VĂN BẢN QUY PHẠM PHÁP LUẬT

BỘ GIAO THÔNG VẬN TẢI

Thông tư số 09/2025/TT-BGTVT ngày 12 tháng 02 năm 2025 ban hành Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về phân cấp và đóng tàu biển vỏ thép

(Tiếp theo Công báo số 377 + 378)

CHƯƠNG 2 QUY ĐỊNH VỀ PHÂN CẤP VÀ DUY TRÌ CẤP

2.1 Phân cấp

2.1.1 Quy định chung

Tàu sẽ được Đăng kiểm trao cấp với các ký hiệu và dấu hiệu phân cấp như quy định ở 2.1.2 dưới đây, nếu được Đăng kiểm kiểm tra phân cấp đối với thân tàu và trang thiết bị; hệ thống máy tàu; trang bị điện; phương tiện phòng, phát hiện và chữa cháy; phương tiện thoát nạn; ổn định; chống chìm; mạn khô; tầm nhìn lầu lái và xác thỏa mãn các yêu cầu của Quy chuẩn này và các quy chuẩn liên quan khác.

2.1.2 Ký hiệu phân cấp

1 Cấp của tàu được phân biệt bởi các ký hiệu phân cấp sau:

(1) *** VR:** Biểu thị tàu được thẩm định thiết kế và kiểm tra trong đóng mới của Đăng kiểm

(2) *** VR:** Biểu thị tàu đã được kiểm tra trong đóng mới của một Tổ chức phân cấp khác được Đăng kiểm công nhận và sau đó được Đăng kiểm kiểm tra phân cấp.

(3) **(*) VR:** Biểu thị tàu không có kiểm tra trong đóng mới hoặc có kiểm tra trong đóng mới của Tổ chức phân cấp chưa được Đăng kiểm công nhận và sau đó được Đăng kiểm kiểm tra phân cấp.

2 Ký hiệu về phân cấp thân tàu và máy tàu như sau:

Ký hiệu phân cấp của thân tàu là **H**; ký hiệu phân cấp của các tàu có máy chính là **M**.

2.1.3 Dấu hiệu phân cấp

1 Đối với các tàu thỏa mãn các yêu cầu bổ sung và/hoặc được miễn giảm các yêu cầu liên quan đến các nội dung được nêu ở 2.1.3 này, phù hợp với các yêu cầu trong Quy chuẩn này thì ký hiệu phân cấp được bổ sung thêm các dấu hiệu thích hợp như dưới đây

(1) Đối với cấp thân tàu

Ký hiệu phân cấp thân tàu có thể được bổ sung các dấu hiệu theo trình tự sau:

*** VRH** (vùng hoạt động hạn chế (nêu ở 2.1.4)) (vật liệu kết cấu chính của thân tàu (nêu ở 2.1.5), (dấu hiệu kết cấu thân tàu và thiết bị (nêu ở 2.1.6)) (dấu hiệu gia cường đi các cực và đi băng (nêu ở 2.1.7)) (dấu hiệu áp dụng kiểm tra đặc biệt (nêu ở 2.1.8)) (dấu hiệu bổ sung khác (nêu ở 2.1.9)).

(2) Đối với cấp máy tàu

Ký hiệu phân cấp máy tàu có thể được bổ sung các dấu hiệu về tự động hóa MC, M0, M0.A, M0.B, M0.C, M0.D nếu hệ thống máy tàu được trang bị hệ thống điều khiển tự động và từ xa thỏa mãn các yêu cầu tương ứng của Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về hệ thống điều khiển tự động và từ xa ví dụ: ***VRM M0**.

2 Đối với các tàu hàng rời nêu ở 1.1.2-1 áp dụng Quy phạm kết cấu chung của Hiệp hội các tổ chức phân cấp quốc tế, dấu hiệu CSR được bổ sung vào trước dấu hiệu liên quan đến kết cấu thân tàu và thiết bị được nêu ở 2.1.6-6 (ví dụ: CSR BC-A).

3 Đối với các tàu dầu vỏ kép quy định ở 1.1.2-2 áp dụng Quy phạm kết cấu chung của Hiệp hội các tổ chức phân cấp quốc tế, dấu hiệu CSR được bổ sung vào trước các dấu hiệu liên quan nêu ở 2.1.6-1 (ví dụ: CSR TOB).

4 Đối với các tàu thuộc phạm vi áp dụng Quy định 3-10 Chương II-1 SOLAS, 1974, dấu hiệu GBS được bổ sung vào trước các dấu hiệu liên quan nêu ở -2 hoặc -3 trên (ví dụ: GBS TOB).

2.1.4 Tàu có vùng hoạt động hạn chế

1 Nếu tàu được dự định chỉ hoạt động trong các vùng biển hạn chế, cấp tàu được bổ sung các dấu hiệu như sau:

(1) Đối với tàu được dự định chỉ hoạt động trong vùng biển cách bờ hoặc nơi trú ẩn không quá 50 hải lý và các tàu hoạt động trong Vịnh Bắc Bộ (sau đây gọi là hạn chế II): II.

(2) Đối với tàu được dự định chỉ hoạt động trong vùng biển cách bờ hoặc nơi trú ẩn không quá 20 hải lý với chiều cao sóng đáng kể H_s không quá 2,5 mét (sau đây gọi là hạn chế III): III.

Đối với các tàu mang cấp hạn chế III, nếu được trang bị để hoạt động trong Vịnh Bắc Bộ với chiều cao sóng đáng kể H_s không quá 2,5 mét thì dấu hiệu hạn chế được bổ sung thêm "-VBB" (ví dụ III-VBB).

(3) Trong trường hợp tàu được thiết kế định rõ tuyến hoạt động và được Đăng kiểm xem xét, thống nhất, thay cho các dấu hiệu hạn chế nêu ở (1) đến (2) trên, cấp tàu được bổ sung tên nơi đi, nơi đến của hành trình và các điều kiện hạn chế khác, nếu có, và khi cần thiết được ghi vào trong Sổ đăng ký kỹ thuật tàu biển.

(4) Nếu tàu được dự định chỉ hoạt động ở các vùng hạn chế hoặc điều kiện hạn chế khác với (1) đến (3) trên và được Đăng kiểm xem xét, thống nhất thì khoảng cách hạn chế (hải lý) và các điều kiện hạn chế khác, nếu có (ví dụ, hạn chế về điều kiện thời tiết, vùng hoạt động trong vùng nước cảng…), được ghi thay cho các ký hiệu ở (1) đến (3) trên và khi cần thiết được ghi vào trong Sổ đăng ký kỹ thuật tàu biển (ví dụ: ∗VRH (III(cảng))).

2.1.5 Vật liệu kết cấu chính thân tàu

1 Đối với các tàu dùng vật liệu không phải là thép để làm kết cấu thân tàu phù hợp với các yêu cầu ở 1.1.7-5 Phần 2A hoặc 1.3.1-3 Phần 2B của Quy chuẩn, ký hiệu phân cấp được bổ sung dấu hiệu sau:

(1) Đối với các tàu làm bằng hợp kim nhôm: Hợp kim nhôm (viết tắt là AL);

(2) Đối với các tàu làm bằng vật liệu khác với (1): Dấu hiệu phù hợp với vật liệu, được Đăng kiểm xem xét phù hợp.

2.1.6 Kết cấu thân tàu và thiết bị

1 Đối với các tàu dự định chở hàng lỏng trong các két liền vỏ và thỏa mãn các yêu cầu thích hợp của Chương 27 Phần 2A hoặc Chương 22 Phần 2B, ký hiệu phân cấp được bổ sung dấu hiệu sau: Tàu hàng lỏng. Các tàu đó dự định chở hàng lỏng dễ cháy (trừ các hàng lỏng nêu ở -2 và -3 dưới đây) và thỏa mãn các yêu cầu thích hợp nêu ở Phần 3, Phần 4 và Phần 5 của Quy chuẩn thì ký hiệu phân cấp sẽ được bổ sung dấu hiệu tương ứng với điểm chớp cháy của hàng như sau:

(1) Đối với tàu dự định chở hàng lỏng không phải là dầu, có điểm chớp cháy nhỏ hơn hoặc bằng 60°C, ký hiệu phân cấp được bổ sung dấu hiệu sau: Tàu hàng lỏng có điểm chớp cháy nhỏ hơn hoặc bằng 60°C (viết tắt là TFLB).

(2) Đối với tàu dự định chở hàng lỏng không phải là dầu, có điểm chớp cháy trên 60°C, ký hiệu phân cấp được bổ sung dấu hiệu sau: Tàu hàng lỏng có điểm chớp cháy trên 60°C (viết tắt là TFLA).

(3) Đối với tàu dự định chở dầu có điểm chớp cháy nhỏ hơn hoặc bằng 60°C, ký hiệu phân cấp được bổ sung dấu hiệu sau: Tàu dầu có điểm chớp cháy nhỏ hơn hoặc bằng 60°C (viết tắt là TOB).

(4) Đối với tàu dự định chở dầu có điểm chớp cháy trên 60°C, ký hiệu phân cấp được bổ sung dấu hiệu sau: Tàu dầu có điểm chớp cháy trên 60°C (viết tắt là TOA).

2 Bất kể các quy định ở -1 trên, đối với các tàu chở xô hóa chất nguy hiểm, phù hợp với các yêu cầu ở Phần 8E của Quy chuẩn, ký hiệu phân cấp được bổ sung dấu hiệu sau:

(1) Đối với các tàu loại I: Tàu chở hóa chất loại I (viết tắt là CT I);

(2) Đối với các tàu loại II: Tàu chở hóa chất loại II (viết tắt là CT II);

(3) Đối với các tàu loại III: Tàu chở hóa chất loại III (viết tắt là CT III);

(4) Đối với các tàu phù hợp với cả tàu loại II và loại III, ký hiệu phân cấp được bổ sung dấu hiệu sau: Tàu chở hóa chất loại II và III (viết tắt là CT II & III).

3 Đối với các tàu chở xô khí hóa lỏng, phù hợp với các yêu cầu ở Phần 8D của Quy chuẩn, ký hiệu phân cấp được bổ sung dấu hiệu sau:

(1) Đối với tàu loại 1G: Tàu chở khí hóa lỏng loại 1G (viết tắt là LGC 1G);

(2) Đối với tàu loại 2G: Tàu chở khí hóa lỏng loại 2G (viết tắt là LGC 2G);

(3) Đối với tàu loại 2PG: Tàu chở khí hóa lỏng loại 2PG (viết tắt là LGC 2PG);

(4) Đối với tàu loại 3G: Tàu chở khí hóa lỏng loại 3G (viết tắt là LGC 3G).

4 Đối với tàu dự định chở hàng lỏng trong các két rời (khác với -2 hoặc -3 trên), ký hiệu phân cấp được bổ sung dấu hiệu sau: Tàu chở két (viết tắt là TC). Trong trường hợp này, có thể bổ sung dấu hiệu tương ứng với loại hàng được chở như đã nêu ở -1 trên.

5 Đối với các tàu dự định chở quặng hoặc hàng tương tự có khối lượng riêng cao tương đương, thông thường có hai vách dọc kín nước và đáy đôi kéo suốt vùng xếp hàng và phù hợp với các yêu cầu của Chương 28 Phần 2A, ký hiệu phân cấp được bổ sung dấu hiệu sau: Tàu chở quặng (viết tắt là OC).

6 Đối với các tàu dự định chở xô hàng khô (hàng khô ở dạng rời), thông thường có boong đơn, đáy đôi, có các két hông và két đỉnh mạn trong vùng xếp

hàng và phù hợp với các yêu cầu của Chương 29 Phần 2A, ký hiệu phân cấp được bổ sung dấu hiệu sau: Tàu hàng rời (viết tắt là BC). Bất kể quy định trên, đối với các tàu được nêu ở 29.1.2-1 Phần 2A, ký hiệu phân cấp được bổ sung dấu hiệu thích hợp tương ứng với kiểu tàu như nêu ở 29.1.2-1 Phần 2A như dưới đây. Đối với các tàu không có quy định xếp/dỡ hàng tại nhiều cảng, ký hiệu phân cấp được bổ sung dấu hiệu "Không xếp/dỡ hàng tại nhiều cảng" (viết tắt là NO MP) kèm theo các dấu hiệu sau:

(1) Đối với các tàu hàng rời loại A: Tàu hàng rời loại A (viết tắt là BC-A);

(2) Đối với các tàu hàng rời loại B: Tàu hàng rời loại B (viết tắt là BC-B);

(3) Đối với các tàu hàng rời loại C: Tàu hàng rời loại C (viết tắt là BC-C).

7 Đối với các tàu hàng rời như định nghĩa ở 29.10.1-2(1) Phần 2A của Quy chuẩn và phù hợp với các yêu cầu ở 32.2 Phần 2A; 13.5.10 và 13.8.5 Phần 3 và 3.2.6 Phần 10 của Quy chuẩn, ký hiệu phân cấp được bổ sung dấu hiệu sau: BC-XII. Đối với các tàu có dấu hiệu BC-XII thỏa mãn các yêu cầu ở -6 trên thì bổ sung cả các dấu hiệu nêu ở -6, ví dụ: * VRH (BC-A, BC-XII).

8 Đối với các tàu dự định chở xô hàng khô có một boong đơn và đáy đôi và vỏ mạn kép suốt chiều dài khu vực hàng, nhưng không có két hông và két đỉnh mạn và phù hợp với các yêu cầu ở 32.2 Phần 2A; 13.5.10 và 13.8.5 Phần 3 và 3.2.6 Phần 10 của Quy chuẩn, ký hiệu phân cấp được bổ sung dấu hiệu sau: Tàu hàng rời sửa đổi (viết tắt là BCM). Trong trường hợp này, các đặc trưng kết cấu của tàu phải được đưa thêm vào dấu hiệu phân cấp.

9 Đối với tàu dự định chở gỗ dăm, thông thường là các tàu có kết cấu vỏ đơn, boong đơn, đáy đôi và két hông, có boong và đáy kết cấu theo hệ thống dọc và phù hợp với các yêu cầu liên quan của Quy chuẩn này, ký hiệu phân cấp được bổ sung dấu hiệu sau: Tàu chở gỗ dăm (viết tắt là CPC).

10 Đối với các tàu dự định chở công te nơ, thông thường có đáy đôi trong vùng xếp hàng và phù hợp với Chương 30 Phần 2A, ký hiệu phân cấp được bổ sung dấu hiệu sau: Tàu công te nơ (viết tắt là CNC).

11 Đối với các tàu có khoang hàng không được phân chia bình thường và thường kéo dài đến phần lớn chiều dài tàu hoặc toàn bộ chiều dài tàu mà trong đó hàng hóa có thể được xếp/dỡ theo phương ngang và phù hợp với các yêu cầu liên quan của Quy chuẩn này, ký hiệu phân cấp được bổ sung dấu hiệu sau: RORO.

12 Đối với các tàu dự định chở các ô tô có động cơ không có người, không có hàng trên xe, có nhiều boong, phù hợp với các yêu cầu liên quan của Quy chuẩn này, ký hiệu phân cấp được bổ sung dấu hiệu sau: Tàu chở ô tô (viết tắt là VC).

13 Đối với các tàu hoạt động chuyên dụng như nạo vét, nâng các hàng nặng, chữa cháy, cung cấp cho các công trình ngoài biển, kéo v.v...phù hợp với các yêu cầu của Phần 8B, ký hiệu phân cấp được bổ sung dấu hiệu thích hợp phù hợp với quy định ở Phần 8B.

14 Đối với những kết cấu được bố trí ở một khu vực biển trong một thời gian dài, hoặc nửa cố định, phù hợp với các yêu cầu của Phần 8H, ký hiệu phân cấp được bổ sung dấu hiệu thích hợp phù hợp với quy định ở Phần 8H.

15 Đối với các tàu có công dụng đặc biệt (như định nghĩa ở 1.2.5-1 Phần 1A), ký hiệu phân cấp được bổ sung dấu hiệu: SPS xxx (trong đó xxx biểu thị tổng số người trên tàu, bao gồm thuyền viên, người đặc biệt và hành khách (hành khách không được quá 12 người).

16 Đối với các tàu có công dụng đặc biệt thỏa mãn các yêu cầu của Bộ luật về an toàn đối với các tàu có công dụng đặc biệt của IMO (Code of Safety for Special Purpose Ships), ký hiệu phân cấp được bổ sung dấu hiệu: SPSC xxx (trong đó xxx biểu thị tổng số người trên tàu, bao gồm thuyền viên, người đặc biệt và hành khách (hành khách không được quá 12 người).

17 Đối với các tàu cao tốc thỏa mãn các yêu cầu của Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về phân cấp và đóng tàu biển cao tốc, ký hiệu phân cấp được bổ sung dấu hiệu phù hợp với Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về phân cấp và đóng tàu biển cao tốc.

18 Đối với sà lan (như định nghĩa ở 1.2.11), ký hiệu phân cấp được bổ sung dấu hiệu sau: Sà lan (viết tắt là B).

Tuỳ thuộc vào kết cấu thân vỏ và loại hàng hóa chuyên chở, ký hiệu phân cấp còn được bổ sung các dấu hiệu sau:

(1) Đối với sà lan kiểu pông tông dự định chỉ chở hàng trên boong: Sà lan pông tông (viết tắt là BP);

(2) Đối với sà lan dự định chở hàng lỏng trong các két liền vỏ: Sà lan chở hàng lỏng (viết tắt là BT);

(3) Đối với sà lan chở xô khí hóa lỏng, phù hợp với các quy định của Phần 8D: Sà lan chở khí hóa lỏng (viết tắt là BLGC).

19 Đối với các tàu lặn phù hợp với các yêu cầu của Phần 8C, ký hiệu phân cấp được bổ sung dấu hiệu sau: Tàu lặn (viết tắt là SBM).

20 Đối với các tàu trang bị hệ thống hỗ trợ lặn (các tàu mẹ/tàu hỗ trợ) phù hợp với các yêu cầu của Phần 8C, ký hiệu phân cấp được bổ sung dấu hiệu sau: Được trang bị hệ thống hỗ trợ tàu lặn (viết tắt là EQ SS SMB).

21 Đối với các tàu được trang bị để chở hàng nguy hiểm và phù hợp với yêu cầu của Chương 19 Phần 5, 4.10 Phần 4 của Quy chuẩn, ký hiệu phân cấp được bổ sung dấu hiệu sau: Được trang bị để chở hàng nguy hiểm (viết tắt là EQ C DG).

22 Đối với các tàu được trang bị để chở xe có động cơ (ô tô) có nhiên liệu trong két để tự chạy phù hợp với các yêu cầu của Chương 20 Phần 5, 4.8.1 Phần 4 của Quy chuẩn, ký hiệu phân cấp được bổ sung dấu hiệu sau: Được trang bị để chở ô tô (viết tắt là EQ C V).

23 Đối với các tàu được trang bị để chở than phù hợp với các yêu cầu 29.7.5 Phần 2A, 4.9 Phần 4 của Quy chuẩn, ký hiệu phân cấp được bổ sung dấu hiệu sau: Được trang bị để chở than (viết tắt là EQ C C).

24 Đối với các tàu được trang bị để chở gỗ súc phù hợp với các yêu cầu ở 1.1.3-2 Phần 2A, 3.3 Phần 10 của Quy chuẩn, ký hiệu phân cấp được bổ sung dấu hiệu sau: Được trang bị để chở gỗ súc (viết tắt là EQ C LB).

25 Đối với các tàu được gia cường để xếp/dỡ hàng bằng gàu ngoạm, được Đăng kiểm cho là thích hợp, phù hợp với yêu cầu ở 29.10.5-2(1)(a) Phần 2A của Quy chuẩn, ký hiệu phân cấp được bổ sung dấu hiệu sau: Gàu ngoạm (viết tắt là Grab).

26 Đối với các tàu thỏa mãn các yêu cầu ở 23.2.2 Phần 2A, 20.4.2 Phần 2B, ký hiệu phân cấp được bổ sung dấu hiệu: PSPC-WBT.

27 Đối với các tàu thỏa mãn các yêu cầu ở Phần 13, ký hiệu phân cấp được bổ sung dấu hiệu sau: ACCOM.

28 Đối với các tàu thỏa mãn các yêu cầu ở 23.2.3 Phần 2A, 20.4.3 Phần 2B, ký hiệu phân cấp được bổ sung dấu hiệu thích hợp tương ứng với cách bảo vệ chống ăn mòn như sau:

(1) Nếu việc sơn phủ phù hợp với Nghị quyết MSC. 288(87) của IMO: PSPC-COT;

(2) Nếu bảo vệ chống ăn mòn bằng thép không gỉ phù hợp với Nghị quyết MSC. 289(87) của IMO: PSCRS-COT;

(3) Nếu việc sơn phủ phù hợp với Nghị quyết MSC. 288(87) của IMO và bảo vệ chống ăn mòn bằng thép không gỉ phù hợp với Nghị quyết MSC. 289(87) của IMO: PSPC/PSCRS-COT.

29 Đối với các tàu dự định chở hàng có độ ẩm vượt quá giới hạn độ ẩm có thể vận chuyển, phù hợp với các yêu cầu ở 1.1.3-5 Phần 2A, 1.1.3-2 Phần 2B, ký hiệu phân cấp được bổ sung dấu hiệu: Tàu hàng có kết cấu đặc biệt (viết tắt là SCCS).

30 Đối với các tàu có hai thân hoặc ba thân thỏa mãn các yêu cầu thích hợp trong Quy chuẩn này và các yêu cầu liên quan đối với kết cấu tàu hai thân, ba thân trong Phần 2 Mục II của Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về phân cấp và đóng tàu biển cao tốc, ký hiệu phân cấp được bổ sung dấu hiệu: Hai thân (viết tắt là CAT) (hoặc Ba thân, viết tắt là TRI) vào sau dấu hiệu vật liệu kết cấu chính thân tàu nêu ở 2.1.5.

31 Đối với các tàu thỏa mãn các quy định ở Phần 8F, ký hiệu phân cấp được bổ sung dấu hiệu: Tàu khách (viết tắt là PS). Đối với các tàu này mà có các khoang hàng để chở hàng tổng hợp, ký hiệu phân cấp được bổ sung dấu hiệu: Tàu khách/hàng tổng hợp (viết tắt là PS/GS). Đối với các tàu này mà thỏa mãn các quy định ở -9 trên, ký hiệu phân cấp được bổ sung dấu hiệu: Tàu khách/RORO (viết tắt là PS/RORO).

32 Đối với các tàu áp dụng các quy định của Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về kiểm soát tiếng ồn trên tàu biển, ký hiệu phân cấp được bổ sung dấu hiệu: NC.

33 Đối với các tàu chở ô tô như được định nghĩa ở 3.2.54 Phần 5 của Quy chuẩn, được trang bị để chở ô tô có động cơ sử dụng khí tự nhiên nén trong két của chúng để tự chạy, phù hợp với các quy định ở Chương 20A Phần 5 và 4.8.2 Phần 4 của Quy chuẩn, ký hiệu phân cấp được bổ sung dấu hiệu: Được trang bị để chở ô tô chạy bằng khí tự nhiên nén (viết tắt là EQ C CNGPMV).

34 Đối với các tàu chở ô tô như được định nghĩa ở 3.2.54 Phần 5 của Quy chuẩn, được trang bị để chở ô tô có động cơ sử dụng khí hydro nén trong két của chúng để tự chạy, phù hợp với các quy định ở Chương 20A Phần 5 và 4.8.3 Phần 4 của Quy chuẩn, ký hiệu phân cấp được bổ sung dấu hiệu: Được trang bị để chở ô tô chạy bằng khí hydro nén (viết tắt là EQ C CHPMV).

35 Đối với các tàu tự dỡ hàng (Self-unloading) được định nghĩa ở 1.3.1-1(20) Phần 1B, ký hiệu phân cấp được bổ sung dấu hiệu: Tự dỡ hàng (viết tắt là SUL).

36 Đối với các tàu thỏa mãn các yêu cầu ở Phần 8I, ký hiệu phân cấp được bổ sung dấu hiệu: Được trang bị để sử dụng nhiên liệu có điểm chớp cháy thấp

(viết tắt là EQ U LFF). Trong trường hợp này, chi tiết về nhiên liệu sử dụng phải được mô tả trong Giấy chứng nhận phân cấp của tàu.

37 Đối với các tàu được trang bị để chở công te nơ, phù hợp với các yêu cầu thích hợp ở Chương 30 Phần 2A, ký hiệu phân cấp được bổ sung dấu hiệu: Được trang bị để chở công te nơ (viết tắt là EQ C CN).

38 Đối với các tàu được gia cường cho boong máy bay lên thẳng, phù hợp với các quy định ở 10.8 Phần 2A, ký hiệu phân cấp được bổ sung dấu hiệu: HELIDK.

39 Đối với các tàu dự định chỉ được chở một hoặc một số hàng cụ thể, do đó được áp dụng các quy định riêng, phù hợp để chở hàng đó thì ký hiệu phân cấp được bổ sung dấu hiệu tên hàng cụ thể được chở hoặc được đưa vào nội dung các hạn chế thường xuyên trong giấy chứng nhận phân cấp, quy định việc chỉ được chở các hàng này.

40 Đối với tàu có từ hai công dụng trở lên, ví dụ như tàu chở hàng hỗn hợp, ký hiệu phân cấp được bổ sung dấu hiệu dựa trên đặc điểm kết cấu thân tàu và thiết bị chính của tàu như sau:

(1) Đối với tàu chở quặng và dầu (có điểm chớp cháy nhỏ hơn hoặc bằng 60^{o}C): Tàu chở quặng/Tàu dầu có điểm chớp cháy nhỏ hơn hoặc bằng 60°C (viết tắt là OC/TOB).

(2) Đối với tàu hàng rời được trang bị để chở gỗ súc: Tàu hàng rời, Được trang bị để chở gỗ súc (viết tắt là BC, EQ C LB).

41 Đối với các tàu thỏa mãn Bộ luật quốc tế về an toàn tàu chở người công nghiệp của IMO (International Code of Safety for Ships Carrying Industrial Personnel) chở hơn 12 người công nghiệp, ký hiệu phân cấp được bổ sung dấu hiệu: IPC xxx (trong đó xxx biểu thị tổng số người trên tàu, bao gồm cả hành khách, người đặc biệt và người công nghiệp).

42 Đối với các tàu có các đặc điểm riêng về công dụng, kết cấu và loại hàng chuyên chở, chưa được quy định như nêu trên, dấu hiệu bổ sung phù hợp sẽ được Đăng kiểm xem xét để bổ sung vào ký hiệu phân cấp.

43 Mặc dù quy định ở -7 nêu trên, đối với các tàu không hoạt động tuyến quốc tế và không muốn được đăng ký là tàu chở hàng rời như định nghĩa ở 29.10.1-2(1) Phần 2A của Quy chuẩn và không trang bị phù hợp với các yêu cầu ở 32.2 Phần 2A; 13.5.10 và 13.8.5 Phần 3 và 3.2.6 Phần 10 của Quy chuẩn, ký hiệu phân cấp không được bổ sung dấu hiệu BC-XII.

2.1.7 Dấu hiệu gia cường đi các cực và đi băng

1 Đối với các tàu được gia cường để đi các cực (Nam/Bắc cực) thỏa mãn các yêu cầu ở Chương 1 Phần 8G của Quy chuẩn, ký hiệu phân cấp được bổ sung dấu hiệu sau, tương ứng với các cấp cực nêu ở 1.2.2-1 Phần 8G:

- Cấp cực 1: PC1
- Cấp cực 2: PC2
- Cấp cực 3: PC3
- Cấp cực 4: PC4
- Cấp cực 5: PC5
- Cấp cực 6: PC6
- Cấp cực 7: PC7.

2 Đối với các tàu được gia cường đi băng thỏa mãn các yêu cầu ở Chương 1, Phần 8G, ký hiệu phân cấp được bổ sung dấu hiệu sau, tương ứng với các cấp đi băng nêu ở 1.2.2-2 Phần 8G:

- Gia cường đi băng siêu cấp IA: IA SUPER
- Gia cường đi băng cấp IA: IA
- Gia cường đi băng cấp IB: IB
- Gia cường đi băng cấp IC: IC
- Gia cường đi băng cấp ID: ID.

3 Đối với các tàu được đóng bằng thép tương ứng với nhiệt độ thiết kế (T_D) để hoạt động trong vùng nước có nhiệt độ thấp (ví dụ vùng Bắc cực hoặc Nam cực) phù hợp với các quy định ở 1.1.12-1 Phần 2A của Quy chuẩn, ký hiệu phân cấp sẽ được bổ sung dấu hiệu: TD.

2.1.8 Dấu hiệu kiểm tra đặc biệt

1 Đối với các tàu dầu định nghĩa ở 1.3.1-1(16) Phần 1B, các tàu chở xô hóa chất nguy hiểm định nghĩa ở 1.2.7 có két hàng liền vỏ, các tàu hàng rời định nghĩa ở 1.3.1-1(17) Phần 1B và các tàu tự dỡ hàng định nghĩa ở 1.3.1-1(20) Phần 1B, phải áp dụng chương trình kiểm tra nâng cao trong các đợt kiểm tra duy trì cấp theo các quy định thích hợp trong Phần 1B của Quy chuẩn này, ký hiệu phân cấp được bổ sung dấu hiệu sau: ESP.

2 Đối với các tàu thỏa mãn để kiểm tra phần chìm thân tàu dưới nước phù hợp với các yêu cầu ở 6.1.2 Phần 1B, ký hiệu phân cấp được bổ sung dấu hiệu sau: IWS.

3 Dấu hiệu “Hệ thống giám sát trạng thái trục chân vịt” (viết tắt là PSCM) được bổ sung vào sau ký hiệu phân cấp đối với các tàu mà việc kiểm tra hệ trục chân vịt được thực hiện dựa vào hệ thống bảo dưỡng phòng ngừa được thực hiện phù hợp với các quy định ở 8.1.3-1(1) Phần 1B.

4 Dấu hiệu “Hệ thống giám sát trạng thái trục chân vịt -A” (viết tắt là PSCM-A) được bổ sung vào sau ký hiệu phân cấp đối với các tàu mà việc kiểm tra hệ trục chân vịt được thực hiện dựa vào hệ thống bảo dưỡng phòng ngừa được thực hiện phù hợp với các quy định ở 8.1.3-1(2) Phần 1B.

5 Dấu hiệu "Thời hạn kiểm tra trên đà kéo dài" (Extended Drydock) (viết tắt là EDD) được bổ sung vào sau ký hiệu phân cấp đối với các tàu mà kiểm tra dưới nước được thực hiện liên tiếp thay cho kiểm tra trên đà phù hợp với các yêu cầu ở 6.1.2-2 Phần 1B.

2.1.9 Các dấu hiệu bổ sung khác

Ký hiệu phân cấp có thể được bổ sung các dấu hiệu phù hợp nếu tàu được áp dụng các biện pháp đặc biệt để bảo vệ môi trường biển, cải thiện môi trường làm việc của thuyền viên và cho các công dụng riêng khác.

Ký hiệu phân cấp có thể được bổ sung các dấu hiệu phù hợp nếu tàu được thiết kế và đóng với các đặc tính thiết kế mới chưa được quy định trong Quy chuẩn, nhưng được phân cấp dựa trên việc áp dụng các quy định riêng, được đánh giá tương đương với các quy định của Quy chuẩn.

2.2 Duy trì cấp tàu

2.2.1 Kiểm tra chu kỳ

Những tàu đã được Đăng kiểm trao cấp phải được Đăng kiểm kiểm tra chu kỳ hoặc kiểm tra bất thường nhằm duy trì cấp của chúng phù hợp với các yêu cầu của Quy chuẩn này. Tuy nhiên, trong các hoàn cảnh đặc biệt và phù hợp (ví dụ, do các trường hợp bất khả kháng như gặp phải thời tiết xấu, dịch bệnh, tai nạn, sự cố… mà không thể thực hiện được việc kiểm tra theo thời hạn quy định) theo yêu cầu của chủ tàu, Đăng kiểm có thể xem xét và quy định khoảng thời gian kiểm tra chu kỳ thích hợp.

2.2.2 Kiểm tra khi thay đổi hoặc hoán cải

Trong trường hợp tàu được thay đổi hoặc hoán cải có ảnh hưởng đến nội dung kiểm tra quy định ở 2.1.1, thì các nội dung thay đổi của tàu phải được Đăng kiểm kiểm tra phù hợp với các yêu cầu liên quan của Quy chuẩn.

CHƯƠNG 3 KIỂM TRA CỦA ĐĂNG KIỂM

3.1 Quy định chung

3.1.1 Kiểm tra phân cấp tàu biển

1 Hoạt động kiểm tra của Đăng kiểm dựa trên cơ sở các quy định của Quy chuẩn, khi tiến hành kiểm tra và phân cấp tàu biển, Đăng kiểm phải thực hiện những công việc sau đây:

(1) Thẩm định thiết kế với khối lượng bản vẽ và tài liệu được quy định trong các Phần tương ứng của Quy chuẩn này;

(2) Kiểm tra việc chế tạo vật liệu và các sản phẩm/trang thiết bị được sử dụng để đóng mới/sửa chữa và lắp đặt lên tàu hoặc các đối tượng chịu sự kiểm tra chứng nhận của Đăng kiểm;

(3) Kiểm tra trong đóng mới, hoán cải, sửa chữa;

(4) Kiểm tra các tàu đang khai thác;

(5) Trao cấp, xác nhận lại cấp, phục hồi cấp, ghi vào Sổ đăng ký kỹ thuật tàu biển Việt Nam và cấp các giấy chứng nhận khác liên quan của Đăng kiểm.

2 Đối tượng kiểm tra của Đăng kiểm bao gồm:

(1) Tất cả các loại tàu biển quy định ở 1.1.1 Mục I của Quy chuẩn này;

(2) Vật liệu đóng/sửa chữa tàu biển, việc chế tạo các máy, sản phẩm, thiết bị lắp đặt lên tàu biển kể cả thiết bị làm lạnh hàng lắp đặt lên tàu biển, thiết bị nâng trên tàu biển.

3.1.2 Nguyên tắc kiểm tra

1 Đăng kiểm thực hiện việc kiểm tra theo các quy trình kiểm tra của Đăng kiểm, đồng thời Đăng kiểm cũng có thể tiến hành kiểm tra đột xuất bất cứ hạng mục nào phù hợp với Quy chuẩn này trong trường hợp Đăng kiểm thấy cần thiết.

2 Để thực hiện công tác kiểm tra, chủ tàu, các cơ sở đóng tàu phải tạo mọi điều kiện thuận lợi cho đăng kiểm viên tiến hành kiểm tra tàu, thử nghiệm vật liệu và các sản phẩm chịu sự kiểm tra của Đăng kiểm. Đăng kiểm viên được phép đến tàu, các cơ sở đóng tàu, cơ sở chế tạo, thử nghiệm vật liệu để tiến hành kiểm tra theo nội

dung kiểm tra phân cấp và duy trì cấp tàu hoặc công việc kiểm tra khác theo quy định của Quy chuẩn này.

3 Các cơ sở thiết kế, chủ tàu, cơ sở đóng tàu và các cơ sở chế tạo các máy, sản phẩm, thiết bị lắp đặt lên tàu biển phải thực hiện các yêu cầu của Đăng kiểm trong quá trình Đăng kiểm thực hiện công tác kiểm tra.

4 Nếu dự định có những sửa đổi trong quá trình chế tạo liên quan đến vật liệu, kết cấu, máy, thiết bị lắp đặt lên tàu biển khác với các bản vẽ và tài liệu đã được thẩm định thì các bản vẽ hoặc tài liệu sửa đổi phải được trình cho Đăng kiểm xem xét và thẩm định thiết kế sửa đổi trước khi thi công.

5 Đăng kiểm có thể từ chối không thực hiện công tác kiểm tra, nếu nhà máy đóng tàu hoặc xưởng chế tạo vi phạm có hệ thống những yêu cầu của Quy chuẩn này hoặc vi phạm hợp đồng về kiểm tra với Đăng kiểm.

6 Trong trường hợp phát hiện thấy vật liệu hoặc sản phẩm có khuyết tật, tuy đã được cấp giấy chứng nhận hợp lệ, Đăng kiểm vẫn có quyền yêu cầu tiến hành thử nghiệm lại hoặc khắc phục những khuyết tật đó. Trong trường hợp không thể khắc phục được những khuyết tật đó, Đăng kiểm có thể thu hồi và hủy bỏ giấy chứng nhận đã cấp.

7 Hoạt động kiểm tra của Đăng kiểm không làm thay đổi công việc cũng như không thay cho trách nhiệm của các cơ sở thiết kế, tổ chức kiểm tra kỹ thuật/chất lượng của chủ tàu, nhà máy/cơ sở đóng, sửa chữa tàu, chế tạo vật liệu, máy móc và trang thiết bị lắp đặt lên tàu.

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

II QUY ĐỊNH KỸ THUẬT

PHẦN 1B QUY ĐỊNH CHUNG VỀ KIỂM TRA

CHƯƠNG 1 QUY ĐỊNH CHUNG

1.1 Kiểm tra

1.1.1 Kiểm tra phân cấp (kiểm tra lần đầu)

1 Tất cả các tàu biển dự định mang cấp của Đăng kiểm phải tuân thủ các quy định sau đây:

(1) Tất cả các tàu biển (trừ sà lan vỏ thép, tàu lặn, sà lan chuyên dùng, tàu công trình, tàu khách), phải được kiểm tra phân cấp phù hợp các quy định ở Chương 2 của Phần này;

(2) Sà lan vỏ thép phải được kiểm tra phân cấp phù hợp với các quy định ở Chương 10 của Phần này;

(3) Tàu lặn phải được kiểm tra phân cấp phù hợp với các quy định ở Chương 11 của Phần này;

(4) Sà lan chuyên dùng phải được kiểm tra phân cấp phù hợp với các quy định ở Chương 12 của Phần này;

(5) Tàu công trình phải được kiểm tra phân cấp phù hợp với các quy định ở Chương 13 của Phần này;

(6) Tàu khách phải được kiểm tra phân cấp phù hợp với các quy định ở Chương 14 của Phần này.

2 Kiểm tra phân cấp bao gồm:

(1) Kiểm tra phân cấp tàu trong quá trình đóng mới;

(2) Kiểm tra phân cấp tàu đóng mới không có kiểm tra của Đăng kiểm.

1.1.2 Kiểm tra duy trì cấp tàu

1 Tất cả các tàu biển (trừ sà lan vỏ thép, tàu lặn, sà lan chuyên dùng, tàu công trình, tàu khách) đã được Đăng kiểm trao cấp phải được kiểm tra duy trì cấp phù

hợp với các quy định ở từ Chương 3 đến Chương 9 của Phần này. Sà lan vỏ thép, tàu lặn, sà lan chuyên dùng, tàu công trình, tàu khách phải được kiểm tra duy trì cấp phù hợp với các quy định tương ứng ở Chương 10, Chương 11, Chương 12, Chương 13 và Chương 14 của Phần này. Ngoài ra, nếu cần phải thay đổi các chi tiết đăng ký của tàu thì tàu còn phải phải áp dụng thêm quy định 2.5 của Phần này.

2 Kiểm tra duy trì cấp tàu bao gồm kiểm tra chu kỳ, kiểm tra máy tàu theo kế hoạch, kiểm tra bất thường và kiểm tra không theo kế hoạch được quy định ở từ (1) đến (4) dưới đây. Trong mỗi lần kiểm tra như vậy phải kiểm tra hoặc thử để xác nhận rằng mọi hạng mục đều ở trạng thái thỏa mãn.

(1) Kiểm tra chu kỳ

(a) Kiểm tra hàng năm

Kiểm tra hàng năm bao gồm việc kiểm tra chung thân tàu, máy tàu, trang thiết bị, thiết bị chữa cháy v.v... như quy định ở Chương 3 của Phần này.

(b) Kiểm tra trung gian

Kiểm tra trung gian bao gồm việc kiểm tra chung thân tàu, máy tàu, trang thiết bị, thiết bị chữa cháy v.v... và kiểm tra chi tiết một số phần nhất định như quy định ở Chương 4 của Phần này.

(c) Kiểm tra định kỳ

Kiểm tra định kỳ bao gồm việc kiểm tra chi tiết thân tàu, hệ thống máy tàu, trang thiết bị, thiết bị chữa cháy v.v... như quy định ở Chương 5 của Phần này.

(d) Kiểm tra trên đà

Kiểm tra trên đà bao gồm việc kiểm tra phần chìm của tàu thường được thực hiện trong ụ khô hoặc trên triền như quy định ở Chương 6 của Phần này.

(e) Kiểm tra nồi hơi

Kiểm tra nồi hơi bao gồm việc mở kiểm tra và thử khả năng hoạt động của nồi hơi như quy định ở Chương 7 của Phần này.

(f) Kiểm tra trục chân vịt và trục trong ống bao trục

Kiểm tra bao gồm việc mở kiểm tra trục chân vịt và trục trong ống bao trục như quy định ở Chương 8 của Phần này.

(2) Kiểm tra máy tàu theo kế hoạch

(a) Kiểm tra máy liên tục (CMS): bao gồm việc mở kiểm tra máy và thiết bị như quy định ở Chương 9 của Phần này. Việc kiểm tra này phải được thực hiện một cách hệ thống, liên tục và theo trình tự sao cho khoảng cách kiểm tra của tất cả các hạng mục trong CMS không được vượt quá 5 năm.

(b) Chương trình bảo dưỡng máy theo kế hoạch (PMS): bao gồm việc mở kiểm tra máy và thiết bị như quy định ở Chương 9 của Phần này. Việc kiểm tra phải được thực hiện dựa trên việc mở kiểm tra do chủ tàu thực hiện theo chương trình bảo dưỡng máy được Đăng kiểm duyệt.

(c) Chương trình bảo dưỡng máy theo tình trạng (CBM): bao gồm việc mở kiểm tra máy và thiết bị quy định ở Chương 9, được thực hiện dựa trên kết quả chẩn đoán và giám sát trạng thái phù hợp với chương trình bảo dưỡng máy theo tình trạng được Đăng kiểm duyệt.

(3) Kiểm tra bất thường

Kiểm tra bất thường bao gồm việc kiểm tra thân tàu, máy tàu và trang thiết bị trong đó bao gồm kiểm tra bộ phận bị hư hỏng và kiểm tra các hạng mục sửa chữa, thay đổi, hoán cải. Kiểm tra bất thường được thực hiện độc lập với kiểm tra nêu ở (1) và (2) trên.

(4) Kiểm tra không theo kế hoạch

Kiểm tra không theo kế hoạch bao gồm việc kiểm tra tình trạng v.v… của thân tàu, hệ thống máy và thiết bị được thực hiện độc lập so với việc kiểm tra nêu ở từ (1) đến (3) trên.

1.1.3 Thời hạn kiểm tra duy trì cấp tàu

1 Kiểm tra chu kỳ phải được thực hiện phù hợp với các yêu cầu được đưa ra từ (1) đến (6) sau đây:

(1) Kiểm tra hàng năm

Các đợt kiểm tra hàng năm phải được thực hiện trong khoảng thời gian ba tháng trước hoặc ba tháng sau ngày ấn định kiểm tra hàng năm của lần kiểm tra phân cấp hoặc kiểm tra định kỳ trước đó.

(2) Kiểm tra trung gian

Các đợt kiểm tra trung gian phải được thực hiện như quy định ở (a) hoặc (b) dưới đây. Không yêu cầu kiểm tra hàng năm khi đã thực hiện kiểm tra trung gian.

(a) Kiểm tra trung gian phải được thực hiện vào đợt kiểm tra hàng năm lần thứ 2 hoặc thứ 3 sau khi kiểm tra phân cấp trong đóng mới hoặc kiểm tra định kỳ; hoặc

(b) Thay cho (a) trên, kiểm tra trung gian đối với tàu hàng trên 10 tuổi có thể được bắt đầu vào giữa đợt kiểm tra hàng năm lần thứ 2 và thứ 3 và được kết thúc vào đợt kiểm tra hàng năm lần thứ 2 hoặc lần thứ 3.

(3) Kiểm tra định kỳ

Kiểm tra định kỳ phải được thực hiện như quy định từ (a) đến (c) dưới đây.

(a) Kiểm tra định kỳ phải được thực hiện trong khoảng thời gian 3 tháng trước ngày hết hạn của Giấy chứng nhận phân cấp;

(b) Kiểm tra định kỳ có thể được bắt đầu vào hoặc sau đợt kiểm tra hàng năm lần thứ 4 và phải được kết thúc trong thời hạn 3 tháng trước ngày hết hạn của Giấy chứng nhận phân cấp.

(c) Khi áp dụng yêu cầu ở (b) trên, nếu kiểm tra hàng năm hoặc kiểm tra trung gian đã được thực hiện trước thời hạn phù hợp với 1.1.4-1 và 1.1.4-2 dưới đây thì kiểm tra định kỳ có thể được thực hiện như nêu ở (i) hoặc (ii) dưới đây:

(i) Kiểm tra định kỳ có thể bắt đầu trước đến 15 tháng so với ngày hết hạn của Giấy chứng nhận phân cấp và phải hoàn thành trong phạm vi 3 tháng trước ngày hết hạn của Giấy chứng nhận phân cấp.

(ii) Kiểm tra định kỳ có thể được thực hiện trong khoảng thời gian quy định phù hợp với 1.1.4-3 dưới đây.

(4) Kiểm tra trên đà

Kiểm tra trên đà phải được thực hiện như quy định ở (a) và (b) dưới đây:

(a) Kiểm tra trên đà được tiến hành đồng thời với kiểm tra định kỳ;

(b) Kiểm tra trên đà được tiến hành trong khoảng thời gian 36 tháng tính từ ngày hoàn thành kiểm tra phân cấp hoặc tính từ ngày hoàn thành đợt kiểm tra trên đà trước đó.

(5) Kiểm tra nồi hơi

Kiểm tra nồi hơi phải được thực hiện như quy định ở (a) và (b) dưới đây. Tuy nhiên, đối với các tàu chỉ được trang bị một nồi hơi chính, thì 8 năm sau khi tàu được đóng phải kiểm tra nồi hơi vào các đợt kiểm tra hàng năm, trung gian hoặc định kỳ.

(a) Kiểm tra nồi hơi đồng thời với kiểm tra định kỳ;

(b) Kiểm tra nồi hơi trong khoảng thời gian 36 tháng kể từ ngày hoàn thành kiểm tra phân cấp hoặc ngày hoàn thành kiểm tra nồi hơi trước đó.

(6) Kiểm tra trục chân vịt và trục trong ống bao trục

(a) Kiểm tra trục chân vịt và trục trong ống bao trục phải được thực hiện theo quy định từ (i) đến (iii) sau đây, tùy theo loại trục…, trừ khi có phương pháp thay thế để đảm bảo tình trạng hệ trục chân vịt:

(i) Kiểm tra thông thường trục chân vịt loại 1 hoặc trục trong ống bao trục loại 1 (sau đây trong Phần này gọi là trục loại 1) phải được thực hiện trong khoảng thời gian 5 năm tính từ ngày hoàn thành kiểm tra phân cấp hoặc kiểm tra thông thường trục chân vịt trước đó (ngày đến hạn kiểm tra).

(ii) Kiểm tra thông thường trục chân vịt loại 2 và trục trong ống bao trục loại 2 (sau đây trong Chương này gọi là trục loại 2) phải được thực hiện như quy định ở (ia) và (ib) dưới đây:

(ia) Kiểm tra được tiến hành đồng thời với đợt kiểm tra định kỳ; và

(ib) Kiểm tra được tiến hành trong khoảng thời gian 36 tháng tính từ ngày hoàn thành (ngày đến hạn kiểm tra) của kiểm tra phân cấp hoặc kiểm tra thông thường hệ trục trước đó.

(iii) Đối với trục không then được bôi trơn ổ đỡ bằng nước, thời hạn lớn nhất giữa hai lần liên tiếp tháo trục và kiểm tra phần côn trục bằng kiểm tra không phá hủy không được vượt quá 15 năm.

(b) Đối với các trục loại 1 được bôi trơn bằng nước ngọt hoặc dầu, kiểm tra từng phần như quy định ở 8.1.2 có thể được thực hiện thay cho kiểm tra thông thường quy định ở 8.1.1. Tuy nhiên, thời hạn của các đợt kiểm tra thông thường quy định ở 8.1.1 không được vượt quá các giới hạn quy định ở -8 dưới đây.

(c) Đối với các nội dung kiểm tra nêu ở (i) và (ii) của (a) và (b) trên đã hoàn thành trong phạm vi 3 tháng trước ngày đến hạn kiểm tra, giai đoạn tiếp theo sẽ bắt đầu từ ngày đến hạn kiểm tra.

(d) Kiểm tra trục chân vịt và trục trong ống bao của các tàu có dấu hiệu phân cấp “PSCM” hoặc “PSCM-A” phải được thực hiện như quy định ở 8.1.3.

2 Kiểm tra máy tàu theo kế hoạch phải được thực hiện như quy định ở từ (1) đến (3) dưới đây. Đối với các thiết bị đẩy kiểu azimuth, các nội dung kiểm tra đối với các bánh răng, trục bánh răng, khớp nối trục, ổ đỡ, ly hợp của thiết bị đẩy và thiết bị lái azimuth có thể được thực hiện đồng thời với nội dung kiểm tra nêu ở -1(6) trên:

(1) Trong hệ thống kiểm tra máy liên tục, mỗi hạng mục kiểm tra hoặc từng bộ phận phải được kiểm tra trong thời hạn không vượt quá 5 năm.

(2) Trong Chương trình bảo dưỡng máy theo kế hoạch, mỗi hạng mục kiểm tra hoặc từng bộ phận phải được kiểm tra theo bảng biểu đồ kiểm tra được quy định ở 9.1.3 và vào dịp kiểm tra tổng thể, bao gồm việc xem xét hồ sơ bảo dưỡng máy theo kế hoạch được thực hiện hàng năm.

(3) Trong chương trình bảo dưỡng máy theo tình trạng, mỗi nội dung hoặc phần kiểm tra phải được kiểm tra phù hợp với bảng kế hoạch kiểm tra quy định ở 9.1.4 và kiểm tra hàng năm.

3 Tàu phải được đưa vào kiểm tra bất thường khi chúng thuộc vào một trong các trường hợp từ (1) đến (6) dưới đây. Để thực hiện việc kiểm tra, thay cho kiểm tra thông thường theo truyền thống là đăng kiểm viên có mặt khi kiểm tra, Đăng kiểm có thể áp dụng các phương pháp kiểm tra được nhận thấy là phù hợp, sao cho có thể thu được thông tin tương đương với thông tin thu được qua kiểm tra thông thường truyền thống, là dạng đăng kiểm viên có mặt khi kiểm tra. Kiểm tra chu kỳ có thể thay thế cho kiểm tra bất thường nếu các hạng mục kiểm tra của kiểm tra bất thường được thực hiện như một phần của kiểm tra chu kỳ.

(1) Khi các phần chính của thân tàu, máy tàu hoặc các trang thiết bị quan trọng đã được Đăng kiểm kiểm tra bị hư hỏng, hoặc phải sửa chữa hay hoán cải.

(2) Khi đường nước chở hàng bị thay đổi hoặc được kẻ mới.

(3) Khi thực hiện hoán cải làm ảnh hưởng đến ổn định của tàu hoặc khu vực sinh hoạt thuyền viên (đối với các tàu áp dụng các quy định ở Phần 13).

(4) Khi chủ tàu yêu cầu kiểm tra.

(5) Khi việc kiểm tra được thực hiện nhằm xác định lại rằng tàu đã đóng phù hợp với các yêu cầu bổ sung của Quy chuẩn mà yêu cầu áp dụng cả với các tàu hiện có.

(6) Khi Đăng kiểm thấy cần thiết phải kiểm tra.

4 Các tàu đã được phân cấp có thể phải được kiểm tra không theo kế hoạch khi mà cần phải kiểm tra để khẳng định trạng thái của tàu trong trường hợp mà Đăng kiểm có nghi ngờ tàu không tiếp tục tuân thủ quy định của các quy chuẩn áp dụng và không được bảo dưỡng và vận hành đúng bởi chủ tàu.

5 Kiểm tra trục chân vịt và trục trong ống bao trục quy định ở -1(6) có thể được sửa đổi như sau:

Ngày đến hạn kiểm tra của kiểm tra thông thường trục chân vịt loại 1 và trục trong ống bao trục loại 1 nêu ở 1(6)(a)(i) trên có thể được kéo dài phù hợp với (1) đến (3) dưới đây sau khi thực hiện kiểm tra bất thường, trừ các trục chân vịt của tàu có dấu hiệu phân cấp "PSCM" hoặc "PSCM-A" thực hiện theo -10 dưới đây.

(1) Nội dung (a) đến (b) áp dụng trong trường hợp các trục bôi trơn bằng nước ngọt hoặc dầu, phụ thuộc vào quy định ở -6 dưới đây

(a) Kéo dài 1 năm

Ngày đến hạn kiểm tra có thể kéo dài đến 1 năm trong các trường hợp mà kiểm tra được thực hiện phù hợp với (i) đến (v) và tình trạng của trục được khẳng định là thỏa mãn.

(i) Các nội dung kiểm tra phải được thực hiện phù hợp với 1) đến 3) sau:

1) Soát xét lại các bản ghi khe hở và/hoặc độ mòn sụt (giữa bạc và trục) trước đây.

2) Các nội dung kiểm tra nêu ở 8.1.2-1(2).

3) Có khẳng định của máy trưởng về hệ trục có trạng thái làm việc tốt.

(ii) Kiểm tra bằng mắt tất cả các chi tiết có thể tiếp cận được của hệ trục.

(iii) Kiểm tra đảm bảo chân vịt không bị các hư hỏng mà có thể dẫn đến mất cân bằng chân vịt.

(iv) Kiểm tra đảm bảo hiệu quả của các thiết bị làm kín trong và ngoài tàu.

(v) Các nội dung kiểm tra quy định ở hạng mục số 12 và 13 của Bảng 1B/8.1.

(b) Kéo dài 3 tháng

Ngày đến hạn kiểm tra có thể kéo dài đến 3 tháng trong các trường hợp mà kiểm tra được thực hiện phù hợp với (i) đến (iv) và tình trạng của trục được khẳng định là thỏa mãn.

(i) Các nội dung kiểm tra phải được thực hiện phù hợp với 1) đến 3) sau đây:

1) Soát xét lại các bản ghi khe hở và/hoặc độ mòn sụt (giữa bạc và trục) trước đây.

2) Các nội dung kiểm tra nêu ở 8.1.2-1(2).

3) Có khẳng định của máy trưởng về hệ trục có trạng thái làm việc tốt.

(ii) Kiểm tra bằng mắt tất cả các chi tiết có thể tiếp cận được của hệ trục.

(iii) Kiểm tra đảm bảo hiệu quả của các thiết bị làm kín trong tàu.

(iv) Các nội dung kiểm tra quy định ở hạng mục số 12 và 13 của Bảng 1B/8.1.

(2) Nội dung (a) đến (b) áp dụng trong trường hợp các trục bôi trơn bằng nước, phụ thuộc vào quy định ở -7 dưới đây.

(a) Kéo dài 1 năm

Ngày đến hạn kiểm tra có thể kéo dài đến 1 năm trong các trường hợp mà kiểm tra được thực hiện phù hợp với (i) đến (vi) và tình trạng của trục được khẳng định là thỏa mãn.

(i) Các nội dung kiểm tra phải được thực hiện phù hợp với 1) đến 4) sau:

1) Soát xét lại các bản ghi khe hở (giữa bạc và trục) trước đây.

2) Soát xét lại các bản ghi tình trạng hoạt động.

3) Kiểm tra đảm bảo không có các sửa chữa nào bằng mài hay hàn trục và/hoặc chân vịt được thông báo.

4) Có khẳng định của máy trưởng về hệ trục có trạng thái làm việc tốt.

(ii) Kiểm tra bằng mắt tất cả các chi tiết có thể tiếp cận được của hệ trục.

(iii) Kiểm tra đảm bảo chân vịt không bị các hư hỏng mà có thể dẫn đến mất cân bằng chân vịt.

(iv) Kiểm tra và ghi lại các khe hở giữa bạc và trục.

(v) Kiểm tra đảm bảo hiệu quả của các thiết bị làm kín trong tàu.

(vi) Các nội dung kiểm tra quy định ở hạng mục số 11 của Bảng 1B/8.1.

(b) Kéo dài 3 tháng

Ngày đến hạn kiểm tra có thể kéo dài đến 3 tháng trong các trường hợp mà kiểm tra được thực hiện phù hợp với (i) đến (v) và tình trạng của trục được khẳng định là thỏa mãn.

(i) Các nội dung kiểm tra phải được thực hiện phù hợp với 1) đến 4) sau đây:

1) Soát xét lại các bản ghi khe hở (giữa bạc và trục) trước đây.

2) Soát xét lại các bản ghi tình trạng hoạt động.

3) Kiểm tra đảm bảo không có các sửa chữa nào bằng mài hay hàn trục và/hoặc chân vịt được thông báo.

4) Có khẳng định của máy trưởng về hệ trục có trạng thái làm việc tốt.

(ii) Kiểm tra bằng mắt tất cả các chi tiết có thể tiếp cận được của hệ trục.

(iii) Kiểm tra đảm bảo chân vịt không bị các hư hỏng mà có thể dẫn đến mất cân bằng chân vịt.

(iv) Kiểm tra đảm bảo hiệu quả của các thiết bị làm kín trong tàu.

(v) Các nội dung kiểm tra quy định ở hạng mục số 11 của Bảng 1B/8.1.

(3) Kiểm tra bất thường nêu ở (1) và (2) trên, nói chung phải được thực hiện trong phạm vi 1 tháng của ngày đến hạn kiểm tra và việc kéo dài quy định ở (1) và (2) trên được tính từ ngày đến hạn kiểm tra đó. Nếu kiểm tra bất thường được thực hiện sớm hơn 1 tháng trước ngày đến hạn kiểm tra thì thời hạn kéo dài được tính từ ngày hoàn thành kiểm tra bất thường.

6 Nội dung quy định ở (1) và (2) dưới đây phải áp dụng trong trường hợp kéo dài ngày đến hạn kiểm tra nêu ở -5(1) trên cho đến khi kiểm tra thông thường quy định ở 8.1.1 hoặc kiểm tra từng phần quy định ở 8.1.2 được hoàn thành.

(1) Không được "kéo dài 1 năm" quá 2 lần liên tiếp. Không được kéo dài thêm loại khác (loại theo -5(1)(b)).

(2) Không được "kéo dài 3 tháng" quá 1 lần. Trong trường hợp có đề nghị kéo dài thêm, phải thực hiện kiểm tra bất thường phù hợp với -5(1)(a) trên, và ngày đến hạn kiểm tra, trước lần kéo dài trước đây, phải được kéo dài đến 1 năm.

7 Nội dung quy định ở (1) và (2) dưới đây phải áp dụng trong trường hợp kéo dài ngày đến hạn kiểm tra nêu ở -5(2) trên cho đến khi kiểm tra thông thường quy định ở 8.1.1 được hoàn thành.

(1) Không được "kéo dài 1 năm" quá 1 lần. Không được kéo dài thêm loại khác (loại theo -5(2)(b)).

(2) Không được "kéo dài 3 tháng" quá 1 lần. Trong trường hợp có đề nghị kéo dài thêm, phải thực hiện kiểm tra bất thường phù hợp với -5(2)(a) trên, và ngày đến hạn kiểm tra, trước lần kéo dài trước đây, phải được kéo dài đến 1 năm.

8 Dựa trên việc hoãn kiểm tra thông thường trục chân vịt loại 1 không phải loại trục của tàu có dấu hiệu phân cấp "PSCM" hoặc "PSCM-A" và trục trong ống bao trục loại 1 đã được kiểm tra bất thường quy định ở -5 trên hoặc kiểm tra từng phần quy định ở -1(6)(b) trên, thời hạn kiểm tra thông thường của các trục đó không được vượt quá các giới hạn sau:

(1) 6 năm đối với các trục loại 1A.

(2) 12 năm đối với các trục loại 1B, trục loại 1C và trục loại 1W.

9 Ngày đến hạn kiểm tra không phá hủy (NDE) quy định ở -1(6)(a)(iii) có thể được kéo dài đến 3 tháng trong các trường hợp mà kiểm tra quy định ở (i) đến (v)

của -5((2)(b) trên được thực hiện và tình trạng của trục được khẳng định thỏa mãn. Trong các trường hợp này, không được kéo dài thêm ngày đến hạn theo (a) hoặc (b) của -5(2) trên cho đến khi kiểm tra không phá hủy được hoàn thành. Các quy định ở -5(3) trên được áp dụng để tính toán việc kéo dài của ngày đến hạn.

10 Đối với các trục chân vịt của tàu có dấu hiệu phân cấp "PSCM" hoặc "PSCM-A", ngày đến hạn kiểm tra của kiểm tra thông thường trục chân vịt và trục trong ống bao trục nêu ở 1(6)(a)(i) trên có thể được kéo dài phù hợp với -5(1) và -6 trên, trong đó thay câu "nội dung kiểm tra nêu ở 8.1.2-1(2) bằng câu "nội dung kiểm tra nêu ở 1.1.3-10(1) đến (4)".

(1) Soát xét các bản ghi bảo dưỡng, bao gồm các nội dung ở (a) và ((b) sau:

(a) Mức tiêu thụ dầu bôi trơn: 2 lít/ngày hoặc ít hơn.

(b) Nhiệt độ ổ đỡ phía sau trong ống bao: 55^{o}C hoặc thấp hơn.

(2) Phải soát xét các bản ghi về phân tích dầu bôi trơn để khẳng định việc tuân thủ các tiêu chuẩn tham khảo như dưới đây. Tuy nhiên, có thể sử dụng các nội dung và phương pháp phân tích khác nếu được Đăng kiểm thấy phù hợp.

Hạng mục phân tích	Giá trị lớn nhất	Phương pháp phân tích
Fe (phần triệu)	50	ICP (SOAP)
Sn (phần triệu)	20	ICP (SOAP)
Pb (phần triệu)	20	ICP (SOAP)
Na (phần triệu)	80	ICP (SOAP)
Ô xy hóa I-ri-đi (IR) @5,85 μm (đơn vị/cm)	10	FT-IR
Nước phân tách (%)	1	Nhìn thấy (lắng 24 giờ)

Chú thích:

- Giá trị tiêu chuẩn

Giá trị nằm trong các giá trị lớn nhất nêu ở Bảng trên tính từ các giá trị của dầu mới

- Giá trị báo động

Giá trị nhỏ hơn 2 lần giá trị tiêu chuẩn (nếu thông số bất kỳ vượt quá giá trị báo động, dầu thử phải được lấy mẫu lại và phân tích lại đối với tất cả các hạng mục phải được thực hiện ngay)

(3) Phải thực hiện kiểm tra mẫu dầu.

(4) Kiểm tra đảm bảo không có sửa chữa bằng mài hoặc hàn nào được báo cáo đối với trục và/hoặc chân vịt.

1.1.4 Kiểm tra chu kỳ trước thời hạn

1 Kiểm tra hàng năm có thể được thực hiện trước thời hạn quy định ở 1.1.3-1(1), nếu chủ tàu đề nghị. Trong các trường hợp này, phải thực hiện đợt kiểm tra chu kỳ bổ sung phù hợp với -4 dưới đây.

2 Kiểm tra trung gian có thể được thực hiện trước thời hạn quy định ở 1.1.3-1(2) nếu chủ tàu yêu cầu. Trong các trường hợp này, phải thực hiện kiểm tra chu kỳ bổ sung phù hợp với -4 dưới đây. Ngoài ra, nếu kiểm tra trung gian được thực hiện trước tại thời điểm kiểm tra hàng năm thì có thể bỏ qua kiểm tra hàng năm.

3 Kiểm tra định kỳ có thể được thực hiện trước thời hạn nêu ở 1.1.3-1(3) theo yêu cầu của chủ tàu, phù hợp với các yêu cầu ở (1) đến (3) dưới đây:

(1) Nếu đợt kiểm tra định kỳ được thực hiện trước thời hạn vào thời điểm kiểm tra hàng năm hoặc kiểm tra trung gian thì có thể bỏ qua kiểm tra hàng năm hoặc kiểm tra trung gian.

(2) Nếu kiểm tra định kỳ được bắt đầu trước thời hạn kiểm tra hàng năm lần thứ 4 thì kiểm tra định kỳ phải được hoàn thành trong phạm vi 15 tháng tính từ ngày bắt đầu nó.

(3) Bất kể yêu cầu ở (2) trên, nếu kiểm tra định kỳ được bắt đầu vào hoặc trước ngày đến hạn kiểm tra hàng năm lần thứ 3 và không thực hiện đợt kiểm tra trung gian thì kiểm tra định kỳ phải được hoàn thành không quá thời hạn ở (a) hoặc (b) dưới đây, lấy thời hạn nào đến trước:

(a) Ngày đến hạn của kiểm tra hàng năm lần thứ 3; hoặc

(b) 15 tháng tính từ ngày nó bắt đầu.

4 Trong trường hợp kiểm tra hàng năm hoặc kiểm tra trung gian được thực hiện phù hợp với -1 và -2 trên, ngày ấn định hàng năm phải được sửa đổi thành ngày mới 3 tháng sau ngày hoàn thành kiểm tra hàng năm hoặc kiểm tra trung gian. Ngày kiểm tra hàng năm hoặc trung gian tiếp theo quy định ở 1.1.3-1(1) và 1.1.3-1(2) phải được thực hiện vào các khoảng thời gian sử dụng ngày ấn định hàng năm mới. Tuy nhiên, nếu đợt kiểm tra chu kỳ lần thứ 3 (được xác định dựa trên các thời hạn tương ứng với ngày ấn định hàng năm mới) sau đợt kiểm tra trung gian trước đây đến hạn trước ngày hết hạn của giấy chứng nhận phân cấp, kiểm tra trung gian phải được thực hiện thay cho kiểm tra hàng năm.

1.1.5 Hoãn kiểm tra chu kỳ

1 Kiểm tra định kỳ, kiểm tra trên đà được thực hiện vào thời điểm quy định ở 1.1.3-1(4)(a), kiểm tra nồi hơi được thực hiện vào thời điểm quy định ở 1.1.3-1(5)(a) và kiểm tra thông thường trục chân vịt loại 2 quy định ở 1.1.3-1(6)(d)(i) có thể được hoãn như quy định ở (1) hoặc (2) dưới đây, nếu được Đăng kiểm xem xét, thống nhất trước. Trong mọi trường hợp, khoảng thời gian giữa 2 đợt kiểm tra trên đà, kiểm tra nồi hơi và kiểm tra thông thường trục chân vịt loại 2 không được vượt quá 36 tháng.

(1) Tối đa 3 tháng để cho phép tàu hoàn thành chuyến đi đến cảng kiểm tra;

(2) Tối đa 1 tháng cho các tàu chạy tuyến ngắn.

2 Ngoài các quy định ở -1 trên, kiểm tra trên đà tiến hành đồng thời với kiểm tra định kỳ có thể được hoãn đến 3 tháng, nếu được Đăng kiểm chấp nhận trước do những trường hợp ngoại lệ như không có sẵn phương tiện ụ khô, không có sẵn phương tiện sửa chữa, không có sẵn vật liệu, trang thiết bị hoặc các phụ tùng dự trữ quan trọng hoặc bị chậm trễ do phải tránh các điều kiện thời tiết khắc nghiệt.

3 Ngoài các quy định ở -1 trên, kiểm tra nồi hơi quy định ở 1.1.3-1(5)(a) và (b) có thể được hoãn đến 3 tháng trong những trường hợp ngoại lệ như không có phương tiện sửa chữa, không có vật liệu, thiết bị hoặc các phụ tùng dự trữ quan trọng hoặc bị chậm trễ do phải tránh các điều kiện thời tiết khắc nghiệt. Trường hợp hoãn kiểm tra này, chủ tàu phải gửi đề nghị hoãn kiểm tra cho Đăng kiểm để xem xét chấp nhận trước. Đăng kiểm chấp nhận trước sau khi các thử và kiểm tra thỏa mãn như sau đây được thực hiện:

(a) Kiểm tra bên ngoài

(b) Thử hoạt động cơ cấu xả của van an toàn hoặc van xả áp

(c) Thử hoạt động các thiết bị an toàn, thiết bị báo động và các áp kế

(d) Soát xét các bản ghi nêu dưới đây của lần kiểm tra lần trước.

(i) Hoạt động

(ii) Bảo dưỡng

(iii) Lịch sử sửa chữa

(iv) Kiểm soát chất lượng của nước cấp hoặc dầu nóng.

4 Bất kể các quy định ở 1.1.3-2, kiểm tra máy tàu theo kế hoạch có thể được hoãn như quy định ở -1(1) hoặc (2) với điều kiện việc kiểm tra như vậy được thực hiện vào thời gian kiểm tra định kỳ.

5 Đối với các hoãn kiểm tra chu kỳ nêu ở -1 và -2 trên cần phải được Đăng kiểm chấp nhận trước thì chủ tàu phải gửi đề nghị hoãn kiểm tra cho Đăng kiểm. Đăng kiểm sẽ xem xét các nội dung ở (a) đến (b) sau để chấp nhận:

(a) Tàu được duy trì ở trạng thái tốt. Việc xác nhận có thể bằng cách xem xét các mô tả tình trạng hiện tại của tàu ở đề nghị hoãn kiểm tra và hồ sơ các báo cáo kiểm tra phân cấp.

(b) Không có khuyến nghị lớn nào trong các báo cáo kiểm tra. Các khuyến nghị lớn là các vấn đề có ảnh hưởng hoặc có thể ảnh hưởng đến khả năng đi biển của tàu.

1.1.6 Thay đổi các yêu cầu

1 Đối với kiểm tra chu kỳ và kiểm tra máy tàu theo kế hoạch, trong trường hợp được Đăng kiểm xem xét chấp nhận và, đối với trường hợp không thể thực hiện được các nội dung kiểm tra như yêu cầu trong quy chuẩn này do các nguyên nhân khách quan hoặc bất khả kháng (ví dụ do quy định ngăn cấm, hạn chế, phong tỏa, dịch bệnh...), các nội dung và hình thức kiểm tra được quy định trong quy chuẩn này có thể được sửa đổi, bao gồm cả việc đánh giá để cho phép tàu di chuyển đến địa điểm mà việc kiểm tra theo yêu cầu của quy chuẩn này có thể thực hiện được, dựa trên kích thước tàu, vùng hoạt động, tuổi tàu, lịch sử khai thác, kết cấu, kết quả các đợt kiểm tra trước đây, khả năng áp dụng các thiết bị, công cụ hỗ trợ kiểm tra và trạng thái kỹ thuật thực tế của tàu.

2 Nếu từ kết quả của đợt kiểm tra chu kỳ cho thấy khả năng có ăn mòn, khuyết tật v.v... lớn và đăng kiểm viên thấy cần thiết thì phải kiểm tra tiếp cận, thử áp lực hoặc đo chiều dày. Quy trình đo chiều dày và việc trình kết quả đo phải phù hợp với các yêu cầu ở 5.2.6-1.

3 Đối với các két và các khoang hàng, nếu lớp sơn bảo vệ còn tốt thì nội dung kiểm tra bên trong, kiểm tra tiếp cận hoặc các yêu cầu đo quy định ở Chương 3 đến Chương 9 của Phần này 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.

4 Kiểm tra liên tục thân tàu

(1) Theo đề nghị của chủ tàu, các tàu (không phải là tàu dầu, tàu hàng rời, tàu chở xô hóa chất nguy hiểm có két hàng liền vỏ và tàu hàng khô tổng hợp có tổng dung tích bằng và lớn hơn 500) có thể được miễn kiểm tra chi tiết các khoang, két tại đợt kiểm tra định kỳ tiếp theo, nếu việc kiểm tra này (đo chiều dày và thử áp lực

các khoang, két) được tiến hành dựa vào tiêu chí dành cho đợt kiểm tra định kỳ tiếp theo và hoàn thiện trước đợt kiểm tra định kỳ tiếp theo. Dạng kiểm tra này được gọi là "Kiểm tra liên tục thân tàu"). Nếu quá trình kiểm tra liên tục thân tàu phát hiện thấy bất cứ khuyết tật nào, đăng kiểm viên có thể yêu cầu kiểm tra chi tiết hơn các két và khoang tương tự khác. Nếu thấy cần thiết, Đăng kiểm có thể yêu cầu kiểm tra liên tục thân tàu bằng một phương pháp khác với phương pháp đã nêu ở trên.

(2) Đối với các tàu áp dụng kiểm tra liên tục thân tàu, kiểm tra trên đà như quy định ở 1.1.3-1(4)(a) có thể được thực hiện trước kiểm tra định kỳ, với điều kiện là kiểm tra trên đà phải thực hiện được không ít hơn 2 lần cho đến ngày hết hạn của Giấy chứng nhận phân cấp và phù hợp với các quy định ở chương 6. Tuy nhiên, kiểm tra trên đà phải được thực hiện trong khoảng thời gian 36 tháng kể từ ngày hoàn thành kiểm tra trên đà lần trước.

(3) Đối với các tàu áp dụng kiểm tra liên tục thân tàu, việc kiểm tra bên trong các két dằn của những tàu trên 10 tuổi phải được thực hiện như quy định ở (a) và (b) dưới đây:

(a) Trùng với kiểm tra định kỳ;

(b) Trùng với kiểm tra trung gian.

5 Đối với đợt kiểm tra trung gian các tàu hàng đến 10 tuổi được thực hiện vào thời điểm kiểm tra hàng năm thứ 3 phù hợp với các yêu cầu ở 1.1.3-1(2)(a), nội dung kiểm tra yêu cầu đối với đợt kiểm tra trung gian đã được thực hiện vào thời điểm giữa các đợt kiểm tra hàng năm thứ 2 và thứ 3 như là một phần của kiểm tra khác có thể được xem xét riêng hoặc bỏ qua nếu Đăng kiểm thấy phù hợp. Tuy nhiên, nội dung kiểm tra tối thiểu theo yêu cầu ở Chương 3 phải được thực hiện vào đợt kiểm tra trung gian.

6 Đối với trường hợp không thể thực hiện được các nội dung kiểm tra như yêu cầu trong quy chuẩn này do các nguyên nhân khách quan hoặc bất khả kháng (ví dụ do quy định ngăn cấm, hạn chế, phong tỏa, dịch bệnh...), các nội dung và hình thức kiểm tra được quy định trong quy chuẩn này có thể được sửa đổi, bao gồm cả việc đánh giá để cho phép tàu di chuyển đến địa điểm mà việc kiểm tra theo yêu cầu của quy chuẩn này có thể thực hiện được.

1.1.7 Tàu hàng rời

1 Đối với các tàu áp dụng quy định 29.11 Phần 2A của Quy chuẩn, ngoài việc phải kiểm tra theo các quy định của Chương này, còn phải kiểm tra phù hợp với các

quy định ở 5.1.1 Phần 9, 29.11.2, 29.11.3 Phần 2A (theo thời gian được quy định ở Bảng 2A/29.20 Phần 2A), 29.11.4 và 29.11.5 (theo thời gian được quy định ở Bảng 2A/29.21 Phần 2A) và các quy định ở 29.11.6 Phần 2A. Khi đánh giá sự phù hợp với các quy định ở 29.11.2 và 29.11.4 Phần 2A, phải thực hiện đo chiều dày phù hợp với yêu cầu của Đăng kiểm. Trong trường hợp này, quy trình đo và biển bản đo chiều dày phải áp dụng bổ sung các quy định tương ứng ở 5.2.6-1.

2 Đối với các tàu áp dụng quy định 29.11 Phần 2A của Quy chuẩn, việc tuân thủ liên tục với các quy định ở 29.11.2 và 29.11.4 Phần 2A phải được kiểm tra xác nhận vào các đợt kiểm tra định kỳ và trung gian (đối với tàu trên 10 tuổi) sau đợt kiểm tra phù hợp được quy định ở -1. Để thực hiện mục đích này, phải thực hiện đo chiều dày với mức độ Đăng kiểm thấy thỏa đáng đối với vách kín nước thẳng đứng dạng sóng phía sau của khoang gần mũi tàu nhất để bổ sung vào các quy định ở Bảng 1B/5.15.

3 Đối với các tàu yêu cầu đo chiều dày hàng năm đối với vách kín nước thẳng đứng dạng sóng phía sau của khoang gần mũi tàu nhất theo yêu cầu từ kết quả kiểm tra ở -1 hoặc -2, thì phải thực hiện đo chiều dày vào đợt kiểm tra hàng năm để bổ sung vào các quy định ở Bảng 1B/3.6.

4 Đối với các tàu được áp dụng yêu cầu ở 5.1.3 Phần 9 do kết quả kiểm tra quy định ở -1, thì phải thực hiện các đợt kiểm tra sau đây trong đợt kiểm tra chu kỳ để bổ sung vào các đợt kiểm tra được yêu cầu trong Chương này.

(1) Trong đợt kiểm tra hàng năm, bổ sung vào các quy định được yêu cầu ở Chương 3, đối với khoang gần mũi nhất phải kiểm tra những hạng mục sau đây.

(a) Đối với các tàu trên 5 tuổi đến 15 tuổi:

(i) Kiểm tra toàn bộ các khoang hàng;

(ii) Kiểm tra tiếp cận các vách ngang và ít nhất 25% sườn khoang (kể cả các mã đầu và chân của chúng và tấm vỏ liền kề). Nếu từ kết quả kiểm tra, đăng kiểm viên thấy cần thiết, thì việc kiểm tra phải được mở rộng đến mức kiểm tra tiếp cận tất cả các sườn khoang (bao gồm cả các mã trên và dưới và tôn vỏ liền kề);

(iii) Các vùng nghi ngờ phát hiện ở lần kiểm tra trước.

(b) Đối với các tàu trên 15 tuổi:

(i) Kiểm tra toàn bộ các khoang hàng;

(ii) Kiểm tra tiếp cận các vách ngang và tất cả các sườn khoang (kể cả các mã đầu và chân của chúng và tấm vỏ liền kề);

(iii) Các vùng nghi ngờ phát hiện ở lần kiểm tra trước.

(c) Phải thực hiện đo chiều dày ít nhất ở phạm vi quy định tại (a)(ii) và (iii) hoặc (b)(ii) và (iii) trên, khi áp dụng. Có thể bỏ đo chiều dày này nếu đăng kiểm viên thấy thỏa mãn từ kiểm tra tiếp cận rằng không có sự suy giảm kết cấu và sơn phủ bảo vệ, nếu có, vẫn còn hiệu quả. Tuy nhiên, nếu từ kết quả đo chiều dày phát hiện thấy ăn mòn đáng kể, thì phải thực hiện đo chiều dày bổ sung, phù hợp với Bảng 1B/5.16 đến 1B/5.20, đối với các thành phần kết cấu phát hiện thấy ăn mòn đáng kể đó.

(2) Thử chức năng báo động mức nước cao của giếng hút khô và chuông báo động nước xâm nhập vào khoang hàng như nêu ở 5.1.3-2 Phần 9, phải được thực hiện để bổ sung vào các yêu cầu tương ứng quy định ở 3.2.3, 4.2.3 và 5.2.3 của Phần này, trong các đợt kiểm tra chu kỳ.

1.1.8 Tàu đã ngừng hoạt động

1 Tàu đã ngừng hoạt động hoặc chuyển đổi hoạt động mà theo đó không thực hiện kiểm tra duy trì cấp theo Quy chuẩn này thì không phải chịu sự kiểm tra duy trì cấp tàu như quy định ở 1.1.2. Tuy nhiên theo yêu cầu của chủ tàu, có thể kiểm tra bất thường.

2 Khi tàu đã ngừng hoạt động được chuẩn bị đưa vào hoạt động trở lại, thì phải thực hiện các nội dung kiểm tra sau đây và kiểm tra các hạng mục riêng lẻ đã bị hoãn kiểm tra do tàu ngừng hoạt động.

(1) Nếu tàu đang ngừng hoạt động mà chưa đến đúng hạn kiểm tra chu kỳ hoặc kiểm tra máy tàu theo kế hoạch, thì phải thực hiện các nội dung kiểm tra tương đương với đợt kiểm tra hàng năm như nêu ở Chương 3, tương ứng với tuổi của tàu.

(2) Nếu tàu đang ngừng hoạt động mà đã quá hạn kiểm tra chu kỳ hoặc kiểm tra máy tàu theo kế hoạch, thì về nguyên tắc, phải thực hiện đợt kiểm tra chu kỳ hoặc kiểm tra máy tàu theo kế hoạch này. Tuy nhiên, trong trường hợp hai đợt kiểm tra chu kỳ hoặc kiểm tra máy tàu theo kế hoạch trở lên đã quá hạn thì phải thực hiện đợt kiểm tra nào có nội dung quan trọng hơn.

3 Nếu kiểm tra được thực hiện như -2(2) trên là đợt kiểm tra định kỳ, thì phải thực hiện hoặc kiểm tra định kỳ đã quá hạn hoặc đợt kiểm tra định kỳ tiếp theo. Trong các trường hợp này, thời hạn hiệu lực của giấy chứng nhận phân cấp phải được lấy như sau:

(1) Nếu thực hiện đợt kiểm tra định kỳ đã quá hạn, giấy chứng nhận mới sẽ có hiệu lực từ ngày cấp nó đến ngày không vượt quá thời hạn hiệu lực nêu ở 3.2.2-2 Mục III của Quy chuẩn, tính từ ngày hết hạn của giấy chứng nhận trước.

(2) Nếu thực hiện đợt kiểm tra định kỳ kế tiếp, giấy chứng nhận sẽ có hiệu lực từ ngày cấp nó đến ngày không vượt quá thời hạn hiệu lực nêu ở 3.2.2-2 Mục III của Quy chuẩn, tính từ ngày hoàn thành kiểm tra định kỳ.

4 Đối với tàu chuyển đổi hoạt động mà theo đó không thực hiện kiểm tra duy trì cấp theo Quy chuẩn này được chuẩn bị đưa vào hoạt động trở lại, về nguyên tắc, phải áp dụng các quy định như ở -2 và -3 trên. Tuy nhiên, trong trường hợp tàu đã có các thay đổi, hoán cải liên quan đến thân tàu và trang thiết bị; hệ thống máy tàu; trang bị điện; phương tiện phòng, phát hiện và chữa cháy; phương tiện thoát nạn; ổn định; chống chìm; mạn khô; tầm nhìn lầu lái thì các bản vẽ và tài liệu liên quan đến việc thay đổi, hoán cải phải được trình Đăng kiểm để thẩm định thỏa mãn các quy định của Quy chuẩn và tàu phải được Đăng kiểm kiểm tra các nội dung thay đổi, hoán cải phù hợp với các quy định của Quy chuẩn. Trong trường hợp tàu đã có các thay đổi, bổ sung hoặc hoán cải đối các máy, thiết bị và vật liệu lắp đặt trên tàu thì chúng phải được xác nhận thỏa mãn các quy định của Quy chuẩn hoặc tương đương với các yêu cầu của Quy chuẩn.

1.1.9 Thử xác nhận máy tàu

1 Khi kiểm tra định kỳ, phải thử tại đà có mặt của đăng kiểm viên để khẳng định hoạt động thỏa mãn của máy chính và máy phụ. Nếu có sửa chữa lớn đối với máy chính, máy phụ hoặc thiết bị lái thì đăng kiểm viên có thể yêu cầu thử đường dài nếu thấy cần.

2 Đối với tàu có thời hạn kiểm tra trên đà được kéo dài, khi tàu được kiểm tra trên đà, Đăng kiểm có thể yêu cầu thử tại đà (dock trial) để khẳng định hoạt động thỏa mãn của máy chính và máy phụ. Nếu có sửa chữa lớn đối với máy chính, máy phụ hoặc thiết bị lái, thì đăng kiểm viên hiện trường có thể yêu cầu thử đường dài nếu thấy cần.

3 Đối với các tàu có hệ đẩy tàu bằng điện, vào thời điểm thử xác nhận máy tàu nêu ở -1 và -2 trên, phải kiểm tra xác nhận hệ đẩy tàu bằng điện hoạt động thỏa mãn.

1.1.10 Tàu tự dỡ hàng

Kiểm tra đối với các tàu tự dỡ hàng phải được thực hiện phù hợp với các yêu cầu đối với tàu hàng rời, tùy thuộc vào cấu hình kết cấu của tàu, trừ trường hợp có quy định khác trong Phần này.

1.1.11 Tàu hàng khô tổng hợp

Đối với các tàu hàng khô tổng hợp có bố trí khoang hàng kiểu hỗn hợp (ví dụ, có một số khoang hàng vỏ mạn đơn và một số khoang hàng khác vỏ mạn kép), các yêu cầu đối với tàu hàng khô tổng hợp chỉ được áp dụng đối với kết cấu của khu vực khoang hàng vỏ mạn đơn.

1.2 Tàu chuyên dụng và các hệ thống, các máy, các thiết bị chuyên dụng

1.2.1 Lò đốt dầu thải và chất thải

Nếu trên tàu có lắp đặt lò đốt dầu thải, lò đốt chất thải thì đăng kiểm viên phải kiểm tra các lò đốt này thỏa mãn các yêu cầu của Đăng kiểm.

1.2.2 Kiểm tra các tàu chuyên dụng

Đăng kiểm có thể thay đổi thời gian kiểm tra, hạng mục kiểm tra, nội dung và mức độ kiểm tra khi nhận được Giấy đề nghị kiểm tra của chủ tàu và nếu Đăng kiểm thấy rằng các yêu cầu trong Phần này là không phù hợp với các nét đặc thù của tàu về thiết kế, mục đích sử dụng và chế độ khai thác.

1.3 Giải thích từ ngữ

1.3.1 Các thuật ngữ

1 Nếu không có các định nghĩa nào khác trong Quy chuẩn, các thuật ngữ trong Phần này được giải thích như dưới đây:

(1) “Két dằn” là két chỉ dùng để chứa nước dằn mặn. Đối với két được dùng vừa để chở hàng vừa để chứa nước dằn mặn, phải áp dụng các quy định (a) và (b) sau đây:

(a) Két được coi là két dằn khi phát hiện thấy có ăn mòn đáng kể trong két đó;

(b) Đối với các tàu dầu và tàu chở xô hóa chất nguy hiểm có két hàng liền vỏ, các két được dùng để chở hàng hoặc chứa nước dằn như một phần của quy trình khai thác tàu thông thường được coi như két dằn. Các khoang hàng mà trong đó nước dằn chỉ có thể được chứa trong từng trường hợp ngoại lệ (như nêu ở 18.3 Phụ lục I của MARPOL) được coi như khoang hàng.

(2) "Kiểm tra tiếp cận" là kiểm tra mà đăng kiểm viên có thể kiểm tra được các chi tiết của kết cấu trong tầm nhìn gần, có nghĩa là trong tầm tay sờ được;

(3) "Cơ cấu dọc trong mặt cắt ngang" bao gồm tất cả các cơ cấu dọc như tôn bao, dầm dọc, sống dọc boong, sống dọc mạn, sống đáy dưới, sống đáy trên và các vách dọc tại mặt cắt ngang đang xét;

(4) "Khoang/két đại diện" là khoang/két có khả năng phản ánh được trạng thái kỹ thuật của các khoang/két khác có kiểu và điều kiện làm việc tương tự và có hệ thống ngăn ngừa ăn mòn tương tự. Khi chọn số lượng khoang/két đại diện phải xét đến điều kiện làm việc, lịch sử sửa chữa và các khu vực kết cấu nguy hiểm và/hoặc khu vực có nghi ngờ đã định;

(5) "Khu vực có nghi ngờ" là những khu vực biểu hiện bị ăn mòn đáng kể và/hoặc những khu vực mà đăng kiểm viên thấy có chiều hướng ăn mòn nhanh;

(6) "Ăn mòn đáng kể" là ăn mòn có độ hao mòn vượt quá 75% giới hạn cho phép thông qua đánh giá biểu đồ ăn mòn, nhưng vẫn nằm trong giới hạn có thể chấp nhận. Bất kể giới hạn nêu trên, đối với (a) đến (c) sau đây, ăn mòn đáng kể là mức độ ăn mòn mà việc đánh giá biểu đồ ăn mòn cho thấy chiều dày đo được nằm trong phạm vi 0,5 mm so với chiều dày phải thay mới quy định ở các điều khoản liên quan. ”Chiều dày phải thay thế” là chiều dày nhỏ nhất cho phép mà dưới đó thì thành phần kết cấu phải được thay thế.

(a) Đối với các tàu áp dụng các quy định ở 1.1.2-1 và 1.1.2-2 Phần 1A của Quy chuẩn;

(b) Đối với các nắp khoang và các thành quây miệng khoang hàng của các tàu có các quy định khác của Đăng kiểm;

(c) Đối với các vách ngang kín nước trong khoang hàng tuân thủ các quy định ở 29.10 hoặc 29.11 Phần 2A của Quy chuẩn.

(7) “Hệ thống chống ăn mòn” được coi như một lớp phủ cứng hoàn toàn;

(8) Trạng thái lớp phủ được xác định như sau:

- "Tốt": trạng thái chỉ có các chấm gỉ nhỏ;

- "Trung bình": trạng thái có lớp phủ bị hỏng cục bộ ở mép của các nẹp gia cường và các mối hàn và/hoặc chớm gỉ trên diện tích bằng hoặc lớn hơn 20% diện tích khu vực đang xét, nhưng chưa đến mức độ được xác định là trạng thái kém;

- "Kém": trạng thái có hư hỏng chung của lớp phủ trên diện tích bằng hoặc lớn hơn 20% hoặc có lớp gỉ cứng từ 10% diện tích khu vực đang xét;

(9) "Khu vực dọc khoang hàng" là một phần của tàu, bao gồm tất cả các khoang hàng và vùng lân cận, kể cả các két dầu đốt, khoang cách ly, két dằn và khoang trống;

(10) "Dầu" là dầu mỏ, bao gồm dầu thô, dầu nặng, dầu bôi trơn, dầu hỏa, xăng và các loại dầu khác được quy định theo các luật và các quy định liên quan.

(11) "Ngày ấn định kiểm tra hàng năm" (Anniversary Date) là ngày tương ứng với ngày hết hạn của Giấy chứng nhận phân cấp, nhưng không bao gồm ngày hết hạn của Giấy chứng nhận phân cấp.

(12) ”Ăn mòn rỗ” (pitting corrosion) là các khu vực, điểm ăn mòn phân tán làm giảm cục bộ vật liệu với mức lớn hơn ăn mòn chung ở khu vực xung quanh. Cấp độ rỗ được định nghĩa ở Hình 1B/1.1.

(13) ”Ăn mòn mép” là ăn mòn cục bộ ở các mép tự do của tấm, nẹp, các thành phần chịu lực chính và các lỗ khoét xung quanh. Ví dụ về ăn mòn mép được nêu ở Hình 1B/1.2.

(14) ”Ăn mòn rãnh” là ăn mòn cục bộ kề với các mối nối hàn dọc theo các nẹp tiếp giáp hoặc ở các mối nối tấm hoặc nẹp. Ví dụ về ăn mòn rãnh được nêu ở Hình 1B/1.3.

(15) Thuật ngữ sử dụng trong kiểm tra trục chân vịt và trục trong ống bao trục được giải thích ở từ (a) đến (h) sau:

(a) "Trục" là trục chân vịt được quy định ở (b) dưới đây và trục trong ống bao trục được quy định ở (c) dưới đây, nhưng không bao gồm trục trung gian, là trục được coi là bộ phận của hệ trục đẩy tàu bên trong của tàu.

(b) "Trục chân vịt" là phần của hệ trục đẩy tàu có gắn chân vịt.

(c) "Trục trong ống bao trục" là trục đặt giữa trục trung gian và trục chân vịt, thông thường được bố trí trong ống bao trục hoặc chạy trần ngoài nước.

(d) "Ống bao trục" là ống lắp vào vỏ đuôi tàu (hoặc phần sau của tàu) mà qua đó trục trong ống bao trục hoặc đoạn sau cùng của trục chân vịt xuyên qua. ”Ống bao trục” là vỏ bọc của các ổ đỡ trục và cũng chứa thiết bị làm kín trục.

(e) "Hệ thống làm kín ống bao trục" là thiết bị lắp đặt ở bên trong các đầu cuối và, đối với các ổ đỡ bôi trơn bằng dầu hoặc nước ngọt, ở bên ngoài các đầu cuối của ống bao trục. ”Thiết bị làm kín bên trong” là thiết bị lắp ở phần trước của ống bao trục để làm ngăn ngừa khả năng rò rỉ công chất bôi trơn có thể xảy ra vào trong tàu. ”Thiết bị làm kín bên ngoài” là thiết bị lắp ở phần sau của ống bao trục để làm ngăn khả năng nước biển lọt vào và rò rỉ công chất bôi trơn.

(f) "Bôi trơn bằng dầu" là hệ thống bôi trơn bằng dầu khép kín sử dụng dầu để bôi trơn các ổ đỡ và được làm kín với bên ngoài bằng thiết bị làm kín hoặc đệm kín thích hợp.

(g) "Bôi trơn bằng nước ngọt" là hệ thống bôi trơn bằng nước khép kín sử dụng nước ngọt để bôi trơn các ổ đỡ và được làm kín với bên ngoài bằng thiết bị làm kín hoặc đệm kín thích hợp.

(h) "Bôi trơn bằng nước" là hệ thống bôi trơn bằng nước hở trong đó các ổ đỡ được bôi trơn và làm mát bằng nước (nước ngọt hoặc nước mặn) hở với bên ngoài.

(i) “Bản ghi tình trạng hoạt động” là các số liệu được ghi lại thường xuyên về các tình trạng hoạt động của trục, bao gồm (nếu có áp dụng): bản ghi nhiệt độ dầu bôi trơn, nhiệt độ ổ đỡ và lượng dầu tiêu thụ (đối với ổ đỡ bôi trơn bằng dầu) hoặc lưu lượng nước, nhiệt độ nước, độ mặn, pH, nước bổ sung, áp lực nước (đối với ổ đỡ bôi trơn bằng nước ngọt vòng kín tùy thuộc thiết kế).

(j) "Kiểm tra mẫu dầu” là kiểm tra bằng mắt dầu bôi trơn trục được lấy trong ống bao trục có sự chứng kiến của đăng kiểm viên với lưu ý đến mức độ nhiễm nước.

(k) "Phân tích dầu bôi trơn” là phân tích được thực hiện như quy định ở (i) đến (iii) sau đây:

(i) Phân tích dầu bôi trơn phải được thực hiện vào các khoảng thời gian không quá 6 tháng.

(ii) Tài liệu về phân tích dầu bôi trơn phải sẵn có trên tàu.

(iii) Các mẫu dầu được gửi để phân tích, về nguyên tắc, phải được lấy trong điều kiện làm việc.

(l) "Thử mẫu nước ngọt” là thử được thực hiện phù hợp với (i) đến (iv) sau:

(i) Thử mẫu nước ngọt, về nguyên tắc, phải được thực hiện với chu kỳ không quá 6 tháng.

(ii) Các mẫu nước ngọt phải được lấy phù hợp với 1) đến 4) sau:

1) Mẫu phải được lấy trong các điều kiện làm việc (nghĩa là khi trục đang quay và hệ thống ở nhiệt độ làm việc) và phải đại diện cho nước tuần hoàn trong ống bao.

2) Mẫu phải được lấy từ cùng vị trí đã thống nhất trong hệ thống, trước bầu lọc, nếu có lắp đặt trong hệ thống bôi trơn bằng nước ngọt, đã được xác định trước.

3) Tại thời điểm kiểm tra, mẫu để thử phải được lấy với sự có mặt của đăng kiểm viên.

4) Mẫu, trừ khi được giám sát bởi đăng kiểm viên, phải được thu nhận dưới sự giám sát trực tiếp của máy trưởng.

(iii) Kết quả phân tích phải được lưu giữ trên tàu và sẵn có cho đăng kiểm viên.

(iv) Thử mẫu nước ngọt phải bao gồm các thông số từ 1) đến 3) sau:

1) Hàm lượng Clo-rua;

2) Giá trị pH; và

3) Sự có mặt của các hạt ổ đỡ hoặc các hạt khác (chỉ đối với các phân tích ở phòng thí nghiệm và không yêu cầu đối với các thử nghiệm được thực hiện với sự có mặt của đăng kiểm viên).

(m) "Nối không then" là phương pháp nối ghép áp lực giữa trục và chân vịt không có then đạt được thông qua lắp có độ dôi của củ chân vịt và đầu côn trục.

(n) "Nối có then" là phương pháp nối ghép áp lực giữa trục và chân vịt có then và rãnh then đạt được thông qua lắp có độ dôi của củ chân vịt và đầu côn trục.

(o) "Nối bích" là phương pháp nối ghép giữa trục và chân vịt, đạt được thông qua một bích ở đầu sau của trục, bắt bu lông vào củ chân vịt.

(p) "Phương pháp thay thế tương đương" là hệ trục, có trang bị (nhưng không giới hạn bởi) một kế hoạch giám sát tình trạng được duyệt và/hoặc phương pháp được duyệt tin cậy khác để giám sát và đánh giá tình trạng trục chân vịt, ổ đỡ, thiết bị làm kín và hệ thống bôi trơn trong ống bao có khả năng đảm bảo tình trạng hệ trục chân vịt với mức độ tương đương về an toàn so với đạt được bằng các phương pháp kiểm tra quy định trong Phần này. Tuy nhiên phương pháp này không bao gồm các trục áp dụng hệ thống bảo dưỡng phòng ngừa quy định ở 8.1.3.

(16) Tàu dầu (Oil Tanker)

(a) Tàu dầu

Tàu dầu là tàu được đóng mới hoặc hoán cải để chở xô dầu, bao gồm cả tàu chở hóa chất được dự định chở xô dầu và các tàu chở hàng hỗn hợp được thiết kế để chở xô hoặc là dầu hoặc hàng rắn, như các tàu chở quặng/dầu và tàu chở quặng/hàng rời/dầu.

(b) Tàu dầu vỏ kép

Tàu dầu vỏ kép là tàu dầu như đã định nghĩa ở -1 trên, có các khoang hàng được bảo vệ bằng vỏ kép kéo dài suốt chiều dài khu vực hàng, gồm có các khoang mạn kép, các két đáy đôi để chở nước dằn hoặc các khoang trống, bao gồm cả tàu dầu vỏ kép hiện có không thỏa mãn với quy định 3.2.4 Phần 3 của Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về các hệ thống ngăn ngừa ô nhiễm biển của tàu, nhưng có kết cấu vỏ kép.

(17) Tàu hàng rời

(a) Tàu hàng rời là những tàu được định nghĩa như sau:

(i) Tàu được đóng mới hoặc hoán cải có boong đơn, có các két hông và các két đỉnh mạn trong khu vực khoang hàng và dự định chủ yếu để chở xô hàng khô;

(ii) Tàu được đóng mới hoặc hoán cải có boong đơn, có hai vách dọc và đáy đôi kéo suốt vùng khoang hàng và dự định chủ yếu để chở quặng chỉ ở các khoang giữa;

(iii) Các tàu chở hàng hỗn hợp được thiết kế để chở cả dầu hoặc các loại hàng rắn dạng rời, như chở dầu/quặng và chở dầu/hàng rời/quặng, và có kết cấu như các tàu được định nghĩa ở (i) và (ii) trên.

(b) Tàu hàng rời vỏ kép

Tàu hàng rời vỏ kép là tàu hàng rời đã định nghĩa ở (a) trên, trong đó tất cả các khoang hàng được bảo vệ bằng vỏ kép (bất kể chiều rộng của két mạn).

(18) Tàu hàng khô tổng hợp và tàu chở gỗ

Tàu hàng khô tổng hợp là các tàu được đóng mới hoặc hoán cải để chở hàng rắn khác với các tàu sau:

(a) Tàu hàng rời;

(b) Tàu công-te-nơ (là tàu dùng để chở hàng hóa được chứa trong các công te nơ theo tiêu chuẩn quốc tế);

(c) Tàu ro-ro;

(d) Tàu chở ô tô;

(e) Tàu hàng đông lạnh;

(f) Tàu chỉ chở gỗ dăm;

(g) Tàu chỉ chở xi măng;

(h) Tàu có kết cấu 2 lớp vỏ, có 2 lớp vỏ kéo dài suốt chiều dài khu vực hàng và toàn bộ chiều cao của khoang hàng đến boong trên cùng;

(i) Tàu chở gia súc;

(j) Tàu tự dỡ hàng.

(19) Tàu chở gỗ là tàu hàng thuộc loại tàu hàng khô tổng hợp như đã định nghĩa ở -1 trên và có dấu hiệu đường nước chở gỗ phù hợp với các quy định ở Phần 11 - Mạn khô của Quy chuẩn và chủ yếu chở gỗ súc.

(20) Tàu tự dỡ hàng

Tàu tự dỡ hàng là tàu được đóng thông thường có boong đơn, đáy đôi, có các két hông và két đỉnh mạn trong khu vực dọc khoang hàng và được trang bị phương tiện để tự dỡ hàng khô được chở xô.

(21) "Kỹ thuật kiểm tra từ xa" là biện pháp kiểm tra mà có thể kiểm tra mọi phần của kết cấu sử dụng thiết bị bay không người mà không cần đăng kiểm viên phải tiếp cận trực tiếp ở hiện trường.

(22) "Tàu có hệ đẩy tàu bằng điện" là tàu chỉ phụ thuộc vào các động cơ đẩy tàu bằng điện để đẩy tàu.

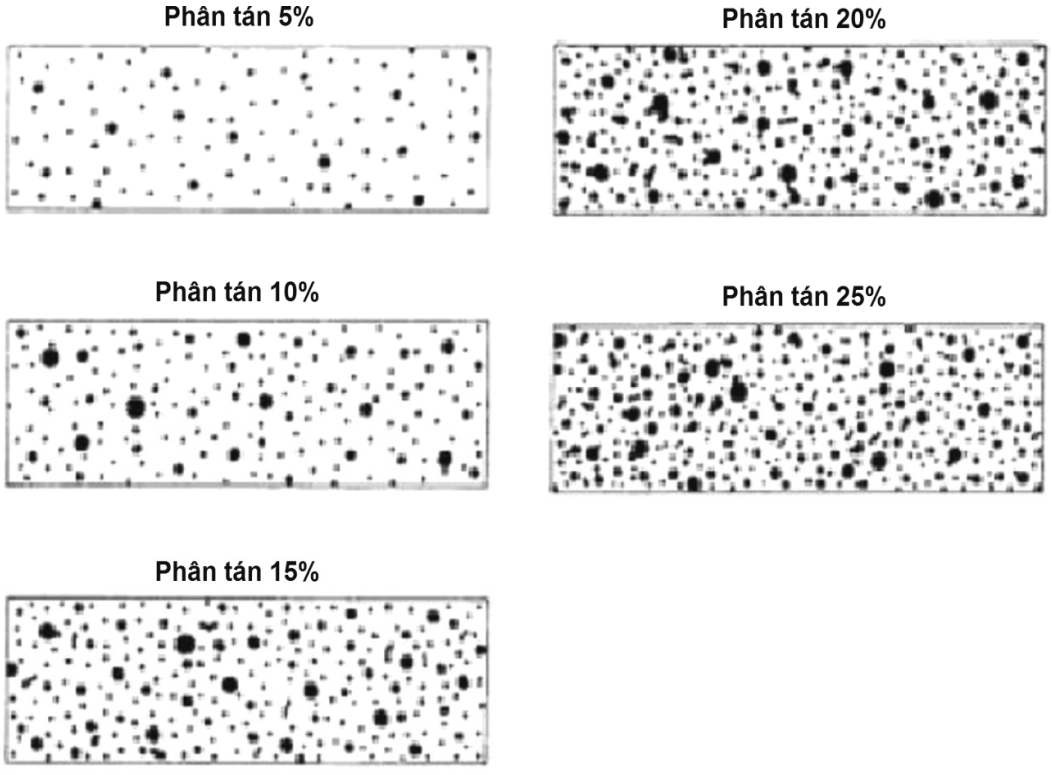
(23) "Hệ đẩy tàu bằng điện" là các hệ thống điện của tàu có hệ đẩy tàu bằng điện sau đây:

(a) Máy phát điện đẩy tàu;

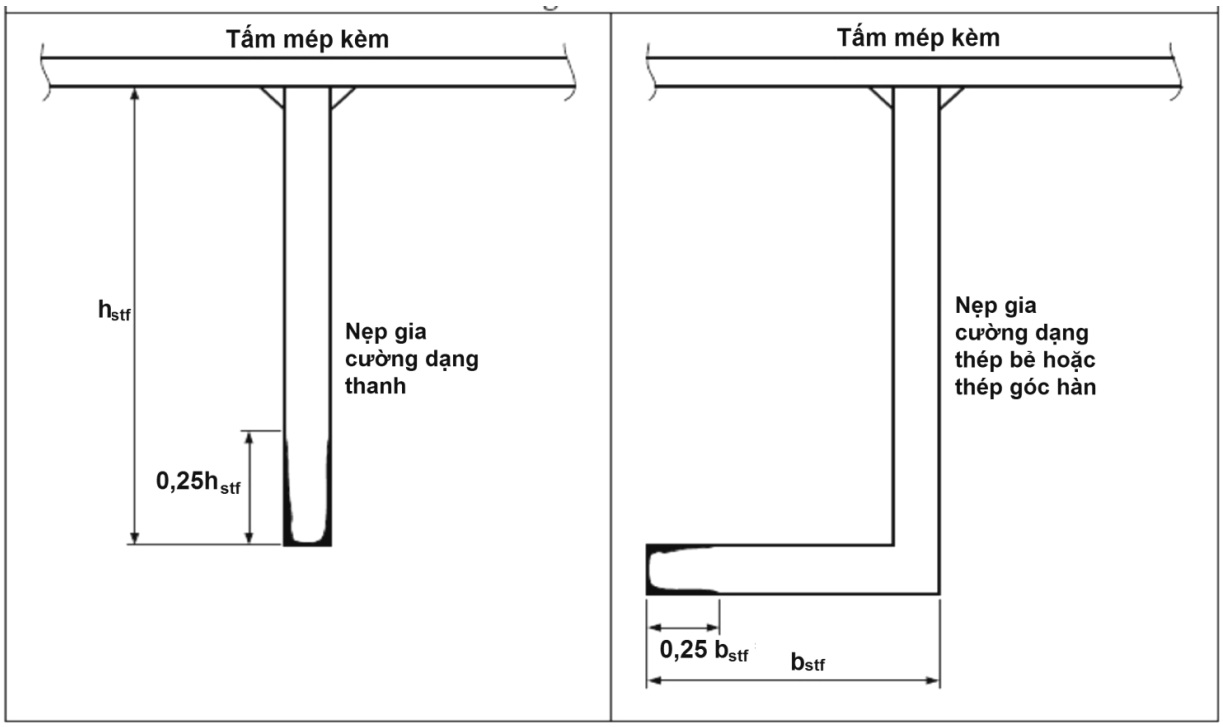
(b) Động cơ điện đẩy tàu;

(c) Hệ thống điện cần thiết cho hoạt động thỏa mãn của (a) và (b) trên (cơ cấu điều khiển động cơ điện, thiết bị chuyển đổi bán dẫn và biến áp).

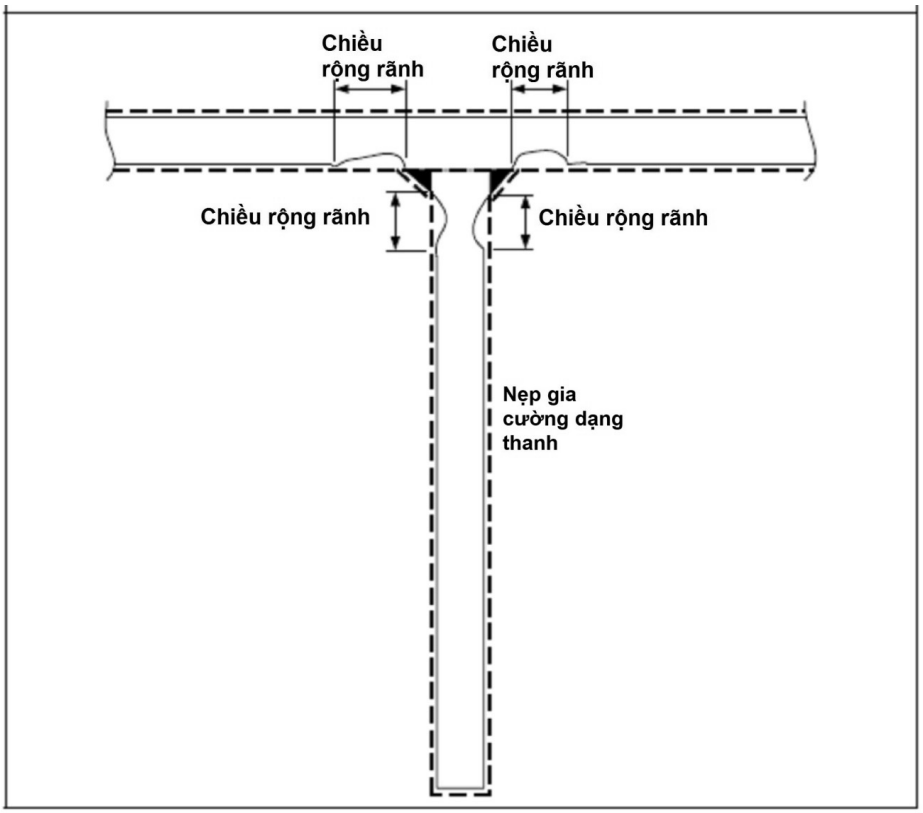
(24) "Kiểm tra từ xa" là quá trình kiểm tra xác nhận rằng tàu và trang thiết bị của tàu thỏa mãn các yêu cầu của quy chuẩn, trong đó việc kiểm tra xác nhận được thực hiện, hoặc thực hiện một phần, mà không có mặt của đăng kiểm viên ở hiện trường.



Hình 1B/1.1 Cường độ ăn mòn rỗ



Hình 1B/1.2 Ăn mòn mép



Hình 1B/1.3 Ăn mòn rãnh

1.4 Chuẩn bị kiểm tra và các nội dung khác

1.4.1 Thông báo kiểm tra

Khi cần đưa tàu vào kiểm tra theo yêu cầu của Quy chuẩn này, chủ tàu có trách nhiệm thông báo trước cho Đăng kiểm biết nơi đưa tàu vào kiểm tra, thời gian kiểm tra để đăng kiểm viên có thể thực hiện công việc kiểm tra vào thời điểm thích hợp nhất.

1.4.2 Chuẩn bị kiểm tra

1 Chủ tàu (hoặc đại diện của chủ tàu) phải chịu trách nhiệm thực hiện tất cả công việc chuẩn bị cho đợt kiểm tra phân cấp, kiểm tra chu kỳ, các kiểm tra khác và việc đo chiều dày được quy định trong Phần này cũng như những công việc cần thiết phục vụ cho công việc kiểm tra do đăng kiểm viên yêu cầu. Công việc chuẩn bị phải bao gồm việc bố trí lối đi thuận tiện và an toàn, phương tiện và các hồ sơ cần thiết phục vụ cho công việc kiểm tra, các giấy chứng nhận và biên bản về việc thực hiện kiểm tra và đo chiều dày, mở kiểm tra thiết bị, gỡ bỏ các chất bẩn/vật cản và làm sạch. Thiết bị kiểm tra, đo và thử mà đăng kiểm viên dựa vào đó để ra các quyết định ảnh hưởng đến cấp tàu phải được nhận dạng riêng biệt và hiệu chuẩn theo tiêu chuẩn được Đăng kiểm công nhận. Tuy nhiên, đăng kiểm viên có thể chấp nhận các dụng cụ đo đơn giản (ví dụ như thước lá, thước dây, dưỡng đo kích thước mối hàn, vi kế) mà không cần nhận dạng hoặc hiệu chuẩn với điều kiện chúng được thiết kế phù hợp với hàng thương mại, bảo dưỡng tốt và định kỳ được so sánh với các mẫu thử hoặc dụng cụ tương tự. Đăng kiểm viên cũng có thể chấp nhận thiết bị được lắp trên tàu và sử dụng chúng để kiểm tra các trang thiết bị trên tàu (ví dụ như áp kế, nhiệt kế hoặc đồng hồ đo vòng quay) được dựa vào hồ sơ hiệu chuẩn hoặc so với các số đo của các dụng cụ đa năng.

2 Đối với các tàu dầu, tàu hàng rời và tàu chở xô hóa chất nguy hiểm kiểu két liền vỏ, chủ tàu phải trình cho Đăng kiểm quy trình kiểm tra, bao gồm các hạng mục kiểm tra như là một phần của công việc chuẩn bị cho đợt kiểm tra định kỳ và đối với các đợt kiểm tra trung gian các tàu hàng rời, tàu dầu và tàu chở xô hóa chất nguy hiểm kiểu két liền vỏ trên 10 tuổi. Đối với các tàu không hoạt động tuyến quốc tế và tàu được phân cấp để hoạt động trong vùng biển hạn chế, như các tàu có dấu hiệu "Vùng hoạt động hạn chế" trong ký hiệu phân cấp tàu có thể không cần áp dụng yêu cầu này.

3 Chủ tàu phải bố trí một giám sát viên (sau đây gọi là đại diện của chủ tàu) nắm vững các hạng mục kiểm tra để chuẩn bị tốt công việc phục vụ kiểm tra và giúp đỡ đăng kiểm viên khi có yêu cầu trong suốt quá trình kiểm tra.

4 Trước khi bắt đầu kiểm tra và đo đạc, đăng kiểm viên, đại diện của chủ tàu, đại diện công ty đo chiều dày (nếu thấy cần thiết) và thuyền trưởng của tàu hoặc sỹ quan có chuyên môn phù hợp của tàu được thuyền trưởng chỉ định, chủ tàu hoặc công ty phải họp để thông qua kế hoạch kiểm tra sao cho đảm bảo thực hiện công việc kiểm tra và đo đạc được an toàn và hiệu quả.

1.4.3 Hoãn kiểm tra

Việc kiểm tra có thể bị hoãn lại nếu như công việc chuẩn bị kiểm tra theo quy định ở 1.4.2-1 và -2 chưa hoàn tất, hoặc vắng mặt những người có trách nhiệm tham gia vào đợt kiểm tra theo quy định ở 1.4.2-3 hoặc đăng kiểm viên nhận thấy không đảm bảo an toàn để tiến hành việc kiểm tra.

1.4.4 Cách thực hiện khi có yêu cầu phải sửa chữa từ kết quả kiểm tra

1 Qua kết quả kiểm tra, nếu thấy cần thiết phải sửa chữa, đăng kiểm viên phải thông báo kết quả kiểm tra của mình cho chủ tàu (hoặc đại diện của chủ tàu). Sau khi nhận được thông báo này, chủ tàu phải thực hiện công việc sửa chữa cần thiết và kết quả sửa chữa phải được đăng kiểm viên kiểm tra xác nhận.

2 Mọi hư hỏng do mức độ hao mòn vượt quá các giá trị cho phép (bao gồm cả cong vênh, bị rãnh, tách rời hoặc gãy) hoặc các diện tích hao mòn lớn vượt quá các giá trị cho phép gây ảnh hưởng hoặc sẽ ảnh hưởng đến tính nguyên vẹn thời tiết, kín nước và kết cấu của tàu thì phải được sửa chữa ngay và triệt để. Tuy nhiên, ở những địa điểm không có đủ phương tiện sửa chữa thì có thể cho phép tàu đến thẳng nơi sửa chữa nếu được Đăng kiểm xem xét, thống nhất. Trong trường hợp này, có thể yêu cầu dỡ hàng hoặc sửa chữa tạm thời để phục vụ chuyến đi đến nơi sửa chữa.

3 Nếu kết quả kiểm tra phát hiện thấy ăn mòn hoặc khuyết tật kết cấu mà ảnh hưởng đến sự phù hợp cho hoạt động liên tục của tàu thì phải thực hiện các biện pháp khắc phục trước khi đưa tàu vào khai thác tiếp.

4 Nếu hư hỏng tìm thấy trên kết cấu được cách ly ra và có bản chất cục bộ không ảnh hưởng đến tính nguyên vẹn kết cấu của tàu (ví dụ một lỗ nhỏ ở dải boong ngang), đăng kiểm viên có thể xem xét để cho phép sửa chữa tạm thời thích hợp để khôi phục tính nguyên vẹn kín thời tiết hoặc kín nước sau khi đánh giá kết cấu xung quanh và đưa ra điều kiện kèm theo có giới hạn về thời gian cụ thể để hoàn thành việc sửa chữa toàn bộ và khôi phục lại cấp tàu.

1.4.5 Quy trình thử, sửa chữa hư hỏng và hao mòn

1 Thử tốc độ

Khi kiểm tra duy trì cấp tàu, phải thử tốc độ nếu tàu được hoán cải hoặc sửa chữa có ảnh hưởng tốc độ của tàu. Trong mọi đợt kiểm tra, đăng kiểm viên có thể yêu cầu thử máy chính khi thấy cần thiết.

2 Thử nghiêng

Khi kiểm tra duy trì cấp tàu, phải thử nghiêng nếu tàu được hoán cải hoặc sửa chữa có ảnh hưởng lớn đến ổn định của tàu. Trong mọi đợt kiểm tra, đăng kiểm viên có thể yêu cầu thử nghiêng khi thấy cần thiết.

3 Sửa chữa hư hỏng và hao mòn

Nếu chiều dày của vật liệu kết cấu thân tàu, kích thước của các trang thiết v.v… bị giảm xuống dưới giới hạn hao mòn và hư hỏng quá giới hạn cho phép v.v... thì chúng phải được thay mới bằng kết cấu có kích thước bằng kích thước nguyên bản khi đóng mới hoặc bằng kích thước mà Đăng kiểm cho là phù hợp. Đối với các kích thước của các phần tử kết cấu đã được giảm theo hệ thống kiểm soát ăn mòn được duyệt đưa ra ở 1.1.21 Phần 2A của Quy chuẩn, thì kích thước hiện tại phải được kiểm tra với điều kiện coi như chúng đã bị ăn mòn một lượng bằng lượng được giảm đi từ khi đóng mới. Tuy nhiên, nếu kích thước nguyên bản mà lớn hơn kích thước yêu cầu, hoặc nếu Đăng kiểm cho là phù hợp thì các yêu cầu này có thể được thay đổi có xét đến vị trí, mức độ, loại ăn mòn và hư hỏng.

4 Thay thế các phụ tùng, chi tiết và thiết bị v.v…

Trong các trường hợp cần phải thay thế các chi tiết, phụ tùng, thiết bị v.v… sử dụng trên tàu, việc thay thế này phải tuân theo các quy định được áp dụng ở thời điểm tàu đóng mới. Tuy nhiên, nếu có yêu cầu mới hoặc Đăng kiểm thấy cần thiết, Đăng kiểm có thể yêu cầu việc thay thế đó tuân theo quy định mới, có hiệu lực vào thời điểm thực hiện công việc thay thế liên quan. Ngoài ra, không được sử dụng vật liệu chứa amiăng khi thay thế.

1.4.6 Các cơ sở thực hiện kiểm tra, đo và bảo dưỡng

1 Trừ khi có quy định khác, nếu bên thứ ba tham gia vào đo chiều dày, kiểm tra dưới nước bằng thợ lặn hoặc bằng thiết bị được điều khiển từ xa hoặc thử kín các thiết bị đóng kín như nắp hầm, cửa... sử dụng thiết bị siêu âm phải được Đăng kiểm công nhận cơ sở.

2 Trừ khi có quy định khác, bên thứ ba tham gia vào kiểm tra và bảo dưỡng hệ thống chữa cháy cố định, các bình chữa cháy xách tay, thiết bị thở có bình khí, thiết bị thở cho thoát nạn sự cố, hệ thống phát hiện và báo cháy phải được Đăng kiểm công nhận cơ sở.

3 Trừ khi có quy định khác, bên thứ ba tham gia vào thử kín vách chắn sơ cấp và thứ cấp của các tàu chở khí có hệ thống chứa hàng kiểu màng phải được Đăng kiểm công nhận cơ sở.

1.5 Các quy định khác

1.5.1 Dụng cụ thử môi trường khí xách tay cho các khoang kín

Các tàu có tổng dung tích từ 500 trở lên hoạt động tuyến quốc tế (trừ các sà lan vỏ thép, tàu lặn) phải có dụng cụ thử môi trường khí xách tay thích hợp. Tối thiểu các dụng cụ này phải có khả năng đo được nồng độ khí ô xy, các khí hoặc hơi dễ cháy, hydro sunfua và cacbon monoxit trước khi đi vào các khoang kín. Các dụng cụ đo được trang bị theo các yêu cầu khác có thể thỏa mãn quy định này. Phải có dụng cụ hiệu chỉnh thích hợp để hiệu chỉnh các dụng cụ này.

1.5.2 Kỹ thuật kiểm tra từ xa

1 Đối với các kiểm tra sử dụng kỹ thuật kiểm tra từ xa, kế hoạch kiểm tra phải được gửi cho Đăng kiểm để chấp nhận trước khi thực hiện kiểm tra.

2 Đối với các kiểm tra sử dụng kỹ thuật kiểm tra từ xa, phải có các thông tin mà thông thường thu nhận được từ kiểm tra.

3 Thiết bị và quy trình để quan sát và báo cáo về nội dung kiểm tra sử dụng kỹ thuật kiểm tra từ xa phải được thảo luận và thống nhất với các bên liên quan trước khi kiểm tra và phải có thời gian thích hợp để có thể chuẩn bị, hiệu chuẩn và thử tất cả thiết bị từ trước.

4 Kết cấu được kiểm tra sử dụng kỹ thuật kiểm tra từ xa phải đủ sạch để phục vụ tốt cho việc kiểm tra và tầm nhìn phải đủ để đảm bảo quan sát tốt cho kiểm tra. Phương pháp chuyển hướng trên kết cấu phải được Đăng kiểm xem xét, thống nhất.

5 Phương pháp thể hiện số liệu bao gồm thể hiện hình ảnh phải được Đăng kiểm xem xét, thống nhất. Phải có giao tiếp hai chiều tốt giữa đăng kiểm viên và người thực hiện kỹ thuật kiểm tra từ xa.

6 Nếu kỹ thuật kiểm tra từ xa phát hiện hư hỏng và khuyết tật cần phải được lưu ý, đăng kiểm viên có thể yêu cầu kiểm tra theo cách thông thường mà không sử dụng kỹ thuật kiểm tra từ xa.

7 Ngoài các yêu cầu ở 1.5.2 này, kiểm tra sử dụng kỹ thuật kiểm tra từ xa phải được thực hiện phù hợp với hướng dẫn kiểm tra từ xa.

1.5.3 Kiểm tra phân cấp được thực hiện bằng kiểm tra từ xa

Mặc dù phương pháp kiểm tra thông thường được sử dụng trong kiểm tra duy trì cấp là kiểm tra với sự có mặt của đăng kiểm viên ở hiện trường, Đăng kiểm có thể chấp nhận các phương pháp kiểm tra khác, với điều kiện Đăng kiểm thấy rằng việc kiểm tra này có thể thu được thông tin tương đương với kiểm tra thông thường truyền thống là đăng kiểm viên phải có mặt.

CHƯƠNG 2 KIỂM TRA PHÂN CẤP

2.1 Kiểm tra phân cấp trong đóng mới

2.1.1 Quy định chung

1 Khi kiểm tra phân cấp tàu trong đóng mới, phải kiểm tra chi tiết thân tàu và trang thiết bị, ổn định, mạn khô, hệ thống máy tàu, trang bị điện, trang bị phòng, phát hiện và chữa cháy, phương tiện thoát nạn để đảm bảo rằng tất cả các mục nêu trên đều thỏa mãn các yêu cầu tương ứng quy định trong Quy chuẩn này.

2 Phải đảm bảo không sử dụng các vật liệu có chứa amiăng.

2.1.2 Các bản vẽ và tài liệu trình thẩm định

1 Nếu tàu dự định được Đăng kiểm kiểm tra phân cấp trong đóng mới thì trước khi tiến hành thi công phải trình các bản vẽ và tài liệu sau cho Đăng kiểm thẩm định. Các bản vẽ và tài liệu có thể được Đăng kiểm xem xét để thẩm định trước khi nộp đơn đề nghị phân cấp tàu phù hợp với các quy định khác của Đăng kiểm.

(1) Thân tàu

(a) Bố trí chung;

(b) Mặt cắt ngang vùng giữa tàu (bao gồm các mặt cắt ngang tại vùng khoang hàng, buồng máy và cả ở khu vực các két mạn nếu có; ký hiệu phân cấp tàu dự kiến, chiều chìm chở hàng thiết kế lớn nhất, nếu áp dụng các yêu cầu ở 1.1.12-1 hoặc -2 Phần 2A thì phải ghi rõ nhiệt độ thiết kế trong bản vẽ này);

(c) Sống mũi, sống đuôi, trụ chân vịt, bánh lái (ghi rõ vật liệu và tốc độ của tàu);

(d) Kết cấu cơ bản (ghi rõ bố trí các vách kín nước, đường nước chở hàng, kích thước các mã và mặt cắt ngang của tàu tại 0,1 L và 0,2 L về hai phía mũi tàu và đuôi tàu);

(e) Tuyến hình (kể cả bản trị số tuyến hình);

(f) Các boong (chỉ rõ bố trí và kết cấu của miệng khoang hàng, xà ngang đỡ miệng khoang hàng v.v...);

(g) Đáy đơn và đáy đôi;

(h) Các vách kín nước và kín dầu (ghi rõ vị trí cao nhất của két và vị trí đỉnh của các ống tràn), các cửa kín nước, cửa mũi, cửa mạn, cửa đuôi;

(i) Các vách mút thượng tầng (ghi rõ các chi tiết của phương tiện đóng lỗ khoét trên vách);

(j) Các cơ cấu chống va đập của sóng ở phần mũi, phần đuôi tàu và các vùng lân cận;

(k) Cột chống và sống boong;

(l) Khai triển tôn vỏ (ghi rõ kích thước các tấm tôn và bố trí các lỗ thoát nước, chiều chìm ở trạng thái dằn đối với các tàu áp dụng các quy định ở 1.1.12-1 Phần 2A);

(m) Hầm trục;

(n) Bệ đỡ của nồi hơi, động cơ, ổ đỡ chặn và các ổ đỡ của trục trung gian, đi na mô và các máy phụ quan trọng khác (ghi rõ công suất, chiều cao, trọng lượng của máy chính và bố trí các bu lông cố định);

(o) Thành quây miệng buồng máy;

(p) Lầu boong dài, nếu có;

(q) Cột, giá đỡ cột, bệ đỡ tời;

(r) Bố trí bơm (chỉ rõ dung tích của từng két nước hoặc dầu);

(s) Đối với các tàu được trang bị để chở gỗ: bản vẽ ghi rõ chiều cao gỗ chở trên boong, thiết bị xếp/chằng buộc hàng và vị trí của chúng;

(t) Kết cấu phòng chống cháy và các bản vẽ chỉ rõ hệ thống thông gió (ghi rõ loại vật liệu được sử dụng trong kết cấu thượng tầng, vách, boong, lầu boong, hầm đi lại, cầu thang, lớp phủ mặt boong v.v..., và thiết bị đóng kín các lỗ khoét và phương tiện thoát nạn);

(u) Sơ đồ đường thoát nạn bao gồm các chi tiết của chúng;

(v) Sơ đồ bố trí các trang thiết bị chữa cháy (vị trí, số lượng và kiểu của các hệ thống chữa cháy, các bình chữa cháy, bơm chữa cháy, họng chữa cháy, vòi rồng, trang bị cho người chữa cháy v.v... và bố trí của hệ thống phát hiện và báo cháy). Đối với các tàu được trang bị các hệ thống khí trơ, vị trí của các hệ thống này (bố trí chung, các sơ đồ đường ống có nêu rõ vật liệu, kích thước, áp suất thiết kế của các ống, van v.v... các chi tiết của từng bộ phận và sơ đồ các thiết bị điều khiển, kể cả các thiết bị báo động, an toàn và giám sát của các hệ thống đó). Đối với các tàu được trang bị hệ thống kiểm soát chất lượng không khí, phù hợp với yêu cầu ở 20.3.1-2(3) Phần 5, vị trí và chi tiết của các hệ thống này;

(w) Sơ đồ bố trí phương tiện tiếp cận hoặc bản hướng dẫn tiếp cận kết cấu tàu, nếu áp dụng, như quy định ở Chương 24 Phần 2B và Chương 33 Phần 2A;

(x) Tầm nhìn lầu lái:

Sơ đồ và số liệu được quy định ở 1.1.4 Phần 12, nếu như chiều dài toàn bộ của tàu (L_{max}) bằng hoặc lớn hơn 55 m;

(y) Các hệ thống thông hơi của tàu dầu:

(i) Bố trí chung của hệ thống hút khô và hệ thống thông gió của buồng bơm dầu hàng;

(ii) Bố trí chung của các hệ thống thông hơi đối với hơi dầu hàng v.v...;

(z) Bản vẽ chỉ rõ vị trí số nhận dạng của tàu như quy định ở 1.1.24 Phần 2A hoặc 1.3.10 Phần 2B;

(aa) Bản vẽ bố trí thiết bị kéo và chằng buộc theo quy định ở 21.3 Phần 2B và 25.2.2 Phần 2A;

(ab) Sơ đồ chỉ rõ vị trí, kích thước và các chi tiết của thiết bị tạo thành tính nguyên vẹn kín thời tiết và kín nước của tàu, kể cả đường ống;

(ac) Bố trí phương tiện lên, xuống tàu như quy định ở 21.8 Phần 2A và 19.8 Phần 2B;

(ad) Đối với các tàu áp dụng các quy định của Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về kiểm soát tiếng ồn trên tàu biển, các bản vẽ và tài liệu nêu ở 1.1.1 Mục II của Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về kiểm soát tiếng ồn trên tàu biển.

(2)Hệ thống máy tàu và trang bị điện

(a) Bố trí chung buồng máy, sơ đồ hệ thống thông tin liên lạc trong tàu (kể cả sơ đồ hệ thống báo động cho sĩ quan máy);

(b) Máy chính và máy phụ (kể cả các trang bị đi kèm theo máy):

Bản vẽ và các số liệu có liên quan đến loại động cơ quy định ở 2.1.3-1(1), 3.1.2(1) và 4.1.3(1) Phần 3 liên quan đến loại động cơ và các tài liệu về đặc tính của cửa lưới nghiêng (louver) thông gió buồng máy phát sự cố và thiết bị đóng của thiết bị thông gió lắp cho buồng (nếu chúng là loại vận hành cơ giới);

(c) Thiết bị truyền công suất, hệ trục và chân vịt:

Bản vẽ và số liệu quy định ở 5.1.2, 6.1.2, 7.1.2 và 8.1.2 Phần 3;

(d) Nồi hơi, thiết bị đốt chất thải và bình chịu áp lực:

Bản vẽ và số liệu quy định ở 9.1.3, 9.13.2 và 10.1.4 Phần 3;

(e) Máy phụ và đường ống:

Bản vẽ và số liệu quy định ở 13.1.2, 14.1.2, 16.2.2(1) và 17.1.2 Phần 3;

(f) Thiết bị lái:

Bản vẽ và số liệu quy định ở 15.1.3 Phần 3;

(g) Điều khiển tự động và từ xa:

Bản vẽ và số liệu quy định ở 18.1.3 Phần 3;

(h) Các hệ thống đẩy bằng phụt nước, thiết bị đẩy azimuth, hệ thống giảm phát thải bằng chất xúc tác lựa chọn, hệ thống làm sạch khí thải, hệ thống tái tuần hoàn khí thải (nếu có lắp đặt):

Các bản vẽ liên quan đến hệ thống và các thiết bị kèm theo.

(i) Phụ tùng dự trữ:

Bản kê phụ tùng dự trữ được quy định ở Chương 19 Phần 3;

(j) Trang bị điện:

Bản vẽ và số liệu được quy định ở 1.1.6 Phần 4.

(3) Các tàu chở xô khí hóa lỏng:

(a) Số liệu kỹ thuật chế tạo các khoang hàng, lớp cách nhiệt và vách chắn thứ cấp (bao gồm quy trình hàn, quy trình kiểm tra, thử nghiệm mối hàn và các khoang hàng, tính chất của vật liệu cách nhiệt, vách chắn thứ cấp, tài liệu hướng dẫn gia công và tiêu chuẩn làm việc của chúng);

(b) Các chi tiết của kết cấu khoang hàng;

(c) Bố trí phụ kiện của các khoang hàng (kể cả các chi tiết lắp đặt trong các khoang);

(d) Các chi tiết của giá đỡ khoang hàng, các lỗ khoét trên boong để khoang hàng nhô lên mặt boong và các thiết bị làm kín lỗ khoét đó;

(e) Chi tiết của vách ngăn ngoài;

(f) Số liệu kỹ thuật và tiêu chuẩn của vật liệu (kể cả cách nhiệt) được sử dụng cho hệ thống bơm hàng có liên quan đến áp suất thiết kế và/hoặc nhiệt độ;

(g) Số liệu kỹ thuật và tiêu chuẩn vật liệu dùng cho khoang hàng, cách nhiệt, vách chắn thứ cấp, và giá đỡ khoang hàng;

(h) Sơ đồ bố trí và các chi tiết cố định lớp cách nhiệt;

(i) Kết cấu bơm hàng, máy nén hàng và động cơ dẫn động chúng;

(j) Sơ đồ đường ống dẫn hàng và các dụng cụ đo;

(k) Kết cấu các phần chính của hệ thống làm lạnh;

(l) Sơ đồ đường ống dẫn công chất làm lạnh của hệ thống làm lạnh;

(m) Bố trí hút khô và hệ thống thông gió ở các khoang hoặc các khoang đệm, buồng bơm hàng, buồng máy nén hàng và buồng kiểm soát hàng;

(n) Bố trí bộ cảm biến ở các thiết bị phát hiện khí, đồng hồ chỉ báo nhiệt độ, đồng hồ đo áp suất;

(o) Sơ đồ đường ống khí trơ, chi tiết của thiết bị điều chỉnh áp suất, nếu như khoang hàng hoặc khoang đệm được nạp đầy khí trơ;

(p) Các chi tiết của thiết bị an toàn áp suất và hệ thống xả hàng lỏng bị rò rỉ ở khoang hàng hoặc ở trong khoang đệm;

(q) Lắp ráp từng khối, các chi tiết của miệng phun, bố trí các thiết bị và các chi tiết của phụ tùng bình áp lực;

(r) Chi tiết của các van có công dụng đặc biệt, ống rồng dẫn hàng lỏng, các đoạn ống giãn nở, bầu lọc v.v... của hệ thống đường ống dẫn hàng;

(s) Sơ đồ đường ống, kết cấu và các số liệu của các cụm máy sử dụng hàng làm nhiên liệu;

(t) Sơ đồ đường dây dẫn điện và bảng trang thiết bị điện ở khu vực nguy hiểm;

(u) Sơ đồ bố trí dây nối đất cho khoang hàng, đường ống, máy và các trang thiết bị v.v...;

(v) Bản vẽ vùng nguy hiểm;

(w) Sơ đồ chỉ rõ trang bị bảo vệ con người (trang bị, số lượng và kiểu của thiết bị bảo vệ, trang bị an toàn, trang bị sơ cứu y tế và cáng cứu thương; nếu thấy cần thiết phải chỉ rõ bố trí, số lượng và loại của thiết bị bảo vệ hô hấp để dùng cho thoát nạn sự cố, dụng cụ xả nước khử độc, rửa mắt và chỗ trú, và kiểu phương tiện cho buồng kiểm soát hàng);

(x) Đối với các két rời kiểu B - chương trình thử không phá hủy cho kiểm tra chu kỳ;

(y) Đối với các két màng, bán màng: chương trình kiểm tra và thử hệ thống chứa hàng cho kiểm tra chu kỳ;

(z) Kế hoạch kiểm tra đối với hệ thống chứa hàng;

(aa) Bản vẽ và tài liệu khác với bản vẽ và tài liệu nêu ở từ (a) đến (z) trên yêu cầu trình duyệt trong Phần 8D.

(4) Các tàu chở xô hóa chất nguy hiểm:

(a) Số liệu kỹ thuật chế tạo khoang hàng độc lập (kể cả vật liệu được sử dụng, quy trình hàn, quy trình kiểm tra và thử mối hàn và các khoang hàng);

(b) Các chi tiết kết cấu khoang hàng;

(c) Bố trí các phụ tùng của khoang hàng (kể cả các chi tiết lắp đặt bên trong khoang/két);

(d) Các chi tiết của giá đỡ khoang/két rời chở hàng, lỗ khoét trên boong để khoang hàng nhô lên mặt boong và thiết bị làm kín lỗ khoét, nếu có;

(e) Quy trình sơn phủ hoặc bọc lót bề mặt trong của khoang hàng và kết quả thử ăn mòn của lớp sơn phủ hoặc bọc lót này, nếu có yêu cầu;

(f) Bản vẽ bố trí và phương pháp cố định lớp cách nhiệt cùng với quy trình thi công có liên quan;

(g) Nếu hàng hóa được yêu cầu làm mát thì phải trình duyệt các bản vẽ và số liệu phù hợp với (3)(a), (f), (g), (h) và (p) phụ thuộc vào sơ đồ chứa hàng và kiểu kết cấu của khoang hàng;

(h) Bản vẽ kết cấu bơm hàng (kể cả danh mục vật liệu được sử dụng và số liệu kỹ thuật của vật liệu);

(i) Bố trí ống ở khu vực khoang hàng;

(j) Bố trí thông gió khoang hàng;

(k) Sơ đồ thông gió của buồng bơm hàng, buồng cách ly, két đáy đôi và các không gian khác;

(l) Sơ đồ hệ thống kiểm soát và đo mức hàng lỏng, nhiệt độ và các chỉ số khác của hàng, kết cấu chi tiết thiết bị của chúng;

(m) Hệ thống kiểm tra nhiệt độ hàng lỏng;

(n) Các chi tiết của hệ thống kiểm soát môi trường, như hệ thống tạo khí trơ, tạo lớp đệm, sấy khô hoặc thông gió bao gồm sơ đồ đường ống và kết cấu thiết bị của chúng;

(o) Các dụng cụ để phát hiện hơi hàng lỏng;

(p) Sơ đồ bố trí dây dẫn điện và bảng trang thiết bị điện dùng trong không gian nguy hiểm;

(q) Bố trí nối đất cho khoang hàng, đường ống, máy móc và trang thiết bị (chỉ khi chở hàng lỏng dễ cháy);

(r) Sơ đồ các không gian nguy hiểm;

(s) Sơ đồ chỉ rõ trang bị bảo vệ con người (việc bố trí, số lượng và kiểu của thiết bị bảo vệ, trang bị an toàn, trang bị sơ cứu y tế và cáng cứu thương và trang bị khử độc và rửa mắt);

(t) Các bản vẽ và tài liệu được đưa ra trong các chương tương ứng của Phần 8E trừ các bản vẽ và tài liệu đã quy định ở từ (a) đến (s) trên.

(5) Tàu sử dụng nhiên liệu có điểm chớp cháy thấp

(a) Các đặc tính kỹ thuật chế tạo két nhiên liệu, cách nhiệt và vách chắn thứ cấp (bao gồm cả quy trình hàn, quy trình thử và kiểm tra hàn các két nhiên liệu, quy trình lắp đặt vật liệu cách nhiệt và vách chắn thứ cấp, các tiêu chuẩn thi công);

(b) Bố trí và kết cấu các két nhiên liệu;

(c) Các bản vẽ hệ thống và bố trí thiết bị két nhiên liệu (bao gồm cả các chi tiết lắp đặt bên trong);

(d) Bố trí và kết cấu các giá đỡ két nhiên liệu;

(e) Kết cấu các bộ phận boong két nhiên liệu có điểm xuyên qua két nhiên liệu và thiết bị làm kín;

(f) Bố trí và kết cấu của vách chắn thứ cấp;

(g) Các đặc tính kỹ thuật hoặc tiêu chuẩn của vật liệu sử dụng cho các két nhiên liệu, cách nhiệt, vách chắn thứ cấp và giá đỡ két;

(h) Bố trí và lắp đặt chi tiết các cách nhiệt;

(i) Các đặc tính kỹ thuật chế tạo hệ thống ống nhiên liệu (bao gồm quy trình hàn, quy trình thử và kiểm tra ống nhiên liệu, quy trình lắp đặt ống vách kép, kênh dẫn và vật liệu cách nhiệt, vách chắn thứ cấp và các tiêu chuẩn thi công);

(j) Sơ đồ ống (bao gồm vật liệu, kích thước, loại, áp suất thiết kế, nhiệt độ thiết kế... của ống, van... sau đây được gọi tương tự trong (5) này) của ống nhiên liệu, hệ thống đo nhiên liệu và ống thông hơi nhiên liệu;

(k) Hệ thống hút khô trong các khoang đệm hoặc khoang hầm chứa nhiên liệu, buồng chuẩn bị nhiên liệu, các buồng đầu nối két và các trạm tiếp nhận nhiên liệu;

(l) Các đặc tính kỹ thuật, sơ đồ ống và bố trí hệ thống phát hiện khí;

(m) Sơ đồ ống khí trơ và các chi tiết (bao gồm thông tin về các đặc tính kỹ thuật thiết kế, kết cấu, vật liệu... sau đây được gọi tương tự trong (5) này) của thiết bị điều chỉnh áp suất trong các trường hợp khoang hầm chứa nhiên liệu hoặc khoang đệm có thể được nạp khí trơ;

(n) Các chi tiết hệ thống xả áp của khoang hầm chứa nhiên liệu, khoang đệm và buồng đầu nối két và chi tiết bố trí tiêu thoát đối với nhiên liệu rò rỉ;

(o) Mặt cắt lắp ráp của các bình áp lực khác nhau, chi tiết các họng, bản vẽ hệ thống của thiết bị phụ và các chi tiết lắp đặt;

(p) Sơ đồ đi dây điện đối với các khu vực nguy hiểm và bản thiết bị điện trong các khu vực nguy hiểm;

(q) Bố trí nối điện cho các két nhiên liệu, hệ thống ống, máy, thiết bị...;

(r) Sơ đồ các khu vực nguy hiểm;

(s) Bố trí các thiết bị lắp đặt trong các buồng chuẩn bị nhiên liệu, các buồng đầu nối két, trạm tiếp nhận nhiên liệu và trạm điều khiển tiếp nhận nhiên liệu;

(t) Đối với két chứa nhiên liệu rời kiểu B, chương trình thử không phá hủy cho kiểm tra định kỳ;

(u) Đối với các két màng, chương trình kiểm tra và thử hệ thống chứa nhiên liệu khí hóa lỏng cho kiểm tra định kỳ;

(v) Kế hoạch kiểm tra đối với hệ thống chứa nhiên liệu khí hóa lỏng;

(w) Bố trí các lối vào các khu vực nguy hiểm, buồng chuẩn bị nhiên liệu, buồng đầu nối két, buồng máy được bảo vệ ESD và các buồng được trơ hóa và các hướng dẫn để vào các không gian đó (bao gồm cả các khóa khí);

(x) Sơ đồ các hệ thống điều khiển (bao gồm các hệ thống giám sát, an toàn và báo động) của hệ thống nhận nhiên liệu, các két nhiên liệu, các hệ thống cấp nhiên liệu và các thiết bị tiêu thụ nhiên liệu và danh mục các giá trị cài đặt;

(y) Các bản vẽ và tài liệu về chi tiết lắp đặt và thiết bị nhiên liệu có điểm chớp cháy thấp;

(z) Các bản vẽ và tài liệu về nồi hơi sử dụng nhiên liệu khí;

(aa) Các bản vẽ và tài liệu về thiết bị đốt khí;

(ab) Các bản vẽ và tài liệu về động cơ sử dụng nhiên liệu khí

(ac) Bố trí và kết cấu của các hệ thống thông gió (bao gồm vật liệu và lưu lượng thông gió);

(ad) Bố trí các cửa hút và xả thông gió;

(ae) Sơ đồ các kênh thông gió (bao gồm áp suất thiết kế, vật liệu, bố trí và kết cấu các chi tiết lắp đặt);

(af) Chi tiết các cụm bích nối tiếp nhận nhiên liệu;

(ag) Bản vẽ thể hiện khoảng cách giữa các két nhiên liệu và tấm vỏ ở từng mặt cắt;

(ah) Bố trí, bản tính dung tích và chi tiết của các khay hứng rò rỉ (bao gồm vật liệu, cách nhiệt của kết cấu thân tàu và bố trí tiêu thoát);

(ai) Lối vào và phương tiện tiếp cận đến các khoang được bảo vệ trong các khoang hàng;

(aj) Bố trí các cửa khóa khí, bản tính lưu lượng thông gió khóa khí và chi tiết của hệ thống báo động khóa khí;

(ak) Các bản vẽ và tài liệu khác theo yêu cầu ở Phần 8I.

(6) Các bản vẽ và tài liệu về kiểm tra dưới nước theo quy định ở 6.1.2-3;

(7) Các tàu áp dụng các quy định ở Phần 13:

Đối với các tàu áp dụng các quy định ở Phần 13, các bản vẽ và tài liệu như quy định ở 1.1.3 Phần 13;

(8) Các bản vẽ và tài liệu không quy định ở từ (1) đến (7), nếu Đăng kiểm thấy cần thiết.

2 Trong các bản vẽ và tài liệu quy định ở -1 trên, phải chỉ rõ chất lượng vật liệu được sử dụng, kích thước, bố trí và cố định các cơ cấu, khe hở giữa đáy nồi hơi với tôn sàn và các số liệu kỹ thuật cần thiết để kiểm tra các kết cấu đã dự kiến.

3 Ngoài các bản vẽ và tài liệu quy định ở -1 trên, phải trình cho Đăng kiểm duyệt bản thông báo ổn định theo quy định ở 2.3.1.

4 Ngoài các bản vẽ và tài liệu quy định ở -1 trên, đối với các tàu phải có hướng dẫn xếp tải phù hợp với những yêu cầu ở 32.1.1 Phần 2A, và 23.1.1 Phần 2B của Quy chuẩn thì hướng dẫn xếp tải kể cả điều kiện xếp hàng và các thông báo cần thiết khác phải trình cho Đăng kiểm duyệt.

5 Ngoài các bản vẽ và tài liệu quy định ở -1 trên, đối với các tàu phải có máy tính kiểm soát tải trọng phù hợp với những yêu cầu ở 32.1.1 Phần 2A, thì tuyến hình (kể cả bảng trị số tuyến hình), đường cong thủy lực, bản vẽ dung tích khoang két (bản vẽ hoàn công) và kết quả thử nghiêng phải được trình Đăng kiểm thẩm định. Tuy nhiên, các bản vẽ và tài liệu này có thể được Đăng kiểm miễn giảm từng phần hoặc toàn bộ, được quyết định trong từng trường hợp cụ thể.

6 Mặc dù được quy định ở -1 và -2 trên, có thể miễn trình duyệt một phần các bản vẽ và tài liệu quy định ở -1 và -2 phù hợp với các yêu cầu khác của Đăng kiểm, trong trường hợp tàu hoặc máy tàu dự định chế tạo tại cùng nhà máy dựa trên cơ sở các bản vẽ và tài liệu đã được Đăng kiểm duyệt.

7 Đối với các tàu chở xô khí hóa lỏng, phải trình Đăng kiểm duyệt tài liệu hướng dẫn làm hàng như quy định ở 18.2.1 Phần 8D. Đối với các tàu chở xô hóa chất nguy hiểm, phải trình Đăng kiểm duyệt tài liệu hướng dẫn làm hàng như quy định ở 16.1.1 Phần 8E.

8 Đối với các tàu sử dụng nhiên liệu có điểm chớp cháy thấp, các quy trình vận hành và quy trình xử lý sự cố nêu ở -3 và -4 của 17.2.2 Phần 8I phải được trình để Đăng kiểm duyệt.

9 Ngoài các bản vẽ và tài liệu quy định ở -1 trên, đối với tàu phải có sơ đồ kiểm soát tai nạn phù hợp với yêu cầu ở Chương 31 Phần 2A, phải trình sơ đồ kiểm soát tai nạn để Đăng kiểm duyệt.

10 Đối với tàu phải lắp trang bị kéo sự cố theo yêu cầu ở 25.2.3 Phần 2A, ngoài các bản vẽ và tài liệu được quy định ở -1 trên, phải trình Đăng kiểm duyệt các bản vẽ bố trí trang bị kéo sự cố và phần gia cường của thân tàu tại khu vực lắp đặt trang bị kéo sự cố.

11 Nếu tàu phải trang bị hướng dẫn thao tác và bảo dưỡng các cửa ở mũi tàu và cửa bên trong tàu theo yêu cầu 21.3.10-1, 21.4.9-1 Phần 2A hoặc 19.3.10-1, 19.4.9-1 Phần 2B, thì hướng dẫn này phải được trình để Đăng kiểm duyệt.

12 Đối với các tàu yêu cầu phải có hồ sơ kỹ thuật về sơn phủ đối với các két dằn bằng nước biển như quy định ở 23.2.2 Phần 2A, 20.4.2 Phần 2B thì hồ sơ này phải được trình cho Đăng kiểm duyệt.

13 Đối với các tàu yêu cầu phải có hồ sơ kỹ thuật về sơn phủ và/hoặc hồ sơ kỹ thuật về thép không gỉ sử dụng cho các két dầu hàng như quy định ở 23.2.3 Phần 2A, 20.4.3 Phần 2B thì các hồ sơ này phải được trình cho Đăng kiểm duyệt.

2.1.3 Trình các bản vẽ và tài liệu khác

1 Ngoài những yêu cầu về bản vẽ và tài liệu quy định ở 2.1.2, phải trình thêm cho Đăng kiểm các bản vẽ và tài liệu sau đây:

(1) Các đặc tính kỹ thuật của thân tàu và máy tàu;

(2) Bản tính mô đun chống uốn nhỏ nhất của mặt cắt ngang ở phần giữa tàu; bản tính tải trọng phân bố cho phép của đáy đôi, bản tính mô men uốn và lực cắt cho phép theo yêu cầu đối với các tàu phải trang bị Hướng dẫn xếp tải quy định ở 3.1.3 Phần 11 của Quy chuẩn này.

(3) Kế hoạch ngăn ngừa ăn mòn (có thể bỏ qua các hạng mục đã nêu trong hồ sơ kỹ thuật về sơn phủ nêu ở 2.1.2-11 và 2.1.2-12);

(4) Các bản vẽ chỉ rõ đặc điểm của loại hàng định chở và việc phân bố chúng, nếu có yêu cầu về điều kiện xếp hàng đặc biệt;

(5) Các bản vẽ và tài liệu sau đây, để áp dụng các yêu cầu của Phần 10:

(a) Mặt cắt dọc tâm của tàu (ghi rõ cách bố trí, kích thước của kết cấu thân tàu và hàng hóa chở trên boong để tính diện tích mặt hứng gió và/hoặc tính nổi của tàu);

(b) Bản tính ổn định (ghi rõ các yếu tố tính toán của diện tích mặt hứng gió, diện tích mặt thoáng và chiều cao trọng tâm cho phép tối đa);

(c) Bản vẽ bố trí, kích thước và diện tích hình chiếu cạnh của vây giảm lắc, nếu có.

(6) Các bản vẽ và tài liệu sau đây, để áp dụng những yêu cầu của Phần 11:

(a) Đường cong thủy lực (ghi rõ lượng chiếm nước và thay đổi lượng chiếm nước trên 1 cm chiều chìm tính đến boong mạn khô);

(b) Bản vẽ chỉ rõ chiều cao gỗ chở trên boong và thiết bị chằng buộc và cố định, nếu tàu được kẻ đường nước chở gỗ theo quy định ở Chương 5 Phần 11.

(7) Các bản vẽ và tài liệu dưới đây liên quan tới hệ thống máy:

(a) Các động cơ chính và phụ (bao gồm cả các thiết bị kèm theo):

Các bản vẽ và số liệu nêu ở 2.1.3-1(2) và (3), 3.1.2(2) và 4.1.3(2) Phần 3.

(b) Thiết bị truyền công suất, hệ trục và chân vịt:

Các bản vẽ và số liệu nêu ở 6.1.2(2) Phần 3.

(c) Các máy phụ và đường ống:

Các bản vẽ và số liệu nêu ở 16.2.2(2) Phần 3.

(d) Điều khiển tự động và từ xa:

Các bản vẽ và số liệu nêu ở 18.1.3(2) Phần 3.

(e) Các hệ thống đẩy bằng phụt nước, thiết bị đẩy azimuth, hệ thống giảm phát thải bằng chất xúc tác lựa chọn, hệ thống làm sạch khí thải, hệ thống tái tuần hoàn khí thải (nếu có lắp đặt):

Các bản vẽ liên quan đến hệ thống và các thiết bị kèm theo.

(8) Đối với các tàu chở xô khí hóa lỏng, phải trình Đăng kiểm các bản vẽ và tài liệu sau:

(a) Thiết kế cơ bản và hồ sơ kỹ thuật của các hệ thống chứa hàng;

(b) Số liệu, phương pháp thử và kết quả thử khi thực hiện theo phương pháp thử mô hình phải phù hợp với những quy định ở Chương 4 Phần 8D;

(c) Số liệu về độ dai va đập, độ ăn mòn, tính chất vật lý, cơ học của vật liệu và các chi tiết hàn ở nhiệt độ thiết kế thấp nhất và ở nhiệt độ trong phòng, nếu dùng vật liệu mới hoặc phương pháp hàn mới để chế tạo khoang hàng, vách chắn thứ cấp, lớp cách nhiệt và các kết cấu khác;

(d) Số liệu về tải trọng thiết kế quy định ở 4.13 đến 4.18 Phần 8D;

(e) Bản tính các khoang hàng và giá đỡ khoang hàng được quy định ở 4.8 và 4.21 đến 4.25 Phần 8D;

(f) Số liệu phân tích thử nghiệm và kết quả thử nghiệm nếu đã tiến hành thử mô hình để chứng minh độ bền và sự làm việc của các khoang hàng, lớp cách nhiệt, vách chắn thứ cấp, giá đỡ khoang hàng;

(g) Bản tính về truyền nhiệt trên các phần chính của khoang hàng ở các trạng thái chở hàng khác nhau, nếu Đăng kiểm xét thấy cần thiết;

(h) Bản tính ứng suất nhiệt trên các phần chính của khoang hàng ở trạng thái phân bố nhiệt độ quy định ở (g), nếu Đăng kiểm xét thấy cần thiết;

(i) Bản tính về phân bố nhiệt độ trên kết cấu thân tàu, nếu Đăng kiểm xét thấy cần thiết;

(j) Các số liệu về hệ thống chuyển hàng;

(k) Thành phần và tính chất vật lý của hàng (kể cả giản đồ áp lực hơi bão hòa bên trong dải nhiệt độ cần thiết);

(l) Bản tính sản lượng xả của van giảm áp của khoang hàng (kể cả việc tính áp suất hơi trong hệ thống thông gió khoang hàng);

(m) Bản tính sản lượng của hệ thống làm lạnh;

(n) Bố trí đường ống dẫn hàng;

(o) Bản tính giới hạn lấy hàng vào các két;

(p) Bố trí lỗ người chui theo quy định ở 3.5 Phần 8D ở khu vực khoang hàng và hướng dẫn cách chui qua các lỗ này;

(q) Tính toán khả năng chống chìm sau tai nạn của tàu theo quy định ở Chương 2 Phần 8D;

(r) Trang thiết bị bảo vệ con người theo quy định ở Chương 14 Phần 8D;

(s) Tài liệu liên quan đến trạng thái hư hỏng và phân tích tác động quy định ở 10.2.6 Phần 8D.

(9) Đối với các tàu chở xô hóa chất nguy hiểm phải trình Đăng kiểm các bản vẽ và tài liệu sau đây:

(a) Bản liệt kê các tính chất hóa lý và các đặc tính đặc biệt khác của hàng dự định chuyên chở;

(b) Sơ đồ chứa hóa chất nguy hiểm quy định ở Phần 8E và các hóa chất khác được chở đồng thời với các hóa chất nguy hiểm này;

(c) Hướng dẫn về mối nguy hiểm khi xảy ra phản ứng với các hóa chất khác, với nước hoặc tự phản ứng với nhau, kể cả các phản ứng trùng hợp và nếu cần thiết thì cả phản ứng với các môi chất gia nhiệt hoặc làm lạnh. Các hóa chất không dự định chở đồng thời với các hóa chất nguy hiểm thuộc phạm vi áp dụng của Phần 8E có thể không cần đưa vào hướng dẫn này;

(d) Số liệu về sự nguy hiểm khi xảy ra phản ứng giữa hàng dự định chở với sơn hoặc lớp phủ trong khoang hàng, đường ống dẫn và các thiết bị có thể tiếp xúc với hàng lỏng hoặc với hơi của chất lỏng này;

(e) Số liệu chứng minh khả năng chịu được ăn mòn của vật liệu đối với hàng hóa có đặc tính ăn mòn;

(f) Tính toán sản lượng của từng két chở hàng, khi cần thiết có thể tính toán cả ứng suất nhiệt;

(g) Tính toán dung tích của hệ thống hâm nóng khi có yêu cầu;

(h) Bản vẽ và tài liệu phù hợp với (4)(a), (f), (g), (h) và (j) phụ thuộc vào sơ đồ chứa hàng, kiểu kết cấu két chở hàng khi hàng chuyên chở đòi hỏi phải được làm mát;

(i) Bố trí lỗ người chui theo quy định ở 3.4 Phần 8E ở khu vực khoang hàng và bản hướng dẫn cách chui qua các lỗ này;

(j) Tính toán khả năng chống chìm của tàu sau tai nạn theo quy định ở Chương 2 Phần 8E;

(k) Trang thiết bị bảo vệ con người theo quy định ở Chương 14 Phần 8E.

(10) Đối với các tàu sử dụng nhiên liệu có điểm chớp cháy thấp, các bản vẽ và tài liệu sau:

(a) Các thông số thiết kế chính và báo cáo kỹ thuật đối với hệ thống chứa nhiên liệu;

(b) Số liệu về phương pháp thử và kết quả thử mẫu... được thực hiện theo yêu cầu ở Chương 16 Phần 8I;

(c) Số liệu và các đặc tính cơ lý của vật liệu và các chi tiết được hàn ở nhiệt độ bình thường và thấp cùng với độ dai ở nhiệt độ thấp và khả năng chịu ăn mòn nếu vật liệu và phương pháp hàn mới được sử dụng để chế tạo các két nhiên liệu, các vách chắn thứ cấp, cách nhiệt...;

(d) Số liệu về tải thiết kế nêu ở 6.4.9 Phần 8I;

(e) Bản tính độ bền của các két nhiên liệu và giá đỡ nêu ở 6.4.6 và 6.4.15 Phần 8I;

(f) Bản tính truyền nhiệt của các kết cấu chính của két nhiên liệu trong các điều kiện tải trọng khác nhau, nếu Đăng kiểm thấy cần thiết;

(g) Bản tính ứng suất nhiệt của các kết cấu chính ở phân bố nhiệt độ nêu trong các bản tính theo yêu cầu ở (f) trong trường hợp Đăng kiểm thấy cần thiết;

(i) Đặc tính kỹ thuật của hệ thống nhiên liệu;

(j) Thành phần và lý tính của nhiên liệu (bao gồm biểu đồ áp suất hơi bão hòa trong phạm vi dải nhiệt độ cần thiết);

(k) Bản tính lưu lượng thoát của hệ thống xả áp an toàn của các két nhiên liệu (bao gồm các bản tính phản áp ở đường xả);

(l) Số liệu kỹ thuật liên quan đến khái niệm thiết kế buồng chuẩn bị nhiên liệu và các buồng đầu nối két;

(m) Bản tính công suất làm lạnh;

(n) Bản tính bền các ống (7.3.4-2 Phần 8I);

(o) Các báo cáo khảo sát về phân tích ứng suất hệ thống ống nhiên liệu áp suất cao (7.3.4-4 Phần 8I);

(p) Các báo cáo khảo sát về phân tích ứng suất hệ thống ống có nhiệt độ thiết kế từ -110°C trở xuống (7.3.4-5 Phần 8I);

(q) Các báo cáo khảo sát về áp suất thiết kế đường ống hoặc kênh bao ngoài đường ống nhiên liệu áp suất cao (9.8.2 Phần 8I);

(r) Chi tiết của các vị trí trục bơm xuyên vách (bao gồm thông tin về đặc tính thiết kế, kết cấu, vật liệu...);

(s) Tài liệu khảo sát về các giới hạn nạp cho két nhiên liệu;

(t) Bản tính xác suất trong các trường hợp sử dụng xác suất để quyết định việc bố trí két nhiên liệu;

(u) Danh mục các số liệu về đánh giá rủi ro;

(v) Các tài liệu liên quan đến dạng hư hỏng và phân tích tác động yêu cầu ở 14.3.4 Phần 8I;

(11) Bản tính sản lượng các van áp suất/chân không và các thiết bị bảo vệ tránh quá áp cho các khoang/két dầu hàng, nếu có;

(12) Sổ hướng dẫn và chỉ dẫn hoạt động của hệ thống khí trơ (kể cả các loại tài liệu khuyến cáo về sự an toàn của người vận hành);

(13) Bản tính toán độ bền, ghi rõ tải trọng thiết kế, liên quan đến các kết cấu đỡ thân tàu khác của các thiết bị kéo và chằng buộc, kể cả thiết bị kéo và chằng buộc được chọn không theo tiêu chuẩn được Đăng kiểm duyệt, đối với các tàu tuân theo các quy định ở 25.2.2 Phần 2A hoặc 21.3 Phần 2B;

(14) Hướng dẫn vận hành các thiết bị kéo sự cố, đối với tàu yêu cầu phải lắp đặt thiết bị kéo sự cố phù hợp với các quy định ở 25.2.3 Phần 2A.

(15) Hồ sơ xuyên cáp điện qua kết cấu kín nước.

(16) Các cam kết về việc không sử dụng amiăng và các tài liệu chứng minh.

2 Ngoài các bản vẽ vf tài liệu quy định ở -1 trên, Đăng kiểm có thể yêu cầu trình thêm các bản vẽ và tài liệu khác nếu thấy cần thiết.

2.1.4 Sự có mặt của đăng kiểm viên

1 Đăng kiểm viên phải có mặt kiểm tra tại các giai đoạn công nghệ sau đây liên quan đến thân tàu và trang thiết bị. Để thực hiện các nội dung kiểm tra nêu ở (1) và (3), thay cho kiểm tra thông thường theo cách truyền thống là đăng kiểm viên phải có mặt, Đăng kiểm có thể chấp nhận các phương pháp kiểm tra khác mà Đăng kiểm thấy có thể thu được thông tin tương đương với kiểm tra thông thường truyền thống là đăng kiểm viên phải có mặt:

(1) Khi kiểm tra vật liệu và trang thiết bị theo quy định ở Phần 7A và Phần 7B;

(2) Khi vật liệu hoặc các chi tiết được chế tạo ở nhà máy khác đang được đưa xuống sử dụng trên tàu liên quan;

(3) Khi tiến hành thử mối hàn theo quy định ở Phần 6;

(4) Khi được Đăng kiểm chỉ định kiểm tra trong xưởng hoặc kiểm tra lắp ráp từng phân đoạn;

(5) Khi lắp ráp từng phân đoạn/tổng đoạn;

(6) Khi tiến hành thử thủy lực hoặc thử kín nước và thử theo phương pháp không phá hủy;

(7) Khi hoàn thiện phần thân tàu;

(8) Khi tiến hành thử khả năng hoạt động của thiết bị đóng lỗ khoét, thiết bị điều khiển từ xa, thiết bị lái, thiết bị neo, thiết bị chằng buộc, thiết bị kéo sự cố, phương tiện lên, xuống tàu (nêu ở 21.8 Phần 2A hoặc 19.8 Phần 2B), các hệ thống dập cháy và đường ống, hệ thống phát hiện và báo động mức nước (nêu ở 13.8.5 và 13.8.6 Phần 3), phương tiện xả nước (nêu ở 13.5.10 Phần 3) v.v...;

(9) Khi lắp đặt bánh lái, tạo hình đường ky, đo các kích thước chính, đo độ biến dạng của thân tàu v.v…;

(10) Khi lắp đặt máy tính kiểm soát tải trọng trên tàu theo quy định ở 32.1.1 Phần 2A;

(11) Khi kẻ đường nước chở hàng lên vỏ tàu theo quy định ở Phần 11;

(12) Khi tiến hành thử nghiêng;

(13) Khi tiến hành thử đường dài;

(14) Khi lắp đặt thiết bị kéo sự cố, đối với tàu phải bố trí trang thiết bị kéo sự cố theo yêu cầu ở 25.2.3 Phần 2A;

(15) Khi lắp đặt hệ thống chữa cháy và khi tiến hành thử khả năng hoạt động của hệ thống

(16) Khi kẻ số nhận dạng của tàu;

(17) Khi kiểm tra các yêu cầu đối với khu vực sinh hoạt thuyền viên của các tàu áp dụng Phần 13;

(18) Khi Đăng kiểm thấy cần thiết.

2 Đăng kiểm viên phải có mặt trong các giai đoạn công nghệ sau đây liên quan đến hệ thống máy tàu và trang bị điện. Để thực hiện các nội dung kiểm tra nêu ở (1) và (2)(a), thay cho kiểm tra thông thường theo cách truyền thống là đăng kiểm viên

phải có mặt, Đăng kiểm có thể chấp nhận các phương pháp kiểm tra khác mà Đăng kiểm thấy có thể thu được thông tin tương đương với kiểm tra thông thường truyền thống là đăng kiểm viên phải có mặt:

(1) Khi tiến hành thử vật liệu chế tạo các chi tiết chính của hệ thống máy tàu theo quy định ở Phần 7A;

(2) Đối với các chi tiết chính của hệ thống máy tàu và trang bị điện:

(a) Khi tiến hành thử theo quy định hoặc ở Phần 3 hoặc ở Phần 4 cho loại thiết bị tương ứng;

(b) Khi sử dụng vật liệu chế tạo các chi tiết thuộc hệ thống máy tàu và các chi tiết được lắp đặt lên tàu;

(c) Khi kết thúc giai đoạn gia công các chi tiết chính, nếu cần thiết có thể kiểm tra vào thời gian thích hợp lúc đang gia công;

(d) Nếu là kết cấu hàn, trước khi bắt đầu hàn và khi kết thúc công việc hàn;

(e) Khi tiến hành thử máy tại xưởng;

(3) Khi lắp đặt các thiết bị động lực quan trọng lên tàu (máy chính, máy phụ, nồi hơi, hệ trục, chân vịt v.v...);

(4) Khi tiến hành thử hoạt động các thiết bị điều khiển từ xa của các thiết bị đóng cửa kín nước, thiết bị điều khiển từ xa đối với hệ thống máy tàu và hệ truyền động, thiết bị điều khiển tự động, thiết bị lái, thiết bị chằng buộc, đường ống v.v…;

(5) Khi tiến hành thử đường dài;

(6) Khi Đăng kiểm thấy cần thiết.

3 Đối với các tàu chở xô khí hóa lỏng, tàu chở xô hóa chất nguy hiểm và tàu sử dụng nhiên liệu có điểm chớp cháy thấp, ngoài quy định ở -1 và -2, đăng kiểm viên phải có mặt khi tiến hành thử theo quy định ở Phần 8D, Phần 8E và 8I. Để thực hiện các nội dung kiểm tra, thay cho kiểm tra thông thường theo cách truyền thống là đăng kiểm viên phải có mặt, Đăng kiểm có thể chấp nhận các phương pháp kiểm tra khác mà Đăng kiểm thấy có thể thu được thông tin tương đương với kiểm tra thông thường truyền thống là đăng kiểm viên phải có mặt

4 Đăng kiểm có thể thay đổi những yêu cầu quy định ở -1, -2 và -3 trên, có lưu ý đến điều kiện thực tế, khả năng kỹ thuật và quản lý chất lượng của Nhà máy, trừ trường hợp thử đường dài.

5 Đối với các cuộc thử quy định ở -1, -2 và -3, người đề nghị phải chuẩn bị kế hoạch thử để Đăng kiểm xem xét trước khi thử. Các biên bản thử và/hoặc biên bản đo phải trình cho Đăng kiểm xem xét, khi có yêu cầu.

2.1.5 Thử thủy lực, thử kín nước và các cuộc thử liên quan khác

1 Khi kiểm tra phân cấp tàu trong đóng mới, thử thủy lực, thử kín nước và các cuộc thử liên quan khác phải được thực hiện theo những quy định dưới đây.

(1) Thân tàu và trang thiết bị:

(a) Tính kín nước và độ bền kết cấu của các két và các biên kín nước cũng như tính kín thời tiết của các kết cấu, thiết bị thân tàu khác phải được khẳng định bằng các thử quy định Bảng 1B/2.1 và Bảng 1B/2.2 (nếu áp dụng);

(b) Thử thủy lực hoặc thử khí thủy lực để khẳng định độ bền kết cấu có thể được thực hiện khi tàu ở trạng thái nổi nếu trước khi tàu ở trạng thái nổi, thử rò rỉ đã được thực hiện cho kết quả thỏa mãn;

(c) Thử rò rỉ phải được thực hiện trước khi sơn. Đối với các mối hàn tự động giáp mép, nếu Đăng kiểm thấy phù hợp và các mối hàn đã được kiểm tra bằng mắt thỏa mãn thì có thể sơn phủ trước khi thử rò rỉ các khoang được bao bởi các mối nối hàn;

(2) Hệ thống máy tàu:

Tùy thuộc vào loại máy, việc thử thủy lực, thử rò rỉ hoặc thử kín khí phải được thực hiện theo quy định ở từng Chương ở Phần 3. Hệ thống cung cấp khí trơ sau khi lắp đặt phải được thử kín khí với áp suất thử tối thiểu bằng 1,25 lần áp suất làm việc lớn nhất của hệ thống. Tuy nhiên, nếu hệ thống được trang bị van an toàn áp suất thì áp suất thử kín khí phải không được nhỏ hơn áp suất đặt của van an toàn.

2 Phục vụ mục đích ở -1 trên, sử dụng các định nghĩa sau:

(1) Thử kết cấu: thử để xác định kết cấu của két đủ bền. Thử này có thể là thử thủy lực hoặc nếu được chấp nhận là thử khí nén nước.

(2) Thử rò rỉ: thử để xác định độ kín của đường biên. Nếu không quy định rõ về kiểu thử thì thử này có thể là thử thủy lực, thử khí thủy lực hoặc thử khí. Có thể chấp nhận thử bằng vòi rồng là một dạng của thử rò rỉ đối với một số đường biên nhất định.

3 Chương trình thử đối với các tàu đóng mới và hoán cải lớn như sau:

(1) Các biên của két phải được thử tối thiểu ở một phía. Các két phải thử kết cấu phải được lựa chọn sao tất cả các thành phần kết cấu đại diện được thử về điều kiện kéo, nén có thể gặp phải.

(2) Thử kết cấu phải được thực hiện ít nhất một két cho mỗi nhóm két có kết cấu tương tự (có cùng điều kiện thiết kế, cấu hình kết cấu tương tự với chỉ các khác biệt cục bộ nhỏ được đăng kiểm viên hiện trường thấy chấp nhận được) đối với mỗi tàu với điều kiện các két khác được thử rò rỉ bằng thử khí. Việc chấp nhận thử rò rỉ bằng thử khí thay cho thử kết cấu không áp dụng cho các biên khoang hàng kề với các khoang khác trong tàu hàng lỏng hoặc tàu chở hàng hỗn hợp hoặc các biên của các két hàng cách ly hoặc hàng ô nhiễm trong các loại tàu khác.

(3) Có thể yêu cầu thêm các két phải thử kết cấu nếu thấy cần thiết sau khi thử kết cấu két đầu tiên.

(4) Nếu độ bền kết cấu của các két của một tàu đã được xác nhận đảm bảo bởi thử kết cấu như yêu cầu ở Bảng 1B/2.1 thì các tàu tiếp theo đóng theo loạt (tàu đóng theo loạt từ cùng thiết kế và cùng một nhà máy) có thể được miễn giảm thử kết cấu các két, với điều kiện:

(a) Thử kín nước các biên của tất cả các két được đảm bảo bằng thử rò rỉ và kiểm tra kỹ lưỡng.

(b) Thử kết cấu được thực hiện cho ít nhất một két mỗi loại trong số tất cả các két của mỗi tàu theo loạt.

(c) Có thể yêu cầu thêm các két phải thử kết cấu nếu thấy cần thiết sau khi thử kết cấu két đầu tiên hoặc nếu đăng kiểm viên thấy cần thiết.

Đối với các biên khoang hàng kề với các khoang khác trong tàu hàng lỏng hoặc tàu chở hàng hỗn hợp hoặc các biên của các két hàng cách ly hoặc hàng ô nhiễm trong các loại tàu khác, phải áp dụng các quy định ở (2) trên thay cho (b) này.

(5) Các tàu cùng phiên bản (sister ships) được đóng (đặt ky) 2 năm trở lên sau khi bàn giao tàu cùng loạt trước có thể được thử phù hợp với (4) trên, với điều kiện:

(a) Trình độ tay nghề chung được duy trì (nghĩa là không có thời gian ngừng đóng tàu hoặc có thay đổi đáng kể về phương pháp hoặc công nghệ của nhà máy đóng tàu, nhân lực nhà máy được đào tạo chứng nhận đảm bảo phù hợp và thể hiện mức độ tay nghề theo yêu cầu);

(b) Chương trình thử không phá hủy được thực hiện và được Đăng kiểm đánh giá phù hợp cho các két không được thử kết cấu.

(6) Đối với các biên kín nước của các khoang không phải các két, thử kết cấu có thể được miễn giảm với điều kiện các biên kín nước của các khoang được miễn giảm được kiểm tra đảm bảo bởi thử rò rỉ. Không được miễn giảm thử kết cấu và các yêu cầu đối với thử kết cấu của các két nêu ở (1) đến (5) trên phải được áp dụng cho các khoang dằn, thùng xích và khoang hàng đại diện nếu dự định dằn ở cảng.

2.1.6 Các tài liệu phải duy trì ở trên tàu

1 Khi kết thúc kiểm tra phân cấp, đăng kiểm viên phải xác nhận rằng phiên bản cuối cùng của các bản vẽ, tài liệu, hướng dẫn, danh mục sau đây v.v... nếu áp dụng, có ở trên tàu.

(1) Các tài liệu được Đăng kiểm duyệt hoặc các bản sao của chúng:

(a) Hướng dẫn bảo dưỡng và vận hành các cửa và cửa bên trong (theo 21.3.10, 21.4.9 Phần 2A và 19.3.10, 19.4.9 Phần 2B);

(b) Sơ đồ kiểm soát tai nạn (theo 31.3.1 Phần 2A);

(c) Hướng dẫn xếp tải (theo Chương 32 Phần 2A và Chương 23 Phần 2B);

(d) Hướng dẫn tiếp cận kết cấu thân tàu (theo 33.2.6 Phần 2A và 24.2.6 Phần 2B);

(e) Thông báo ổn định (theo 3.1.5 Phần 11, 2.2.2 Phần 8D và 2.2.3 Phần 8E) và Bản thông báo về tư thế và ổn định tai nạn (theo 1.4.6 Phần 9);

(f) Hướng dẫn vận hành máy tính kiểm soát ổn định (theo 2.3.2-5 Phần 8D) và/hoặc hướng dẫn làm hàng đối với tàu chở xô khí hóa lỏng (theo 18.2 Phần 8D);

(g) Hướng dẫn làm hàng đối với các tàu chở xô hóa chất nguy hiểm (theo 16.1.1 Phần 8E);

(h) Sơ đồ làm hàng (theo 17.18.13-2 và 17.23.12-10 Phần 8D và 15.3.2-15, 15.8.32 Phần 8E);

(i) Bản kê các giới hạn chứa/giới hạn nạp (theo 15.6.1 Phần 8D và 15.3.2-12, 15.8.33-3 và 15.14.7-3 Phần 8E);

(j) Các chương trình thử không phá hủy cho kiểm tra định kỳ đối với các két rời kiểu B trên tàu chở xô khí hóa lỏng (Bảng 1B/5.27);

(k) Các chương trình kiểm tra và thử hệ thống chứa hàng cho kiểm tra định kỳ đối với các két màng và két bán màng trên tàu chở xô khí hóa lỏng (chú thích 1 ở Bảng 1B/5.27);

(l) Kế hoạch kiểm tra hệ thống chứa hàng của tàu chở xô khí hóa lỏng (theo 4.3.6 Phần 8D);

(m) Đối với két chứa nhiên liệu rời kiểu B trên tàu sử dụng nhiên liệu có điểm chớp cháy thấp, chương trình thử không phá hủy cho kiểm tra định kỳ (theo Bảng 1B/5.29);

(n) Đối với két màng trên tàu sử dụng nhiên liệu có điểm chớp cháy thấp, chương trình kiểm tra và thử hệ thống chứa nhiên liệu khí hóa lỏng cho kiểm tra định kỳ (theo chú thích 1 của Bảng 1B/5.29);

(o) Kế hoạch kiểm tra hệ thống chứa nhiên liệu khí hóa lỏng trên tàu sử dụng nhiên liệu có điểm chớp cháy thấp (theo 6.4.1-8 Phần 8I);

(p) Các quy trình vận hành đối với tàu sử dụng nhiên liệu có điểm chớp cháy thấp (17.2.2-3 Phần 8I);

(q) Các quy trình xử lý sự cố đối với tàu sử dụng nhiên liệu có điểm chớp cháy thấp (17.2.2-4 Phần 8I);

(r) Hồ sơ kỹ thuật về sơn phủ đối với các két dằn bằng nước biển v.v… (theo 23.2.2 Phần 2A, 20.4.2 Phần 2B);

(s) Hồ sơ kỹ thuật về sơn phủ và/hoặc Hồ sơ kỹ thuật về thép không gỉ sử dụng cho các két dầu hàng (theo 23.2.3 Phần 2A và 20.4.3 Phần 2B);

(t) Sơ đồ và hồ sơ về kiểm tra dưới nước (theo 6.1.2-3);

(u) Sổ tay xếp dỡ hàng rời (theo 1.1.26 Phần 2A và 1.2.4 Phần 2B);

(v) Sổ tay chở hàng hạt (theo 1.4.11-3 Phần 10);

(w) Sơ đồ kiểm soát cháy (theo 15.2.2 Phần 5);

(x) Sổ tay chằng buộc hàng (theo 1.1.25 Phần 2A và 1.2.3 Phần 2B).

(2) Các tài liệu khác:

(a) Sơ đồ bố trí thiết bị kéo và chằng buộc (theo 25.2.2-6 Phần 2A và 21.3.6 Phần 2B);

(b) Hướng dẫn vận hành đối với trang thiết bị kéo sự cố (theo 25.2.3 Phần 2A);

(c) Sổ tay kiểm soát tai nạn (theo 31.3.2 Phần 2A);

(d) Hướng dẫn đối với máy tính kiểm soát tải trọng (theo 32.1.3-3 Phần 2A);

(e) Sơ đồ các phương tiện tiếp cận (theo 33.1.5 Phần 2A và 24.1.5 Phần 2B);

(f) Hướng dẫn vận hành đối với máy tính kiểm soát ổn định (theo 3.2.6 Phần 10) hoặc/và máy tính kiểm soát ổn định (theo 2.3.1-5);

(g) Hướng dẫn bảo dưỡng và vận hành đối với hệ thống máy tàu, trang thiết bị (theo 1.3.9 Phần 3);

(h) Hướng dẫn đối với hệ thống phát hiện và báo động mức nước (theo 13.8.5-4 và 13.8.6-3 Phần 3);

(i) Biên bản bảo dưỡng ắc quy (theo 1.1.8 Phần 4);

(j) Hướng dẫn đối với hệ thống thông hơi khoang hàng (theo 4.5.3 Phần 5);

(k) Hướng dẫn vận hành an toàn cháy nổ, hướng dẫn huấn luyện và kế hoạch bảo dưỡng (theo các Chương 14, 15 và 16 Phần 5);

(l) Hướng dẫn vận hành các thiết bị phục vụ máy bay lên thẳng (theo 18.8 Phần 5);

(m) Hướng dẫn đối với hệ thống khí trơ (theo 35.2.2-5 Phần 5);

(n) Một bản phô tô Bộ luật quốc tế về kết cấu và thiết bị của tàu chở xô khí hóa lỏng (IGC Code) hoặc các quy định quốc gia tương ứng với các quy định của bộ luật (theo 18.1.1 Phần 8D);

(o) Một bản phô tô bộ luật quốc tế về kết cấu và thiết bị của tàu chở xô hóa chất nguy hiểm (IBC Code) hoặc các quy định quốc gia tương ứng với các quy định của Bộ luật (theo 16.2.3-1 Phần 8E);

(p) Bản sao Bộ luật quốc tế về an toàn đối với tàu sử dụng nhiên liệu khí hoặc có điểm chớp cháy thấp (IGF Code) hoặc các quy định quốc gia tương ứng với các quy định của Bộ luật (theo 17.2.2-1 Phần 8I)

(q) Quy trình kéo sự cố (theo 25.2.4 Phần 2A hoặc 21.4.1 Phần 2B);

(r) Báo cáo kiểm tra tiếng ồn (theo 4.2 Mục II của Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về kiểm soát tiếng ồn trên tàu biển);

(s) Báo cáo tính toán tổng méo sóng hài (THD) (1.1.6 Phần 4);

(u) Hướng dẫn vận hành bộ lọc sóng hài (1.1.6 Phần 4);

(v) Các quy trình vận hành và bảo dưỡng đối với tời neo (16.2.2(2)(e) Phần 3);

(w) Hướng dẫn vận hành (bao gồm cả các lưu ý cảnh báo về an toàn cho người vận hành) đối với các thiết bị sau, nếu có lắp đặt trên tàu: hệ thống giảm phát thải

bằng chất xúc tác lựa chọn và các thiết bị liên quan; các hệ thống làm sạch khí thải và các thiết bị liên quan; các hệ thống tái tuần hoàn khí thải và các thiết bị liên quan;

(x) Hồ sơ xuyên cáp điện qua kết cấu kín nước.

(3) Các bản vẽ hoàn công quy định ở 2.1.7.

2 Ngoài các yêu cầu ở -1 trên, đối với các tàu thực hiện chuyến đi quốc tế, đăng kiểm viên phải xác nhận rằng hồ sơ đóng tàu hiện có ở trên tàu và có chứa những tài liệu cần thiết từ các bản vẽ, sơ đồ, hướng dẫn và tài liệu sau đây. Không yêu cầu trang bị gấp đôi các bản vẽ, tài liệu nêu ở -1.

(1) Các bản vẽ hoàn công của kết cấu thân tàu quy định ở 2.1.7;

(2) Các bản vẽ và tài liệu sau đây:

(a) Hướng dẫn bảo dưỡng và vận hành các cửa và cửa bên trong (theo 21.3.10, 21.4.9 Phần 2A và 19.3.10, 19.4.9 Phần 2B);

(b) Sơ đồ kiểm soát tai nạn (theo 31.3.1 Phần 2A);

(c) Hướng dẫn xếp tải (theo Chương 32 Phần 2A và Chương 23 Phần 2B);

(d) Thông báo ổn định (theo 3.1.5 Phần 11, 2.2.3 Phần 8D và 2.2.2 Phần 8E).

(3) Hướng dẫn tiếp cận kết cấu thân tàu (theo 33.2.6 Phần 2A và 24.2.6 Phần 2B);

(4) Bản phô tô chứng nhận các vật đúc và vật rèn được hàn vào kết cấu thân tàu;

(5) Sơ đồ chỉ rõ vị trí, kích thước và các chi tiết của thiết bị tạo thành tính nguyên vẹn kín thời tiết và kín nước của tàu, kể cả đường ống (theo 2.1.2-1(1)(zii));

(6) Kế hoạch ngăn ngừa ăn mòn (theo 2.1.3-1(3));

(7) Sơ đồ và hồ sơ về kiểm tra dưới nước (theo 6.1.2-3);

(8) Sơ đồ lên đà, bao gồm các vị trí và những thông tin cần thiết khác của tất cả các chi tiết xuyên qua tôn vỏ như nêu ở hạng mục 3 trong Bảng 1B/6.1;

(9) Hồ sơ kỹ thuật về sơn phủ đối với các két dằn bằng nước biển (theo 23.2.2 Phần 2A và 20.4.2 Phần 2B);

(10) Hồ sơ kỹ thuật về sơn phủ và/hoặc Hồ sơ kỹ thuật về thép không gỉ sử dụng cho các két dầu hàng (theo 23.2.3 Phần 2A và 20.4.3 Phần 2B);

(11) Các bản vẽ và tài liệu về hệ thống chống hà (theo 2.2.2 Mục II của Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về hệ thống chống hà tàu biển);

(12) Hồ sơ xuyên cáp điện qua kết cấu kín nước;

(13) Các kế hoạch thử, các biên bản thử, các biên bản đo v.v…

3 Ngoài các yêu cầu ở -1 trên, các tàu áp dụng Quy định 3-10 Chương II-1 của SOLAS, mặc dù được quy định ở -2 trên, đăng kiểm viên phải đảm bảo rằng hồ sơ kết cấu tàu, có chứa các tài liệu cần thiết từ các thông tin và bản vẽ dưới đây, cùng với các tài liệu nêu ở Bảng 1B/2.1, đang được lưu giữ trên tàu. Không yêu cầu các tài liệu trùng với yêu cầu ở -1 trên. Ngoài ra, phần của nội dung hồ sơ kết cấu tàu có thể có các mức độ hạn chế tiếp cận khác nhau và các tài liệu đó có thể được lưu giữ một cách phù hợp ở trên bờ sao cho Đăng kiểm thấy phù hợp. Trong các trường hợp này, quy trình tiếp cận các thông tin được lưu trữ như trên phải được quy định rõ trong hồ sơ kết cấu tàu được lưu giữ trên tàu. Trên hết, tất các quy định về sở hữu trí tuệ thuộc hồ sơ kết cấu tàu phải được tuân thủ đầy đủ.

(1) Các bản vẽ hoàn công của kết cấu thân tàu quy định ở 2.1.7;

(2) Các bản vẽ và tài liệu sau đây:

(a) Hướng dẫn bảo dưỡng và vận hành các cửa và cửa bên trong;

(b) Sơ đồ kiểm soát tai nạn;

(c) Hướng dẫn xếp tải;

(d) Thông báo ổn định.

(3) Hướng dẫn tiếp cận kết cấu thân tàu;

(4) Bản phô tô chứng nhận các vật đúc và vật rèn được hàn vào kết cấu thân tàu;

(5) Sơ đồ chỉ rõ vị trí, kích thước và các chi tiết của thiết bị tạo thành tính nguyên vẹn kín thời tiết và kín nước của tàu, kể cả đường ống;

(6) Kế hoạch ngăn ngừa ăn mòn;

(7) Sơ đồ và hồ sơ về kiểm tra dưới nước;

(8) Sơ đồ lên đà, bao gồm các vị trí và những thông tin cần thiết khác của tất cả các chi tiết xuyên qua tôn vỏ như nêu ở hạng mục 3 trong Bảng 1B/6.1;

(9) Hồ sơ kỹ thuật về sơn phủ đối với các két dằn bằng nước biển;

(10) Hồ sơ kỹ thuật về sơn phủ và/hoặc Hồ sơ kỹ thuật về thép không gỉ sử dụng cho các két dầu hàng;

(11) Các bản vẽ và tài liệu về hệ thống chống hà;

(12) Hồ sơ xuyên cáp điện qua kết cấu kín nước;

(13) Các kế hoạch thử, các biên bản thử, các biên bản đo v.v…

(14) Các khu vực cần lưu ý đặc biệt trong toàn bộ tuổi đời của tàu, bao gồm cả các khu vực kết cấu nguy hiểm;

(15) Tất cả các thông số thiết kế giới hạn hoạt động của tàu;

(16) Mọi áp dụng khác biệt với quy định, bao gồm cả các chi tiết kế cấu và các tính toán tương đương;

(17) Các bản vẽ hoàn công và thông tin đã được xác minh có bao gồm mọi sửa đổi đã được thẩm định trong quá trình đóng mới. Bản vẽ hoàn công này bao gồm các chi tiết về kích thước, các chi tiết về vật liệu, vị trí các mối hàn, mỗi nối, chi tiết các mặt cắt ngang và vị trí của tất cả các mối hàn xuyên hoàn toàn và một phần;

(18) Kích thước yêu cầu (thay mới) của tất cả các thành phần kết cấu, các kích thước thực tế và chiều dày tăng thêm tự nguyện;

(19) Mô đun chống uốn thân tàu tối thiểu dọc theo chiều dài tàu mà phải được bảo dưỡng trong toàn bộ tuổi đời của tàu, bao gồm các chi tiết tiết diện như các giá trị diện tích của khu vực boong và khu vực đáy, giá trị thay mới của khu vực trục trung hòa;

(20) Danh mục các vật liệu sử dụng để chế tạo các kết cấu thân tàu và các lưu trữ về mọi thay đổi hồ sơ tài liệu đối với tất cả các nội dung trên trong toàn bộ tuổi đời khai thác tàu;

(21) Danh mục các tài liệu tạo thành hồ sơ kết cấu tàu.

4 Đối với các tàu áp dụng Quy định 3-10 Chương II-1 của SOLAS, đăng kiểm viên khẳng định rằng hồ sơ kết cấu tàu nêu ở -3 trên luôn sẵn có cho Đăng kiểm và quốc gia tàu treo cờ trong toàn bộ tuổi đời của tàu.

5 Khi xem xét mục đích sử dụng, đặc điểm của tàu v.v…, Đăng kiểm có thể yêu cầu trình bổ sung các hồ sơ khác, nếu thấy cần thiết.

6 Đối với các tàu có tổng dung tích (GT) bằng và lớn hơn 500 chạy tuyến quốc tế, tất cả các bản vẽ và tài liệu liệt kê ở -1 trên đều phải ghi số nhận dạng IMO của tàu.

7 Khi hoàn thành kiểm tra phân cấp, đăng kiểm viên phải xác nhận rằng các giấy chứng nhận thể hiện các thiết bị sau đã được thử nghiệm và kiểm tra thỏa mãn được duy trì trên tàu.

(1) Các bơm (bao gồm cả bơm chữa cháy sự cố);

(2) Các đầu phun và ống rồng chữa cháy;

(3) Các bình chữa cháy (bao gồm cả nạp dự trữ);

(4) Trang bị cho người chữa cháy;

(5) Thiết bị thở cho thoát nạn sự cố;

(6) Các hệ thống dập cháy cố định;

(7) Các bướm chặn lửa và các cửa được đóng bằng cơ giới;

(8) Các hệ thống phát hiện và báo cháy cố định và các hệ thống phun nước chữa cháy tự động;

(9) Các vật liệu chống cháy;

(10) Thiết bị bổ sung yêu cầu đối với tàu chở hàng nguy hiểm (thiết bị điện loại phòng nổ, các hệ thống phát hiện, quần áo bảo vệ chống hóa chất, các bình cứu hỏa xách tay và các hệ thống phun sương nước);

(11) Hệ thống bọt chữa cháy mặt boong (các đầu phun và bọt);

(12) Hệ thống khí trơ (thiết bị đo hàm lượng ô xy xách tay);

(13) Các thiết bị bảo vệ buồng bơm hàng (thiết bị cảm biến nhiệt độ và thiết bị đo nồng độ khí hydro-các bon);

(14) Các cửa kín nước bên dưới boong mạn khô;

(15) Các cửa húp lô.

2.1.7 Các bản vẽ hoàn công

1 Khi kết thúc kiểm tra phân cấp, người đề nghị phân cấp tàu phải chuẩn bị các bản vẽ hoàn công sau đây để trình Đăng kiểm:

(1) Bố trí chung;

(2) Mặt cắt ngang giữa tàu, các bản vẽ quy cách kích thước (kết cấu cơ bản), các bản vẽ boong, khai triển tôn vỏ, các vách ngang, bản vẽ bánh lái, trục lái và bản vẽ các nắp đậy khoang hàng;

(3) Sơ đồ đường ống hàng (nếu có), dằn và hút khô tàu;

(4) Các bản vẽ kết cấu chống cháy;

(5) Bố trí thiết bị chữa cháy;

(6) Các bản vẽ và thông tin về tầm nhìn lầu lái;

(7) Sơ đồ dung tích khoang két;

(8) Đường cong thủy lực.

2.1.8 Kiểm tra việc sơn phủ

1 Phải thực hiện các bước kiểm tra sau đây, trước khi duyệt Hồ sơ kỹ thuật về sơn phủ đối với các két dằn bằng nước biển, đối với các lớp sơn phủ cho các khoang bên trong theo các yêu cầu ở 23.2.2 Phần 2A và 20.4.2 Phần 2B:

(1) Kiểm tra xác nhận rằng bản thông số kỹ thuật và Chứng nhận phù hợp hoặc Giấy chứng nhận duyệt kiểu phù hợp với "Tiêu chuẩn chức năng của lớp phủ bề mặt bảo vệ dùng cho két chứa nước biển chuyên dùng để dằn của tất cả các kiểu tàu và không gian mạn kép của tàu hàng rời" (Tiêu chuẩn chức năng về lớp sơn phủ bảo vệ các két dằn nước biển của IMO/Nghị quyết IMO MEPC.215(82)). Tuy nhiên, Chứng nhận phù hợp hoặc Giấy chứng nhận duyệt kiểu phải là Giấy chứng nhận được Đăng kiểm xem xét, thống nhất;

(2) Kiểm tra xác nhận rằng nhận dạng sơn phủ trên các thùng chứa đại diện đúng như sơn đã chứng thực trong bản thông số kỹ thuật và Chứng nhận phù hợp hoặc Giấy chứng nhận duyệt kiểu nêu ở (1) trên;

(3) Kiểm tra xác nhận rằng nhân viên kiểm soát có đủ năng lực phù hợp với các tiêu chuẩn chuyên môn, mà Đăng kiểm thấy phù hợp;

(4) Kiểm tra xác nhận rằng các biên bản của nhân viên kiểm soát về việc chuẩn bị bề mặt và thực hiện sơn phủ phù hợp với bản thông số kỹ thuật và Chứng nhận phù hợp hoặc Giấy chứng nhận duyệt kiểu nêu ở (1) trên của nhà sản xuất; và

(5) Thực hiện việc kiểm soát các yêu cầu về kiểm tra lớp sơn mà Đăng kiểm thấy phù hợp.

2 Các nội dung sau phải được Đăng kiểm thực hiện trước khi duyệt Hồ sơ kỹ thuật về sơn phủ đối với các két dầu hàng của các két bên trong theo yêu cầu ở 23.2.3 Phần 2A hoặc 20.4.3 Phần 2B của Quy chuẩn:

(1) Kiểm tra bảng số liệu kỹ thuật và giấy chứng nhận phù hợp hoặc giấy chứng nhận công nhận kiểu phù hợp với các yêu cầu của "Tiêu chuẩn chức năng đối với lớp phủ bảo vệ các két dầu hàng của tàu chở dầu thô" (Tiêu chuẩn chức năng đối với lớp phủ bảo vệ các két dầu hàng của IMO/ Nghị quyết MEPC. 288(87) của IMO và bổ sung sửa đổi). Tuy nhiên tuyên bố tuân thủ hoặc giấy chứng nhận công nhận kiểu phải được Đăng kiểm coi là phù hợp;

(2) Kiểm tra về nhận dạng của sơn phủ trên bao bì đại điện để đảm bảo phù hợp với sơn phủ nêu trong bảng số liệu kỹ thuật và giấy chứng nhận phù hợp hoặc giấy chứng nhận công nhận kiểu nêu ở (1) trên;

(3) Kiểm tra đảm bảo người giám sát có đủ năng lực phù hợp với các tiêu chuẩn chuyên môn được Đăng kiểm xem xét, thống nhất;

(4) Kiểm tra đảm bảo các báo cáo kiểm tra của người giám sát về chuẩn bị bề mặt và quá trình sơn phủ phù hợp với bảng số liệu kỹ thuật của cơ sở chế tạo và giấy chứng nhận phù hợp hoặc giấy chứng nhận công nhận kiểu nêu ở (1) trên;

(5) Kiểm soát việc thực hiện các yêu cầu về kiểm tra đối với sơn phủ phù hợp với các yêu cầu của Đăng kiểm.

2.2 Kiểm tra phân cấp tàu không có kiểm tra của Đăng kiểm trong đóng mới

2.2.1 Quy định chung

1 Khi kiểm tra phân cấp các tàu được đóng không có kiểm tra của Đăng kiểm, phải thực hiện đo kích thước cơ cấu thực tế của các phần chính của tàu để bổ sung vào nội dung kiểm tra phân cấp thân tàu, trang thiết bị, hệ thống máy tàu, trang bị phòng cháy, phát hiện cháy và chữa cháy, phương tiện thoát nạn, trang bị điện, ổn định và mạn khô như yêu cầu đối với đợt kiểm tra định kỳ theo tuổi của tàu để xác nhận rằng chúng thỏa mãn những yêu cầu tương ứng quy định trong Quy chuẩn này.

2 Đối với các tàu được kiểm tra phân cấp không có kiểm tra của Đăng kiểm trong đóng mới thì các bản vẽ và tài liệu cần thiết để được đăng ký với Đăng kiểm phải được trình theo các yêu cầu tương ứng nêu ở 2.1.2 và 2.1.3.

3 Đối với tàu được trang bị tài liệu hướng dẫn xếp tải theo yêu cầu ở 32.1.1 và 32.3.1 Phần 2A và 23.1.1 Phần 2B của Quy chuẩn, tài liệu hướng dẫn xếp tải bao gồm các điều kiện xếp hàng và các thông báo cần thiết khác phải được trình cho Đăng kiểm duyệt.

4 Đối với các tàu chở xô khí hóa lỏng, tài liệu hướng dẫn làm hàng quy định ở 18.2.1 Phần 8D của Quy chuẩn phải được trình cho Đăng kiểm duyệt. Đối với các tàu chở xô hóa chất nguy hiểm, tài liệu hướng dẫn làm hàng quy định ở 16.1.1 Phần 8E của Quy chuẩn phải được trình cho Đăng kiểm duyệt.

5 Đối với các tàu sử dụng nhiên liệu có điểm cháy thấp, các quy trình vận hành và quy trình xử lý sự cố nêu ở -3 và -4 của 17.2.2 Phần 8I phải được trình cho Đăng kiểm duyệt.

6 Đối với các tàu được trang bị sơ đồ kiểm soát tai nạn phù hợp với yêu cầu của Chương 31 Phần 2A của Quy chuẩn, sơ đồ kiểm soát tai nạn phải được trình cho Đăng kiểm duyệt.

7 Đối với tàu phải lắp trang bị kéo sự cố theo yêu cầu ở 25.2.3 Phần 2A, ngoài các bản vẽ và tài liệu được quy định ở -2 trên, phải trình Đăng kiểm duyệt các bản vẽ bố trí trang bị kéo sự cố và phần gia cường của thân tàu tại khu vực lắp đặt trang bị kéo sự cố.

8 Nếu tàu phải trang bị hướng dẫn thao tác và bảo dưỡng các cửa ở mũi tàu và cửa bên trong tàu theo yêu cầu 21.3.10-1, 21.4.9-1 Phần 2A hoặc 19.3.10-1, 19.4.9-1 Phần 2B của Quy chuẩn, thì hướng dẫn hướng dẫn này phải được trình để Đăng kiểm duyệt.

9 Thông báo ổn định phải được trình để Đăng kiểm duyệt (nếu không có Thông báo ổn định thì phải thực hiện thử nghiêng ngang).

10 Mặc dù có quy định ở -2, đối với các tàu đã được phân cấp bởi các tổ chức phân cấp khác được Đăng kiểm công nhận hoặc các tổ chức phân cấp thuộc Hiệp hội các tổ chức phân cấp quốc tế (IACS) thì các bản vẽ và tài liệu phải trình cho Đăng kiểm kiểm tra có thể chỉ cần như sau:

(1) Thân tàu:

(a) Bố trí chung;

(b) Các mặt cắt ngang vùng giữa tàu;

(c) Kết cấu cơ bản;

(d) Khai triển tôn vỏ;

(e) Bố trí ống;

(f) Bánh lái;

(g) Sống đuôi;

(h) Bố trí các ống dầu hàng (đối với tàu dầu);

(i) Tuyến hình (đối với các trường hợp cần xác định lại mạn khô);

(j) Đường cong thủy lực;

(k) Sơ đồ chở gỗ súc (nếu có ấn định mạn khô chở gỗ súc);

(l) Nắp hầm hàng;

(m) Bản tính dung tích tàu hoặc bản số liệu dung tích tàu (nếu cần kiểm tra dung tích của tàu).

(2) Hệ thống máy tàu và trang bị điện:

(a) Các đặc tính kỹ thuật của hệ thống máy;

(b) Bố trí chung buồng máy;

(c) Nồi hơi và các thiết bị phụ của nồi hơi;

(d) Bố trí các ống trong buồng máy;

(e) Hệ trục chân vịt và trục trong ống bao trục;

(f) Thiết bị lái;

(g) Sơ đồ hệ thống điều khiển, hệ thống giám sát và báo động (đối với các tàu buồng máy không có người trực theo chu kỳ);

(h) Sơ đồ hệ thống điện.

(3) Các báo cáo, biên bản kiểm tra tàu hoặc bản sao của chúng;

(4) Bản sao giấy chứng nhận phân cấp, các giấy chứng nhận theo luật và giấy chứng nhận đăng ký tàu;

(5) Các bản vẽ, tài liệu khác về các đặc trưng và lịch sử của tàu (nếu có).

11 Thông báo kết quả kiểm tra các bản vẽ, tài liệu

Sau khi Đăng kiểm kiểm tra các bản vẽ, tài liệu nêu ở -2, kết quả kiểm tra sẽ được thông báo cho chủ tàu (người đề nghị). Nếu không thể kiểm tra đầy đủ dựa trên các bản vẽ, tài liệu được trình do thiếu thông tin cần thiết thì Đăng kiểm có thể yêu cầu phải kiểm tra trên tàu.

12 Thay đổi các yêu cầu kiểm tra

(1) Nếu chủ tàu muốn hoãn một phần kiểm tra và Đăng kiểm thấy phù hợp thì có thể chấp nhận hoãn dựa trên việc kiểm tra tình trạng thực tế của tàu. Nội dung kiểm tra được hoãn này phải được hoàn thành trong vòng một năm.

(2) Tùy theo từng trường hợp, có thể xem xét đặc biệt đến các yêu cầu kiểm tra phân cấp các tàu không có kiểm tra của Đăng kiểm trong đóng mới với điều kiện trong vòng một năm tàu phải được hoàn thành kiểm tra định kỳ tiếp theo trùng với đợt kiểm tra đến hạn của kiểm tra định kỳ.

13 Nếu Đăng kiểm thấy cần thiết, do tình trạng và tuổi của tàu, thì trước khi bắt đầu kiểm tra phân cấp, Đăng kiểm có thể yêu cầu kiểm tra sơ bộ tàu.

14 Mặc dù có quy định ở -1, đối với các tàu đã được phân cấp bởi các tổ chức phân cấp khác được Đăng kiểm công nhận hoặc các tổ chức phân cấp thuộc Hiệp hội các tổ chức phân cấp quốc tế (IACS) thì nội dung kiểm tra phân cấp các tàu được đóng không có kiểm tra của Đăng kiểm có thể được thực hiện với khối lượng tối thiểu như sau, dựa vào tuổi tàu và tình trạng kiểm tra phân cấp của tổ chức phân cấp trước đây của tàu. Trường hợp các tàu như nêu trên nhưng vào thời điểm kiểm tra phân cấp, tàu không còn duy trì được cấp của tổ chức phân cấp được Đăng kiểm công nhận hoặc của tổ chức phân cấp thuộc IACS thì nội dung kiểm tra vào cấp sẽ được Đăng kiểm xem xét quyết định trong từng trường hợp, dựa trên tuổi tàu và tình trạng kiểm tra phân cấp của tổ chức phân cấp trước đây, lịch sử khai thác, vận hành và bảo dưỡng của tàu:

(1) Kiểm tra thân tàu:

(a) Đối với các tàu dưới 5 tuổi, nội dung kiểm tra phải như nội dung của kiểm tra hàng năm;

(b) Đối với các tàu từ 5 đến dưới 10 tuổi, nội dung kiểm tra phải bao gồm nội dung của kiểm tra hàng năm và kiểm tra một số két dằn đại diện;

(c) Đối với các tàu từ 10 tuổi đến dưới 20 tuổi, nội dung kiểm tra phải bao gồm nội dung của kiểm tra hàng năm và kiểm tra một số két dằn và khoang hàng đại diện;

(d) Đối với các tàu có dấu hiệu bổ sung ESP từ 15 tuổi đến dưới 20 tuổi, nội dung kiểm tra phải như nội dung của kiểm tra định kỳ hoặc kiểm tra trung gian, lấy nội dung nào đến hạn gần nhất;

(e) Đối với tất cả các tàu từ 20 tuổi trở lên, nội dung kiểm tra phải như nội dung của kiểm tra định kỳ (bao gồm cả các tàu áp dụng kiểm tra liên tục thân tàu);

(f) Trong trường hợp áp dụng các yêu cầu ở (a) đến (e) trên, nếu tàu chưa đến hạn lên đà vào thời điểm kiểm tra, Đăng kiểm có thể xem xét để chấp nhận kiểm tra dưới nước thay cho kiểm tra trên đà;

(g) Khi áp dụng các yêu cầu ở (a) đến (f) trên, có thể thực hiện như sau:

- Nếu kiểm tra phân cấp được coi như kiểm tra chu kỳ để duy trì cấp thì Đăng kiểm có thể xem xét chấp nhận các kết quả đo chiều dày của tổ chức phân cấp trước đây của tàu nếu chúng được thực hiện trong cửa sổ kiểm tra quy định của kiểm tra chu kỳ đó.

- Nếu kiểm tra phân cấp không được coi như kiểm tra chu kỳ để duy trì cấp thì Đăng kiểm có thể xem xét chấp nhận các kết quả đo chiều dày của tổ chức phân cấp trước đây của tàu nếu chúng được thực hiện trong phạm vi 15 tháng trước khi hoàn thành kiểm tra phân cấp để vào cấp của Đăng kiểm nếu nó nằm trong phạm vi của kiểm tra định kỳ, trong phạm vi 18 tháng trước khi hoàn thành kiểm tra phân cấp để vào cấp của Đăng kiểm nếu nó nằm trong phạm vi của kiểm tra trung gian.

Trong cả hai trường hợp, các kết quả đo chiều dày phải được Đăng kiểm soát xét sự phù hợp với các yêu cầu kiểm tra áp dụng và phải đo kiểm tra đến mức độ Đăng kiểm thấy phù hợp.

(h) Trong trường hợp áp dụng các yêu cầu ở (c) đến (e) trên, có thể không yêu cầu việc thử két đối với các tàu trên 15 tuổi như một phần của kiểm tra phân cấp để vào cấp của Đăng kiểm trừ khi kiểm tra vào cấp được coi như đợt kiểm tra chu kỳ để duy trì cấp. Nếu kiểm tra phân cấp để vào cấp của Đăng kiểm được coi như kiểm tra chu kỳ để duy trì cấp, Đăng kiểm có thể xem xét chấp nhận việc thử két được thực hiện bởi tổ chức đăng kiểm trước đây nếu chúng được thực hiện trong phạm vi cửa sổ kiểm tra áp dụng của kiểm tra chu kỳ đó.

(2) Hệ thống máy tàu và trang bị điện:

Phải kiểm tra chung tất cả các máy quan trọng, đặc biệt, phải bao gồm:

(a) Thiết bị đốt dầu của nồi hơi, bộ tiết kiệm và thiết bị sinh hơi phải được kiểm tra trong các điều kiện làm việc. Việc điều chỉnh các van an toàn của các thiết bị này phải được xác nhận lại bằng cách kiểm tra các biên bản kiểm tra của tàu;

(b) Tất cả các bình chịu áp lực;

(c) Điện trở cách điện, các bộ ngắt mạch máy phát điện, các rơ le ngắt ưu tiên và bộ điều tốc động cơ lai máy phát phải được thử; khả năng làm việc song song và phân chia tải của các máy phát phải được kiểm tra xác nhận;

(d) Trong mọi trường hợp, các đèn và thiết bị chỉ báo hàng hải, các nguồn điện làm việc và dự phòng của chúng phải được xác nhận lại;

(e) Các bơm hút khô, bơm chữa cháy sự cố và điều khiển từ xa các van dầu, bơm dầu đốt, bơm dầu bôi trơn và các quạt thông gió cưỡng bức phải được kiểm tra trong các điều kiện làm việc;

(f) Các thiết bị tái tuần hoàn và làm sạch băng (nếu có);

(g) Máy chính và tất cả các máy phụ cần thiết cho hoạt động của tàu trên biển cùng với các thiết bị điều khiển chính và máy lái phải được thử trong các điều kiện làm việc. Thiết bị lái phụ cũng phải được thử. Việc thử đi biển ngắn phải được thực hiện nếu Đăng kiểm thấy cần thiết khi tàu đã bị dừng hoạt động trong thời gian dài;

(h) Thiết bị khởi động ban đầu (từ trạng thái tàu chết) phải được thử xác nhận lại;

(i) Đối với các tàu dầu, hệ thống dầu hàng và thiết bị điện ở các vùng nguy hiểm phải được kiểm tra sự phù hợp với các yêu cầu của Quy chuẩn. Nếu có lắp các thiết bị an toàn về bản chất, đăng kiểm viên phải thỏa mãn rằng, chúng đã được chứng nhận bởi cơ quan được công nhận. Các thiết bị an toàn và báo động và các dụng cụ đo đạc chính của hệ thống khí trơ phải được xác nhận lại và hệ thống phải được kiểm tra chung để đảm bảo không tạo thành nguy cơ nguy hiểm cho tàu;

(j) Trong trường hợp kiểm tra phân cấp để vào cấp của Đăng kiểm đối với tàu tại thời điểm bàn giao tàu, các nội dung nêu ở (b) đến (i) trên, việc xác nhận lại có thể bằng cách xem xét biên bản của tàu.

2.2.2 Thử thủy lực, thử kín nước và các cuộc thử liên quan

1 Khi kiểm tra phân cấp các tàu theo quy định ở 2.2.1, phải thử đường dài sau khi đã hoàn thành các nội dung sau: thử thủy lực và thử kín nước theo các yêu cầu nêu ở (1) đến (2) dưới đây; bảo dưỡng máy và xác định áp suất làm việc của nồi hơi; điều chỉnh van an toàn và thử tích hơi của nồi hơi. Các thử nghiệm này có thể được miễn giảm nếu Đăng kiểm thấy chấp nhận được, trừ việc thử thủy lực những nồi hơi và bình chịu áp lực mà các chi tiết quan trọng của chúng mới được sửa chữa, các ống hơi chính và các bình khí nén không thể kiểm tra được bên trong, thử rò rỉ hệ thống làm lạnh hàng của máy lạnh trên tàu, Đăng kiểm có thể xem xét và miễn giảm các bước thử và kiểm tra khác.

(1) Đáy đôi, khoang mút mũi, khoang mút đuôi, khoang cách ly và hầm xích, vách kín nước và hầm trục phải được thử theo quy định 2.1.5-1(1);

(2) Thử thủy lực, thử rò rỉ hoặc thử kín khí phải được thực hiện theo quy định ở từng chương ở Phần 3 của Quy chuẩn, tùy thuộc vào loại máy;

2.2.3 Các bản vẽ và tài liệu phải duy trì ở trên tàu

Khi kết thúc kiểm tra phân cấp tàu, đăng kiểm viên phải xác nhận rằng các bản vẽ và tài liệu quy định ở 2.1.6 đều có ở trên tàu.

2.3 Thử nghiêng và thử đường dài

2.3.1 Thử nghiêng

1 Khi kiểm tra phân cấp, phải thực hiện thử nghiêng sau khi hoàn thiện tàu. Ngoài ra, trên tàu phải có bản thông báo ổn định được lập dựa trên kết quả thử nghiêng tàu và được Đăng kiểm duyệt.

2 Khi kiểm tra phân cấp các tàu được đóng không có kiểm tra của Đăng kiểm, Đăng kiểm có thể miễn thử nghiêng nếu như có đầy đủ thông tin dựa vào kết quả thử nghiêng lần trước và tàu không bị hoán cải hoặc sửa chữa làm thay đổi tính ổn định của tàu.

3 Đăng kiểm có thể miễn giảm việc thử nghiêng cho từng tàu riêng lẻ, nếu có đầy đủ số liệu từ cuộc thử nghiêng của các tàu đóng cùng phiên bản hoặc có biện pháp tương ứng khác được Đăng kiểm xem xét, thống nhất.

4 Nếu trên tàu có trang bị máy tính kiểm soát ổn định để trợ giúp cho bản thông báo ổn định, thì trên tàu phải có hướng dẫn vận hành. Sau khi lắp đặt máy tính lên tàu, phải thực hiện thử chức năng để khẳng định sự hoạt động chính xác của nó.

5 Nếu trên tàu có trang bị máy tính kiểm soát ổn định phù hợp với các yêu cầu ở 2.2.3 Phần 8D hoặc 2.2.3 Phần 8E của Quy chuẩn thì hướng dẫn vận hành máy tính này phải được trang bị trên tàu. Sau khi lắp đặt máy tính lên tàu, phải thực hiện thử chức năng để khẳng định sự hoạt động chính xác của nó.

Bảng 1B/2.1 Các yêu cầu thử đối với các két và mặt bao

T.T	Két hoặc đường biên phải thử	Loại thử	Áp suất thử hoặc cột áp thử	Chú thích
1	Đáy đôi[4]	Thử kết cấu và thử rò rỉ[1]	Lấy giá trị lớn hơn của: - đến đỉnh của ống tràn - đến 2,4 m trên đỉnh két[2], hoặc - đến boong vách.	Nếu sống giữa đáy nằm giữa các két chứa cùng loại chất lỏng, thì không cần thử sống giữa đáy.

Bảng 1B/2.1 Các yêu cầu thử đối với các két và mặt bao (tiếp theo)

T.T	Két hoặc đường biên phải thử	Loại thử	Áp suất thử hoặc cột áp thử	Chú thích
2	Két trống đáy đôi[5]	Thử rò rỉ		Bao gồm cả két đáy đôi buồng bơm và bảo vệ vỏ kép đối với két dầu đốt theo yêu cầu ở Phần 3 của Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về các hệ thống ngăn ngừa ô nhiễm biển của tàu.
3	Két mạn kép	Thử kết cấu và thử rò rỉ[1]	Lấy giá trị lớn hơn của: - đến đỉnh của ống tràn - đến 2,4 m trên đỉnh két[2], hoặc - đến boong vách.	
4	Két trống mạn kép	Thử rò rỉ		
5	Két sâu (không phải các két nêu ở các nơi khác trong bảng này)	Thử kết cấu và thử rò rỉ[1]	Lấy giá trị lớn hơn của: - đến đỉnh của ống tràn, hoặc - đến 2,4 m trên đỉnh két[2]	
6	Két dầu hàng	Thử kết cấu và thử rò rỉ[1]	Lấy giá trị lớn hơn của: - đến đỉnh của ống tràn - đến 2,4 m trên đỉnh két[2], hoặc - đến đỉnh của két[2] cộng áp suất đặt van an toàn bất kỳ.	
7	Khoang dằn của tàu hàng rời	Thử kết cấu và thử rò rỉ[1]	Đỉnh của thành quây miệng khoang hàng	

Bảng 1B/2.1 Các yêu cầu thử đối với các két và mặt bao (tiếp theo)

T.T	Két hoặc đường biên phải thử	Loại thử	Áp suất thử hoặc cột áp thử	Chú thích
8	Các két mút mũi, đuôi	Thử kết cấu và thử rò rỉ[1]	Lấy giá trị lớn hơn của: - đến đỉnh của ống tràn, hoặc - đến 2,4 m trên đỉnh két[2]	Két mút đuôi phải được thử sau khi lắp ống bao trục
9	.1 Khoang mút mũi có thiết bị	Thử rò rỉ		
	.2 Khoang trống mút mũi	Thử rò rỉ		
	.3 Khoang mút đuôi có thiết bị	Thử rò rỉ		
	.4 Khoang trống mút đuôi	Thử rò rỉ		Két mút đuôi phải được thử sau khi lắp ống bao trục
10	Khoang cách ly	Thử rò rỉ		
11	.1 Các vách kín nước	Thử rò rỉ[8]		
	.2 Các vách đầu thượng tầng	Thử rò rỉ		
12	Cửa kín nước bên dưới boong mạn khô hoặc boong vách	Thử rò rỉ[6, 7]		
13	Các tấm bánh lái hai lớp	Thử rò rỉ		
14	Hầm trục không tiếp giáp két sâu	Thử rò rỉ[3]		
15	Tôn vỏ	Thử rò rỉ[3]		
16	Cửa ở vỏ tàu	Thử rò rỉ[3]		
17	Nắp hầm hàng kín thời tiết và thiết bị đóng	Thử rò rỉ[3, 7]		Nắp hầm hàng được đóng bằng bạt phủ và chèn bạt được miễn

Bảng 1B/2.1 Các yêu cầu thử đối với các két và mặt bao (tiếp theo)

T.T	Két hoặc đường biên phải thử	Loại thử	Áp suất thử hoặc cột áp thử	Chú thích
18	Nắp hầm hàng khô/ két có hai công dụng	Thử rò rỉ[3]		Ngoài việc thử kết cấu nêu ở 6 hoặc 7
19	Hầm xích neo	Thử kết cấu và thử rò rỉ[1]	Đỉnh của ống xích	
20	Két gom dầu bôi trơn và các két/ khoang tương tự bên dưới máy chính	Thử rò rỉ		
21	Kênh dẫn	Thử kết cấu và thử rò rỉ[1]	Lấy giá trị lớn hơn của: - áp suất lớn nhất của bơm dằn, hoặc - áp suất đặt của van an toàn	
22	Két dầu đốt	Thử kết cấu và thử rò rỉ[1]	Lấy giá trị lớn hơn của: - đến đỉnh của ống tràn - đến 2,4 m trên đỉnh két[2], hoặc - đến boong vách, hoặc - đến đỉnh của két[2] cộng áp suất đặt van an toàn bất kỳ	

Chú thích:

1 Xem 2.1.5-3.

2 Đỉnh của két là boong tạo thành đỉnh của két, trừ miệng két.

3 Thử bằng vòi rồng cũng có thể được coi là phù hợp.

4 Bao gồm cả các két được bố trí phù hợp với các quy định ở 4.1.1-3 Phần 2A của Quy chuẩn.

5 Bao gồm cả hầm ống và các khoang khô được bố trí phù hợp với các quy định ở 4.1.1-3 Phần 2A của Quy chuẩn và/hoặc bảo vệ két dầu đốt và buồng bơm được bố trí tương ứng phù hợp với các quy định ở 1.2.3 và 3.2.5 Phần 3 của Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về các hệ thống ngăn ngừa ô nhiễm biển của tàu.

6 Nếu tính kín nước của các cửa kín nước chưa được khẳng định bởi thử nguyên mẫu, phải thử bằng điền nước vào các khoang kín nước. Xem 11.3.3-1 Phần 2A của Quy chuẩn.

7 Để thay thế cho thử bằng vòi rồng, có thể được sử dụng các phương pháp thử khác như thử bằng siêu âm, thử thẩm thấu và các thử khác được Đăng kiểm xem xét, thống nhất, nếu các phương pháp thử này được Đăng kiểm xác định là thỏa mãn. Đối với các vách kín nước (nội dung số 11.1 trong bảng), các phương pháp thử thay thế cho thử bằng vòi rồng chỉ được sử dụng nếu thử bằng vòi rồng không thể thực hiện được trong thực tế.

8 Thử rò rỉ và thử kết cấu như nêu ở 2.1.5-3 phải được thực hiện cho khoang hàng đại diện nếu dự định để dằn trong cảng. Yêu cầu về mức độ điền nước để thử các khoang hàng dự định dằn trong cảng phải là tải lớn nhất sẽ áp dụng như nêu trong hướng dẫn xếp tải.

9 Thử kết cấu có thể được miễn nếu chứng minh được cho Đăng kiểm thấy việc thử này không thực hiện được trong thực tế.

10 Thử các hệ thống ống trong từng phần của tàu phải được thực hiện như yêu cầu ở 12.6, 13.17 và 14.6 Phần 3.

Bảng 1B/2.2 Các yêu cầu thử bổ sung đối với các két/tàu đặc biệt

TT	Loại tàu/két	Kết cấu phải thử	Loại thử	Cột áp hoặc áp suất thử	Chú thích
1	Tàu chở khí hóa lỏng	Két liền vỏ	Thử rò rỉ và thử kết cấu	Tham khảo Phần 8D của Quy chuẩn	
		Két kiểu màng hoặc bán màng đỡ bằng kết cấu trên tàu	Tham khảo Phần 8D của Quy chuẩn		
		Két rời loại A	Tham khảo Phần 8D của Quy chuẩn		

Bảng 1B/2.2 Các yêu cầu thử bổ sung đối với các két/tàu đặc biệt (tiếp theo)

TT	Loại tàu/két	Kết cấu phải thử	Loại thử	Cột áp hoặc áp suất thử	Chú thích
		Két rời loại B	Tham khảo Phần 8D của Quy chuẩn		
		Két rời loại C	Tham khảo Phần 8D của Quy chuẩn		
2	Két chất lỏng uống được	Két rời	Thử rò rỉ và thử kết cấu	Lấy giá trị lớn hơn của: - đến đỉnh của ống tràn - đến 0,9 m trên đỉnh két[1]	
3	Tàu chở hóa chất	Két hàng liền hoặc rời	Thử rò rỉ và thử kết cấu[3]	Lấy giá trị lớn hơn của: - đến 2,4 m trên đỉnh két[1] - đến đỉnh của két[1] cộng áp suất đặt van an toàn bất kỳ	Nếu két hàng được thiết kế để chở các hàng có trọng lượng riêng lớn hơn 1 thì phải xem xét áp dụng cột áp bổ sung phù hợp[2]

Chú thích:

1 Đỉnh của két là boong tạo thành đỉnh của két, trừ miệng két.

2 Đối với các két trọng lực để chở các hàng có tỷ trọng lớn hơn 1, phải thử thủy lực với cột áp nước trên đỉnh của két đến chiều cao thu được từ công thức sau:

$$\frac{H}{2}(\gamma - 1) + 2{,}4 \qquad \text{(m)}$$

Trong đó:

H: Khoảng cách thẳng đứng đo từ mép dưới của tôn vách ngăn của két đến đỉnh của két (m).

γ: Tỷ trọng hàng chở trong két

Nếu L vượt quá 150 m hoặc H lớn bất thường so với L thì phương pháp thử thủy lực sẽ được Đăng kiểm xem xét riêng.

3 Đối với các két áp lực, các thử này phải được thực hiện phù hợp với 4.23.6 Phần 8D của Quy chuẩn. Khi áp dụng 4.23.6 Phần 8D của Quy chuẩn, "áp suất hơi thiết kế" được đọc là "áp suất thiết kế".

2.3.2 Thử đường dài

1 Khi kiểm tra phân cấp tất cả các tàu, phải thực hiện thử đường dài theo quy định từ (1) đến (13) dưới đây trong điều kiện tàu toàn tải, thời tiết tốt và biển lặng, ở vùng biển không hạn chế độ sâu của nước đối với mớn nước của tàu. Tuy nhiên, nếu việc thử đường dài không thể thực hiện được trong điều kiện toàn tải thì có thể thử với điều kiện tải thích hợp. Việc đo tiếng ồn nêu ở (11) phải được thực hiện hoặc ở trạng thái toàn tải hoặc ở trạng thái dằn.

(1) Thử tốc độ;

(2) Thử lùi;

(3) Thử thiết bị lái, thử chuyển đổi từ lái chính sang lái phụ. Tuy nhiên, đối với các hệ thống đẩy bằng phụt nước hoặc thiết bị đẩy azimuth các nội dung thử được thực hiện phù hợp với -6(12) hoặc -6(13) tương ứng dưới đây ;

(4) Thử quay vòng. Trong từng trường hợp cụ thể, Đăng kiểm có thể xem xét miễn giảm thử quay vòng cho từng tàu riêng rẽ, với điều kiện phải có đầy đủ số liệu thử quay vòng của các tàu đóng cùng phiên bản;

(5) Thử để xác nhận không có trục trặc trong điều kiện hoạt động của máy cũng như đặc tính của tàu trong lúc thử đường dài;

(6) Thử chức năng của các tời neo;

(7) Thử chức năng hệ thống điều khiển tự động và điều khiển từ xa của máy chính hoặc chân vịt biến bước, nồi hơi và các tổ máy phát điện;

(8) Thử tích hơi của nồi hơi;

(9) Đo dao động xoắn của hệ trục (nếu yêu cầu ở Chương 8 Phần 3 của Quy chuẩn);

(10) Đo áp suất âm thanh của hệ thống phát hiện và báo cháy cố định;

(11) Đo tiếng ồn (nếu áp dụng các quy định của Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về kiểm soát tiếng ồn trên tàu biển);

(12) Kiểm tra xác nhận báo cáo tính toán tổng méo sóng hài và hướng dẫn vận hành bộ lọc sóng hài;

(13) Các nội dung thử khác, nếu Đăng kiểm thấy cần thiết.

2 Kết quả thử quy định ở -1 trên phải được trình cho Đăng kiểm để làm hồ sơ thử tàu đường dài.

3 Trong trường hợp kiểm tra phân cấp đối với các tàu được đóng không có kiểm tra của Đăng kiểm, Đăng kiểm có thể miễn giảm các yêu cầu thử nêu trên với điều kiện có đủ số liệu trong lần thử trước và kể từ lần thử đó tàu không có thay đổi làm ảnh hưởng đến kết quả thử quy định ở -1 trên.

4 Thử tốc độ nêu ở -1(1) trên phải được thực hiện như nêu ở (1) và (2) dưới đây:

(1) Đối với các tàu phải thực hiện việc thử tốc độ ở trạng thái toàn tải, phải thử xác nhận tốc độ tàu như định nghĩa ở 1.2.26 Phần 1A của Quy chuẩn. Đối với các tàu không thể thực hiện việc thử tốc độ ở trạng thái toàn tải thì tốc độ tàu ở vòng quay liên tục lớn nhất của máy chính phải được xác nhận (tốc độ này sau đây được gọi là “tốc độ lớn nhất của tàu”);

(2) Tốc độ tàu tương ứng với công suất máy chính nêu ở Bảng 1B/2.3 (không bao gồm 110% và vòng quay tối thiểu) cũng phải được xác nhận.

5 Thử lùi theo yêu cầu ở -1(2) trên phải được thực hiện phù hợp với (1) và (2) dưới đây:

(1) Thử lùi phải được thực hiện phù hợp với (a) và (b) dưới đây và các nội dung thử liên quan đến khả năng dừng tàu phải được đo. Tuy nhiên các nội dung thử liên quan đến khả năng dừng tàu có thể được bỏ qua nếu được Đăng kiểm xem xét, thống nhất, với điều kiện có đầy đủ số liệu từ lần thử lùi tàu của tàu tương tự.

(a) Trong khi tàu đang chạy tiến với tốc độ lớn nhất, lệnh lùi hết tốc và đảo chiều từ chạy tiến sang chạy lùi được thực hiện càng nhanh càng tốt;

(b) Đối với các tàu không thể thực hiện thử được ở tốc độ lớn nhất, tàu phải được chạy tiến ở tốc độ không nhỏ hơn tốc độ ở 90% tốc độ tàu tương ứng với không nhỏ hơn 95% vòng quay liên tục lớn nhất của máy chính. Trong khi tàu đang chạy tiến với tốc độ này, lệnh lùi hết tốc và đảo chiều từ chạy tiến sang chạy lùi được thực hiện càng nhanh càng tốt.

(2) Phải đảm bảo rằng máy hoạt động bình thường khi tàu chạy lùi. Máy chính phải được duy trì ở tốc độ không nhỏ hơn 70% vòng quay liên tục lớn nhất. Tàu

phải được duy trì chạy lùi trong các khoảng thời gian nêu ở (a) và (b) dưới đây tùy thuộc vào loại máy và phải đảm bảo khả năng hoạt động như nêu ở 1.3.2 Phần 3 của Quy chuẩn:

(a) Đối với các tàu có máy chính là động cơ đốt trong pít tông, khoảng thời gian 10 phút hoặc cho đến khi tốc độ lùi (vòng quay/phút) ổn định, lấy giá trị nào lớn hơn;

(b) Đối với các tàu có máy chính là tua bin hơi, tua bin khí hoặc hệ đẩy chạy điện, khoảng thời gian là 15 phút.

6 Việc thử thiết bị lái và thử chuyển đổi từ thiết bị lái chính sang lái phụ như yêu cầu ở -1(3) trên phải được thực hiện phù hợp với các yêu cầu ở từ (1) đến (11) sau đây. Tuy nhiên, các thử nghiệm yêu cầu ở (4), (7), (8), (9), (10) và (11) có thể được bỏ qua nếu các thử nghiệm này đã được thực hiện hoặc trên ụ khô hoặc tại mạn ụ.

(1) Thử khả năng lái như nêu ở 15.2.2 và 15.2.3 Phần 3 của Quy chuẩn. Nếu tàu không thể thử được ở trạng thái toàn tải và chạy tiến ở tốc độ tương ứng với vòng quay liên tục lớn nhất của máy chính và bước thiết kế lớn nhất của chân vịt, tàu có thể chứng minh sự phù hợp với các yêu cầu này bằng một trong các phương pháp dưới đây:

(a) Thử chạy tiến được thực hiện ở trạng thái bánh lái ngập hoàn toàn và tàu ở trạng thái cân bằng dọc với tốc độ của tàu tương ứng với vòng quay liên tục lớn nhất của máy chính và bước thiết kế lớn nhất của chân vịt (trong trường hợp máy lái phụ thì một nửa của tốc độ này hoặc 7 hải lý, lấy giá trị lớn hơn). Trong trường hợp bánh lái không thể ngập hoàn toàn ở trạng thái cân bằng dọc thì có thể chấp nhận chiều chìm mà bánh lái ở vị trí ngập hoàn toàn (tại đường nước khi tốc độ tàu bằng không) trong điều kiện chúi đuôi chấp nhận được;

(b) Nếu không thể thử được trong điều kiện bánh lái ngập hoàn toàn, phải tính toán tốc độ tiến thích hợp sử dụng phần diện tích bánh lái ngập trong nước trong điều kiện tải thử đường dài như đề nghị. Tốc độ tiến tính toán phải sao cho tạo ra lực và mô men tác dụng lên máy lái chính tối thiểu phải bằng như trường hợp thử khi tàu ở trạng thái toàn tải và chạy tiến với tốc độ của tàu tương ứng với vòng quay liên tục lớn nhất của máy chính và bước thiết kế lớn nhất của chân vịt (trong trường hợp máy lái phụ thì một nửa của tốc độ này hoặc 7 hải lý, lấy giá trị lớn hơn);

(c) Thử được thực hiện ở trạng thái mà lực và mô men xoắn tác dụng lên bánh lái ở trạng thái thử có thể dự tính và ngoại suy từ trạng thái toàn tải được một cách

tin cậy. Tốc độ của tàu phải tương ứng với vòng quay liên tục lớn nhất của máy chính và bước thiết kế lớn nhất của chân vịt (trong trường hợp máy lái phụ thì một nửa của tốc độ này hoặc 7 hải lý, lấy giá trị lớn hơn).

(d) Trong trường hợp áp dụng (c) trên, phải thực hiện theo (i) và (ii) dưới đây hoặc các nghiên cứu tính toán, thử nghiệm thủy động học khác được Đăng kiểm xem xét, thống nhất.

(i) Mô men bánh lái ở trạng thái đầy tải và ở tốc độ tàu định nghĩa ở 1.2.26 Phần 1A phải được dự tính dựa trên công thức ngoại suy dưới đây. Tuy nhiên, không cần phải ngoại suy nếu A_T lớn hơn $0,95A_F$.

$$Q_F = Q_T.\alpha$$

Trong đó:

Q_F: Mô men trục lái (mô men ở trục lái) ở trạng thái đầy tải và tốc độ tàu định nghĩa ở 1.2.26 Phần 1A;

Q_T: Mô men trục lái (mô men ở trục lái) ở trạng thái thử;

α: Hệ số ngoại suy được lấy theo công thức sau:

$$\alpha = 1,25\frac{A_F}{A_T}\left(\frac{V_F}{v_T}\right)^2$$

A_F: Tổng diện tích nhô ra ngập nước của phần chuyển động được của bánh lái ở trạng thái toàn tải;

A_T: Tổng diện tích nhô ra ngập nước của phần chuyển động được của bánh lái ở trạng thái thử;

V_F: Tốc độ thiết kế dự định (theo hợp đồng) của tàu tương ứng với số vòng quay liên tục lớn nhất của máy chính ở trạng thái toàn tải;

V_T: Tốc độ đo được của tàu (có lưu ý đến dòng chảy) ở trạng thái thử.

(ii) Nếu áp suất của hệ thống dẫn động bánh lái cho thấy quan hệ tuyến tính với mô men trục lái thì phương trình trên có thể lấy phù hợp với công thức sau. Nếu sử dụng bơm thể tích có lưu lượng không đổi thì có thể coi là thỏa mãn 15.2.2-1(1) hoặc 15.2.3-1(1) Phần 3 khi áp suất thủy lực của thiết bị dẫn động dự tính được ở trạng thái toàn tải nhỏ hơn áp suất làm việc lớn nhất đã định của thiết bị dẫn động bánh lái. Nếu sử dụng bơm cấp biến thiên, số liệu của bơm phải được cung cấp và có chú giải để dự tính được lưu lượng cấp tương ứng với trạng thái toàn tải để tính thời gian lái và để có thể so với thời gian yêu cầu.

$$P_F = P_T.\alpha$$

P_F: áp suất thủy lực dự tính của thiết bị dẫn động lái ở trạng thái toàn tải;

P_T: áp suất thủy lực đo được lớn nhất của thiết bị dẫn động ở trạng thái thử.

(2) Thử hoạt động các máy lái, bao gồm cả chuyển đổi giữa các máy lái;

(3) Thử cách ly một hệ thống truyền động thủy lực bao gồm cả kiểm tra thời gian khôi phục khả năng lái;

(4) Thử hệ thống nạp lại chất lỏng thủy lực;

(5) Thử nguồn cấp điện sự cố theo yêu cầu ở 15.2.6 Phần 3;

(6) Thử hoạt động điều khiển, bao gồm cả chuyển đổi giữa 2 hệ thống điều khiển, chuyển đổi giữa hệ thống điều khiển và thiết bị điều khiển được trang bị trong buồng máy lái và chuyển đổi giữa lái tự động và lái tay;

(7) Thử phương tiện liên lạc giữa buồng lái và buồng máy và giữa buồng máy và buồng máy lái;

(8) Thử chức năng các thiết bị chỉ báo báo động, thiết bị chỉ báo góc lái và các máy lái theo yêu cầu ở Chương 15 Phần 3;

(9) Thử chức năng của thiết bị chỉ báo báo động mất nguồn và quá dòng, tình trạng hoạt động của các động cơ điện và van an toàn ngăn ngừa quá áp;

(10) Thử chức năng thiết bị chặn bánh lái;

(11) Nếu thiết bị lái được thiết kế để tránh khóa thủy lực thì phải thử để đảm bảo thỏa mãn đặc tính này.

(12) Đối với các hệ thống đẩy tàu bằng phụt nước, phải thử các nội dung sau. Tuy nhiên, các nội dung thử nêu ở (iii) đến (vii) có thể thực hiện ở mạn ụ hoặc trên ụ khô.

(i) Thử khả năng lái phù hợp với thiết kế của hệ thống.

(ii) Thử hoạt động hệ thống điều khiển lái, bao gồm thử chuyển đổi các hệ thống điều khiển giữa buồng lái và buồng đặt thiết bị lái phụ.

(iii) Thử về các biện pháp duy trì nguồn cấp điện và các nguồn điện thay thế khác.

(iv) Thử các phương tiện liên lạc giữa buồng lái và buồng đặt thiết bị lái phụ, và giữa buồng máy và buồng đặt thiết bị lái phụ.

(v) Thử chức năng các van an toàn ngăn ngừa quá áp.

(vi) Thử chức năng các thiết bị báo động và an toàn, các thiết bị chỉ báo các vị trí bộ chuyển hướng và đảo chiều và tốc độ bánh cánh, các thiết bị chỉ báo hoạt động của các động cơ điện của hệ thống dẫn động bánh lái.

(vii) Thử chức năng các thiết bị chặn của bộ đảo chiều.

(13) Đối với thiết bị đẩy azimuth, phải thử các nội dung sau. Tuy nhiên, các nội dung thử nêu ở (iii) đến (vi) có thể thực hiện ở mạn ụ hoặc trên ụ khô. Ngoài ra, nếu khó thực hiện các nội dung thử về chức năng của các van an toàn nêu ở (v) sau khi lắp đặt lên tàu thì các nội dung thử này có thể được thực hiện tại xưởng.

(i) Thử khả năng lái phù hợp với thiết kế của hệ thống.

(ii) Thử hoạt động hệ thống điều khiển lái, bao gồm thử chuyển đổi các hệ thống điều khiển giữa buồng lái và buồng đặt thiết bị đẩy azimuth và chuyển đổi giữa lái tay và lái tự động (nếu trang bị).

(iii) Thử về các biện pháp duy trì nguồn cấp điện và các nguồn điện thay thế khác.

(iv) Thử các phương tiện liên lạc giữa buồng lái và buồng đặt thiết bị đẩy azimuth, và giữa buồng máy và buồng đặt thiết bị đẩy azimuth.

(v) Thử chức năng các van an toàn ngăn ngừa quá áp.

(vi) Thử chức năng các thiết bị báo động và an toàn, các thiết bị chỉ báo góc azimuth, tốc độ chân vịt, chiều quay và vị trí bước, các thiết bị chỉ báo hoạt động của các động cơ điện của thiết bị lái azimuth.

7 Thử quay trở theo yêu cầu ở -1(4) trên phải được thực hiện phù hợp với (1) và (2) dưới đây:

(1) Tàu phải được lái sang trái hoặc phải với góc bánh lái lớn nhất (thông thường là 35 độ, tuy nhiên, nếu là bánh lại loại đặc biệt thì Đăng kiểm có thể chấp nhận góc bẻ lái khác) trong khi đang hành trình tiến với tốc độ lớn nhất và góc bánh lái được giữ cho đến khi tàu quay vòng được 360 độ. Khả năng quay trở phải được đo và ổn định của tàu trong quá trình quay phải được xác nhận;

(2) Mặc dù được quy định ở (1), các tàu không thể thực hiện được việc thử ở tốc độ lớn nhất thì tàu phải được chạy tiến với tốc độ không nhỏ hơn tốc độ nêu ở -5(1)(b). Trong khi tàu đang ở chế độ này, tàu được lái sang trái hoặc phải với góc bánh lái lớn nhất (thông thường là 35 độ, tuy nhiên, nếu là bánh lại loại đặc biệt thì Đăng kiểm có thể chấp nhận góc bẻ lái khác) và góc bánh lái được giữ cho đến khi tàu quay vòng được 360 độ.

8 Thử hoạt động hệ thống máy nêu ở -1(5) trên phải bao gồm từ (1) đến (7) sau để xác định rằng hệ thống máy hoạt động bình thường và tin cậy và không có các rung động quá mức trong dải vòng quay khai thác. Tuy nhiên, có thể bỏ qua các thử nghiệm này nếu các thử nghiệm này đã được thực hiện khi tàu trên ụ khô hoặc tại mạn ụ.

(1) Đối với các động cơ đốt trong pít tông, thử tải tiêu chuẩn như nêu ở Bảng 1B/2.3. Đối với các động cơ đốt trong pít tông lai máy phát hoặc máy phụ (trừ máy phụ chuyên dụng), việc thử hoạt động có thể thực hiện vào các thời điểm thích hợp sau khi lắp đặt trên tàu;

(2) Đối với các tua bin khí và tua bin hơi sử dụng làm máy chính, việc thử tải có thể được thực hiện ở các mức độ 3 hoặc 4 của công suất được lựa chọn từ công suất khai thác liên tục thông thường và 4/4, 3/4, 2/4 và 1/4 của công suất liên tục lớn nhất của động cơ;

(3) Thử hoạt động các thiết bị khởi động:

Phải xác nhận rằng các động cơ đốt trong pít tông khởi động liên tục với số lần như yêu cầu ở 2.5.3-2 Phần 3.

(4) Thử chức năng các thiết bị an toàn và báo động:

Phải thực hiện việc thử các chức năng thiết bị an toàn và báo động như yêu cầu ở 2.4, 3.3 và 4.3 Phần 3;

(5) Sự phù hợp của dầu đốt:

Sự phù hợp của dầu cặn và các loại dầu đặc biệt khác sử dụng cho động cơ phải được xác nhận. Tuy nhiên, việc thử này có thể được bỏ qua nếu đã khẳng định được khi thử tại xưởng;

(6) Thử chức năng các thiết bị an toàn và báo động của nồi hơi;

(7) Thử chức năng các thiết bị an toàn và báo động của bộ tiết kiệm khí thải.

9 Thử chức năng các tời neo như nêu ở -1(6) trên phải được thực hiện phù hợp với (1) và (2) dưới đây và phải xác nhận rằng kết cấu và các thiết bị kèm theo của chúng ở trạng thái tốt.

(1) Thử tải:

Với 82,5 m xích neo (3 tiết xích) ngập dưới nước và treo tự do khi bắt đầu kéo lên, việc thử phải được thực hiện phù hợp với quy trình nêu ở (a) đến (c) dưới đây.

Đối với (a) và (b), tời neo phải hoạt động với tốc độ trung bình không nhỏ hơn 0,15 m/giây. Nếu không thể có 3 tiết xích ngập dưới nước do vị trí của tàu thì có thể thử tương đương khác nếu được Đăng kiểm xem xét, thống nhất.

(a) Kéo 2 tiết xích một mạn;

(b) Kéo 2 tiết xích mạn kia;

(c) Kéo 1 tiết xích cả 2 mạn đồng thời;

(2) Thử phanh thiết bị kéo xích:

Khả năng thả và giữ của phanh thiết bị kéo xích phải được xác nhận bằng cách thả neo và phanh với mỗi 1/2 tiết xích.

10 Thử chức năng hệ thống điều khiển tự động và điều khiển từ xa của máy chính hoặc chân vịt biến bước, nồi hơi và các tổ máy phát điện theo yêu cầu ở -1(7) phải được thực hiện phù hợp với (1) đến (4) dưới đây. Tuy nhiên, có thể bỏ qua các thử nghiệm này khi thử đường dài nếu các thử nghiệm này đã được thực hiện khi tàu neo đậu hoặc tại mạn ụ.

(1) Các hệ thống điều khiển máy chính và chân vịt biến bước phải được thử như (a) đến (d) dưới đây:

(a) Máy chính hoặc chân vịt biến bước phải được thử khởi động, thử tiến - lùi và thử chạy trong toàn bộ dải công suất bằng các thiết bị điều khiển từ xa ở trạm điều khiển chính hoặc trạm điều khiển chính trên buồng lái;

(b) Ngoài việc thử tăng giảm công suất, thử hoạt động máy chính hoặc chân vịt biến bước sử dụng thiết bị điều khiển trên buồng lái phải được thực hiện. Nếu thử hoạt động đã được thực hiện cho toàn bộ dải công suất bằng thiết bị điều khiển trên buồng lái, có thể xem xét giảm các nội dung thử, trừ thử khởi động;

(c) Nếu có từ 2 trạm điều khiển máy chính hoặc chân vịt biến bước, phải thử chuyển đổi điều khiển khi tàu đang chạy tiến và đang chạy lùi. Nếu thiết bị điều khiển từ xa máy chính hoặc chân vịt biến bước thỏa mãn 18.3.2-2(3)(b) Phần 3, có thể thực hiện việc thử nêu trên khi máy chính dừng hoạt động;

(d) Sau khi hoàn thành việc thử chuyển đổi điều khiển như nêu ở (c) thì phải thực hiện thử để chứng minh rằng máy chính hoặc chân vịt biến bước có thể được vận hành trơn tru từ các trạm điều khiển tương ứng.

(2) Nồi hơi

Thử chức năng của các hệ thống điều khiển nồi hơi phải được thực hiện phù hợp với các yêu cầu từ (a) đến (c) sau:

(a) Phải xác nhận rằng các thiết bị như điều khiển nước cấp và đốt có thể hoạt động ổn định thỏa mãn các thay đổi tải của nồi hơi và nồi hơi chính có thể cấp hơi ổn định cho máy chính, các tổ máy phát điện và máy phụ cần thiết cho máy chính của tàu mà không vận hành bằng tay tại chỗ;

(b) Đối với các nồi hơi phụ quan trọng, phải xác nhận rằng chúng có thể cấp hơi ổn định cho máy phụ cần thiết cho máy chính của tàu mà không vận hành bằng tay;

(c) Nếu sử dụng bộ tiết kiệm khí xả để tạo nguồn hơi dẫn động máy phát và nồi hơi để tự động cấp thêm hơi trong khi mất nguồn, phải thử hoạt động của các thiết bị điều khiển tự động cho hệ thống này.

(3) Các tổ máy phát điện

Nếu các máy phát cấp nguồn điện cho các tải cần thiết để đẩy tàu, nguồn dẫn động chúng phụ thuộc vào hệ thống đẩy tàu, phải thử chức năng các hệ thống điều khiển tự động và điều khiển từ xa của các tổ máy phát;

(4) Đối với các tổ máy phát quy định ở 3.2.1-3 Phần 4, có lưu ý đến việc áp dụng 6.2.11-1 và 6.2.11-3 Phần 4 áp dụng cho các tàu nêu ở 6.1.1 Phần 4, các nội dung sau phải được xác nhận khi máy chính hoạt động công suất khai thác liên tục thông thường. Tuy nhiên, trong trường hợp mà máy chính vận hành ở công suất khác công suất khai thác liên tục thông thường, việc thử có thể được thực hiện khi máy chính hoạt động ở công suất đó với điều kiện tất cả thiết bị ngoại vi chủ động hoạt động ở công suất giống như công suất khai thác liên tục thông thường của máy chính.

(a) Nếu thông thường chỉ sử dụng một máy phát, máy phát dự phòng, bộ ngắt mạch máy phát và máy phụ quan trọng khởi động tự động khi nguồn điện chính bị ngắt bằng kích hoạt bộ ngắt mạch;

(b) Nếu thông thường sử dụng hai tổ máy phát điện thì việc ngắt ưu tiên các tải không cần thiết phải được thực hiện và việc đẩy tàu, lái tàu vẫn được duy trì khi bộ ngắt mạch của một tổ máy bị kích hoạt.

11 Thử tích hơi của nồi hơi theo yêu cầu ở -1(8) phải được thực hiện phù hợp với (1) đến (3) dưới đây:

(1) Thử tích hơi phải được thực hiện như nêu ở (a) và (b) dưới đây trong khi nồi hơi đang ở trạng thái đốt lớn nhất. Tuy nhiên, nếu số liệu sản lượng hơi của nồi hơi trình cho Đăng kiểm đã được chấp nhận thì có thể miễn thử tích hơi nêu ở (a).

(a) Khi van an toàn của nồi hơi mở khi tất cả các van chặn được đóng lại trừ các van cấp hơi cho máy cần thiết cho hoạt động của nồi hơi, áp suất tích hơi trong trống nồi hơi không được vượt quá 110% áp suất làm việc được duyệt. Tuy nhiên, nước cấp cần thiết để duy trì mức nước an toàn có thể được cấp vào.

(b) Đối với nồi hơi có bộ quá nhiệt, nếu việc thử tích hơi có thể dẫn đến quá nhiệt của bộ quá nhiệt, thử hoạt động của thiết bị nêu ở 9.9.3-8 Phần 3 có thể được thực hiện để thay thế sau khi đóng tất cả nguồn cấp hơi chính. Trong trường hợp này việc kéo mỗi van an toàn phải được kiểm tra trước.

(2) Thử tích hơi nêu ở (1) có thể được thực hiện vào thời điểm thích hợp khi tàu đang neo đậu hoặc cập mạn ụ;

(3) Đối với các nồi hơi có khả năng đốt lại khi sử dụng bộ tiết kiệm khí xả, về nguyên tắc, thử tích hơi phải được thực hiện phù hợp với phương pháp nêu ở (1)(a) và (b) trong trạng thái đốt lớn nhất và ở công suất liên tục lớn nhất của máy chính.

12 Các nội dung thử khác, nếu Đăng kiểm thấy cần thiết nêu ở -1(13) là các thử và kiểm tra nêu ở từ (1) đến (5) dưới đây:

(1) Đối với các tàu có nhiều chân vịt hoặc nhiều máy chính, thử đường dài phải được thực hiện với giả định rằng một chân vịt hoặc máy chính không hoạt động do bị hỏng để xác nhận rằng tàu có thể điều động được trong tình trạng như vậy;

(2) Nếu tàu có trang bị các thiết bị hỗ trợ quay trở tàu hoặc dừng tàu thì phải thử hoạt động của các thiết bị đó;

(3) Mở kiểm tra các xy lanh có thể được yêu cầu sau khi thử đường dài nếu Đăng kiểm thấy cần thiết;

(4) Thử đường dài các tàu có hệ đẩy tàu bằng điện phải được thực hiện với quy trình thử được Đăng kiểm xem xét, thống nhất;

(5) Đối với các tàu chở xô khí hóa lỏng, chở xô hóa chất nguy hiểm và các tàu khác có chiều dài không nhỏ hơn 100 m, thử đường dài để xác nhận khả năng quay ban đầu, độ chệch hướng và khả năng giữ hướng phải được thực hiện. Tuy nhiên,

việc thử này không cần thực hiện đối với các tàu mà đặc tính quay trở được xác nhận bằng đầy đủ số liệu của tàu và loại thử cũng như các thông tin từ các nguồn như từ việc thử các tàu tương tự và thử mô hình.

(6) Đối với các tàu có hệ thống tái tuần hoàn khí thải, phải thử hoạt động của động cơ có vận hành hệ thống tái tuần hoàn khí thải và phải kiểm tra xác nhận hoạt động thỏa mãn của động cơ và hệ thống tái tuần hoàn khí thải.

Bảng 1B/2.3 Thử đường dài đối với các động cơ đốt trong pít tông

Nội dung thử		Mục đích sử dụng của động cơ		
		Máy chính của tàu chạy bằng động cơ đốt trong pít tông (trừ các tàu có hệ đẩy tàu bằng điện) (1)	Động cơ đốt trong pít tông lai máy phát điện (bao gồm máy chính của tàu có hệ đẩy tàu bằng điện)(2)	Động cơ đốt trong pít tông lai máy lai máy phụ (trừ máy phụ chuyên dụng...)
Thử tải	Chạy 110% công suất (3)	–	10 phút ở tốc độ n_0 (n_0 là tốc độ định mức của động cơ)(3)	–
	Chạy 100% công suất (công suất định mức)	4 giờ với tốc độ động cơ phù hợp với đường cong chân vịt (4)(5)(6)	1 giờ ở tốc độ n_0(3)	30 phút ở tốc độ n_0
Thử quá tốc		30 phút ở vòng quay bằng $1,032n_0$ hoặc hơn(7)(8)	–	–
Thử vòng quay tối thiểu của động cơ(9)		x (7)	–	–
Thử quá tải ngắn hạn(10)		x	–	x

Chú thích:

(1) Sau khi kết thúc thử, hệ thống cung cấp nhiên liệu phải được chặn lại để hạn chế động cơ chạy ở công suất không quá 100%, trừ động cơ máy chính được chấp thuận hoạt động quá tải ngắn hạn cũng như động cơ máy chính có dẫn động máy phát điện.

(2) Các thử nghiệm phải được thực hiện dựa trên công suất định mức của máy phát điện được dẫn động.

(3) Nếu có thể, việc thử này có thể được thực hiện trong quá trình thử tại xưởng hệ đẩy tàu bằng điện mà việc thử được thực hiện ở 100% công suất đẩy (là tổng công suất động cơ điện để đẩy tàu) bằng cách phân phối công suất đến càng ít máy phát điện càng tốt. Thời gian của thử nghiệm này phải đủ để đạt được nhiệt độ vận hành ổn định của tất cả các máy quay hoặc ít nhất là 4 giờ. Khi một số tổ máy phát điện không thể được thử nghiệm do không đủ thời gian trong quá trình thử nghiệm hệ thống đẩy như nêu trên, các thử nghiệm bắt buộc đó phải được thực hiện riêng.

(4) Trong trường hợp chân vịt biến bước, thử nghiệm phải được thực hiện ở tốc độ định mức n_0 của động cơ ở bước chân vịt tạo ra 100% công suất hoặc ở công suất tối đa có thể đạt được nếu không thể đạt được 100% công suất.

(5) Trong trường hợp máy chính dẫn động cả máy phát điện, ngoài nội dung thử trong 4 giờ ở 100% công suất, phải thử trong 2 giờ ở 100% công suất nhánh chân vịt (trừ khi đã được bao gồm trong thử ở 100% công suất) và 1 giờ ở 100% công suất nhánh trích ra ở tốc độ định mức n_0 của động cơ.

(6) Các tàu đã được thử như quy định ở 2.2.5-2(1) của Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về hệ thống điều khiển tự động và từ xa trong thời gian không ít hơn 4 giờ ở 100% công suất thì có thể bỏ qua thử ở 100% công suất quy định trong Bảng này.

(7) Chỉ dành cho động cơ dẫn động chân vịt có bước cố định.

(8) Có thể bỏ qua thử này nếu thử ở 100% công suất được thực hiện ở $1.032n_0$ trở lên. Trong trường hợp tốc độ động cơ không thể đạt tốc độ quy định do đường cong chân vịt thiết lập, v.v., thử quá tốc có thể được thực hiện ở vòng quay liên tục lớn nhất có thể đạt được (là tốc độ động cơ lớn nhất trong phạm vi giới hạn mô men xoắn, v.v.).

(9) Thử được thực hiện để xác định vòng quay làm việc tối thiểu của máy chính khi tàu được lái ở góc lái lớn nhất.

(10) Chỉ dành cho động cơ được chấp thuận hoạt động quá tải ngắn hạn. Thời gian thử được thực hiện theo thỏa thuận với cơ sở chế tạo.

- Ký hiệu “x” là phải thực hiện, ký hiệu “–” là không phải thực hiện.

2.4 Thử chở hàng

2.4.1 Tàu chở xô khí hóa lỏng

1 Nếu yêu cầu cuộc thử trong điều kiện có hàng dự định chở trong khoang hàng không thể thực hiện được trong đợt kiểm tra phân cấp, thì có thể tiến hành thử ở lần nhận hàng đầu tiên ngay sau khi hoàn thành kiểm tra phân cấp tàu. Trong trường hợp này, cuộc thử được coi là đợt kiểm tra bất thường với sự chứng kiến của đăng kiểm viên.

2 Đối với việc kiểm tra phân cấp tàu được đóng không có kiểm tra của Đăng kiểm, nếu các tàu có đầy đủ hồ sơ khai thác, thì Đăng kiểm có thể xem xét và miễn giảm toàn bộ hoặc từng phần việc thử chở hàng.

2.5 Các thay đổi

2.5.1 Kiểm tra các phần thay đổi

Trong trường hợp các tàu được Đăng kiểm phân cấp phải sửa chữa, hoán cải, thay đổi (sau đây gọi là hoán cải) và trang bị lại liên quan đến hoán cải, các tàu đó tiếp tục ít nhất phải tuân theo mọi yêu cầu phải áp dụng trước đây. Ngoài ra, nếu các tàu đó được đóng trước ngày mà các bổ sung sửa đổi thích hợp có hiệu lực thì, về nguyên tắc, phải tuân theo mọi yêu cầu áp dụng cho các tàu được đóng vào hoặc sau ngày đó, đến mức độ ít nhất là bằng mức độ mà chúng phải áp dụng trước khi hoán cải. Đối với các hoán cải liên quan đến các thông số chính của tàu thì kết cấu thân tàu, máy tàu và thiết bị của tàu phải thỏa mãn các yêu cầu thích hợp có hiệu lực vào thời điểm hoán cải tàu, ví dụ trường hợp kéo dài thân tàu thì phần thân tàu bổ sung thêm vào phần giữa tàu phải tuân thủ các yêu cầu thích hợp (như độ bền dọc, đặc trưng cung cấp của thiết bị...) mà bị ảnh hưởng bởi việc hoán cải đó. Trong trường hợp tàu được hoán cải lớn, tàu đó phải tuân thủ các yêu cầu có hiệu lực tại thời điểm thực hiện việc hoán cải, trừ trường hợp được Đăng kiểm xem xét, thống nhất rằng tàu hoán cải đó không thể áp dụng được các quy định mới.

(Xem tiếp Công báo số 381 + 382)

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