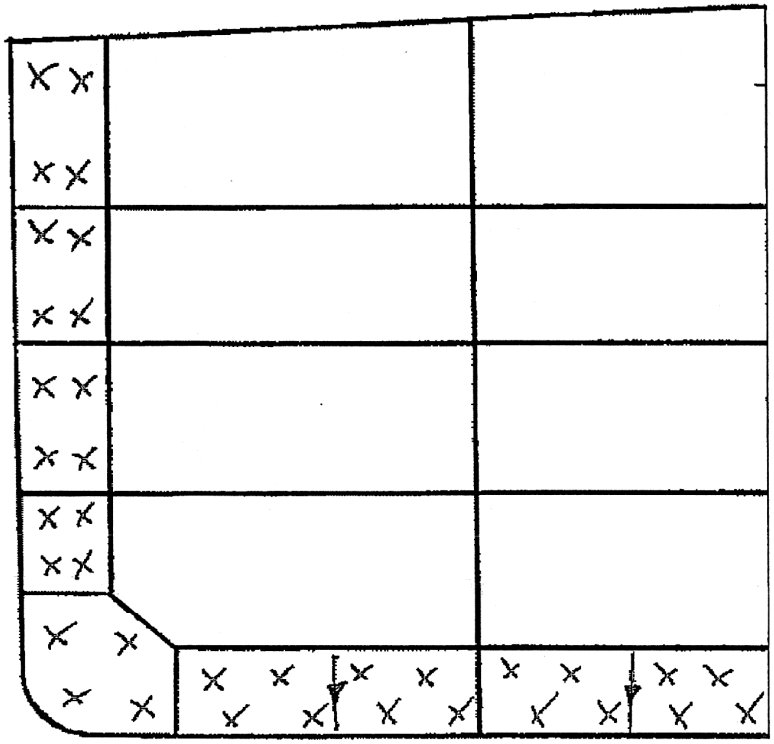
Hình 1B/5.7 **Ví dụ về các vị trí phải đo chiều dầy trong các mặt cắt ngang (các tàu dầu vỏ kép)**



Hình 1B/5.8 Ví dụ về các vị trí phải đo chiều dầy trên các vòng ngang trong các két hàng và dằn (các tàu dầu vỏ kép)



Hình 1B/5.9 Ví dụ về các vị trí phải đo chiều dầy trên các vách ngang trong các khoang hàng (các tàu dầu vỏ kép)



Hình 1B/5.10 Ví dụ về các vị trí phải đo chiều dầy trên các vách ngang trong các két dằn (các tàu dầu vỏ kép)

CHƯƠNG 6 KIỂM TRA TRÊN ĐÀ

6.1 Kiểm tra trên đà

6.1.1 Kiểm tra trên ụ khô hoặc trên triền

Vào các đợt kiểm tra trên đà, phải thực hiện các nội dung kiểm tra tàu trên ụ khô hoặc trên triền như nêu trong Bảng 1B/6.1, sau khi làm sạch mặt ngoài của thân tàu.

6.1.2 Kiểm tra dưới nước

1 Nếu được Đăng kiểm chấp nhận, có thể áp dụng việc kiểm tra dưới nước thay cho kiểm tra trên ụ khô hoặc trên triền. Trong mọi trường hợp, không được thay thế việc kiểm tra trên ụ khô hoặc trên triền vào thời gian như quy định ở (1) hoặc (2) sau đây bằng kiểm tra dưới nước. Trừ khi được Đăng kiểm xem xét chấp nhận, kiểm tra dưới nước lần tiếp theo không được chấp nhận thay cho kiểm tra trên ụ khô hoặc trên triền vào thời gian như quy định ở 1.1.3-1(4):

(1) Kiểm tra trên đà được thực hiện vào thời gian quy định ở 1.1.3-1(4)(a) đối với tàu chở hàng khô tổng hợp như được định nghĩa 1.2.8-1 Phần 1A của Quy chuẩn và đối với tàu mang dấu hiệu phân cấp "Chương trình kiểm tra nâng cao" (viết tắt là ESP).

(2) Kiểm tra trên đà đối với các tàu mang dấu hiệu phân cấp "Chương trình kiểm tra nâng cao" (viết tắt là ESP) khi các tàu này từ 15 tuổi trở lên.

2 Để được chấp nhận kiểm tra dưới nước, trước khi kiểm tra, các hồ sơ, bản vẽ sau đây phải được gửi cho Đăng kiểm duyệt:

(1) Bản vẽ tôn vỏ nằm dưới đường nước, chỉ rõ vị trí và kích thước các lỗ khoét ở vỏ tàu, vị trí của các nút xả đáy, vị trí các vây giảm lắc, vị trí các vách kín dầu và kín nước, vị trí của các mối hàn và vị trí của các tấm chống ăn mòn điện hoá (anod).

(2) Các thông tin chi tiết hoặc bản vẽ của các kết cấu và các trang bị nêu ở -3 dưới đây, cùng với các ảnh màu của chúng và các hướng dẫn chi tiết về việc kiểm tra các kết cấu và các trang bị đó.

(3) Các hồ sơ mô tả quy trình mà Đăng kiểm có thể xác nhận rõ ràng khe hở bánh lái hoặc tình trạng của khe hở ống bao đuôi dựa vào việc xem xét lịch sử khai thác, vào việc thử trên tàu hoặc phân tích mẫu dầu ống bao. Nếu ổ đỡ được xác nhận là thoả mãn, thì có thể xem xét miễn giảm đối với các yêu cầu ở -3(1) hoặc -3(4) dưới đây.

(4) Các tài liệu khác cần thiết cho việc kiểm tra.

3 Các tàu được phép thực hiện kiểm tra dưới nước phải thoả mãn các quy định sau đây. Khi nhận được các hồ sơ quy định ở -2(3) nói trên, phải xem xét đặc biệt các nội dung nêu ở (1) hoặc (4) dưới đây:

(1) Phải trang bị phương tiện đo khe hở của bánh lái trong vùng chốt lái.

(2) Các tấm ốp chống quấn dây phải kết cấu sao cho kiểm tra được phần trục giữa củ chân vịt và củ sống đuôi.

(3) Đối với các ổ đỡ ống bao trục đuôi kiểu bôi trơn bằng nước, phải trang bị phương tiện đo khe hở giữa trục chân vịt và các ổ đỡ của chúng.

(4) Đối với các ổ đỡ ống bao trục đuôi kiểu bôi trơn bằng dầu, phải trang bị phương tiện xác nhận khả năng hoạt động của ổ đỡ ống bao trục đuôi, gồm cả thiết bị làm kín.

(5) Phải trang bị phương tiện xác định vị trí và nhận biết từng cánh chân vịt.

(6) Phải lắp các tấm lưới có bản lề ở tất cả các van thông biển, được kết cấu sao cho thợ lặn có thể mở ra và đóng lại được.

(7) Các dấu hiệu chỉ báo vị trí của các vách ngang và vách dọc, tên của các không gian bên trong ở phần thân nằm dưới đường nước chở hàng, sao cho thợ lặn có thể định hướng các vị trí tương đối của chúng với tàu.

4 Dựa vào kết quả kiểm tra dưới nước, Đăng kiểm có thể yêu cầu kiểm tra bên trong tàu hoặc kiểm tra trên đà, nếu thấy cần thiết.

6.1.3 Các kiểm tra khác

Đối với những tàu có hệ thống kiểm soát và duy trì trạng thái kỹ thuật cho hệ trục chân vịt theo các yêu cầu ở 8.1.3, phải kiểm tra chung hệ trục và xem xét toàn bộ số liệu kiểm soát trạng thái hệ thống sẵn có trên tàu, để đảm bảo chắc chắn rằng hệ thống được duy trì tốt.

Bảng 1B/6.1 Các yêu cầu đối với kiểm tra trên đà

TT	Hạng mục	Nội dung kiểm tra
1	Tôn vỏ, kể cả tôn ky, sống mũi và sống đuôi	• Kết cấu trong khu vực không liên tục, những bộ phận kết cấu có khả năng bị ăn mòn nghiêm trọng và các lỗ khoét ở tôn vỏ phải được kiểm tra kỹ. • Phải tháo các nắp đậy lưới, nếu đăng kiểm viên thấy cần thiết.
2	Bánh lái	• Bánh lái phải được nâng lên hoặc tháo ra và các bộ phận nhìn thấy được của bánh lái, chốt lái, gu giông, trục lái, khớp nối và sống đuôi phải được kiểm tra. Nếu Đăng kiểm thấy cần thiết, thì phải thử áp lực bánh lái theo quy định ở Bảng 1B/2.1. Phải đo khe hở ổ đỡ bánh lái. Có thể bỏ qua việc nâng và tháo bánh lái nếu sau khi đo khe hở Đăng kiểm thấy tình trạng của bánh lái thoả mãn.
3	Các đầu lấy nước biển và các đầu xả mạn, kể cả các chi tiết nối ống nằm dưới boong mạn khô, các van trên tấm vỏ, van thông biển hoặc các chi tiết nối ống, các thiết bị đẩy mạn	• Phải mở ra và kiểm tra các bộ phận chính của van. Các bu lông, các chi tiết cố định chúng vào thân tàu phải được kiểm tra. Đăng kiểm có thể xem xét quyết định không cần mở chúng, nếu chúng đã được mở và kiểm tra thoả mãn ở lần kiểm tra trên đà trước đó. • Trong trường hợp, được sự chấp nhận của Đăng kiểm, kiểm tra dưới nước tiếp theo được thay thế cho kiểm tra trên đà thực hiện trên ụ khô hoặc trên triền, việc mở kiểm tra các van theo yêu cầu có thể được miễn giảm nếu Đăng kiểm thấy phù hợp với điều kiện chúng đã được kiểm tra (bao gồm cả kiểm tra bằng mắt bởi thợ lặn) và thấy ở tình trạng tốt. • Thiết bị đẩy mạn phải được kiểm tra bằng mắt để phát hiện hư hỏng có thể ảnh hưởng đến kết cấu thân tàu.
4	Đầu sau của bạc ống bao	• Phải đo khe hở giữa trục chân vịt hoặc trục ống bao và ổ đỡ sau của ống bao đuôi hoặc ổ đỡ trong giá đỡ trục hoặc độ sụt do mòn của ổ đỡ.

Bảng 1B/6.1 Các yêu cầu đối với kiểm tra trên đà

T.T	Hạng mục	Nội dung kiểm tra
5	Thiết bị làm kín ống bao và ổ đỡ trong giá đỡ trục	• Phải kiểm tra tính hiệu quả của vòng đệm kín dầu.
6	Chân vịt	• Phải kiểm tra chân vịt. Nếu lắp chân vịt biến bước thì phải kiểm tra thiết bị điều khiển bước, không cần tháo ra.
7	Neo, xích neo, cáp, ống luồn neo, khoang chứa neo và phanh giữ cáp	• Vào các đợt kiểm tra trên đà theo thời gian quy định ở 1.1.3-1(4)(a), neo và xích neo phải được trải ra và tất cả xích và thiết bị liên quan đến xích phải được kiểm tra bên ngoài đảm bảo. Trong trường hợp kiểm tra dưới nước thay kiểm tra trên đà thực hiện trên ụ khô hoặc trên triền được áp dụng vào thời vào thời gian nêu ở 1.1.3-1(4)(a), neo và xích neo có thể không cần phải trải ra và kiểm tra nếu Đăng kiểm thấy phù hợp với điều kiện chúng đã được kiểm tra (bao gồm cả kiểm tra bằng mắt bởi thợ lặn) và thấy ở tình trạng tốt. Trong các trường hợp đó, neo và xích neo nên được trải ra và tất cả xích và thiết bị liên quan đến xích phải phải được kiểm tra bên ngoài đảm bảo vào đợt kiểm tra trên đà lần tới trên ụ khô hoặc trên triền. Vào đợt kiểm tra định kỳ lần thứ 2 và các lần kiểm tra định kỳ tiếp theo, phải đo đường kính xích neo. Nếu đường kính trung bình của một mắt xích tại vị trí mòn nhất của nó giảm đi từ 12% trở lên so với đường kính danh nghĩa yêu cầu thì phải thay mới mắt xích đó.
8	Các khoang và két	Phải kiểm tra bên trong, kiểm tra tiếp cận và đo chiều dày (nếu áp dụng và chưa thực hiện), như quy định dưới đây: (i) Tối thiểu là các vùng phía dưới, vùng phải xem xét là các khu vực nằm dưới đường nước dằn nhẹ tải của các khoang hàng/các két hàng và các két nước dằn vào lần kiểm tra trên triền đà kết hợp với kiểm tra định kỳ theo thời gian quy định ở 4.1.1-2. (ii) Vào đợt kiểm tra trên đà thực hiện theo thời gian quy định ở 1.1.6-5 càng kỹ càng tốt.
9	Trang thiết bị để kiểm tra dưới nước	• Đối với các tàu được áp dụng thực hiện kiểm tra dưới nước dựa theo các yêu cầu ở 6.1.2, đăng kiểm viên phải đảm bảo rằng các trang thiết bị nêu ở 6.1.2-3 ở trạng thái tốt.

(Xem tiếp Công báo số 485 + 486)

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

Giá: 10.000 đồng