

TCVN

TIÊU CHUẨN QUỐC GIA

TCVN 6259-5:2003/SĐ 2:2005

**QUY PHẠM PHÂN CẤP VÀ ĐÓNG TÀU BIỂN VỎ THÉP -
PHẦN 5: PHÒNG, PHÁT HIỆN VÀ CHỮA CHÁY**

*Rules for the classification and construction of sea-going steel ships -
Part 5: Fire protection, detection and extinction*

HÀ NỘI - 2005

QUI PHẠM PHÂN CẤP VÀ ĐÓNG TÀU BIỂN VỎ THÉP

PHẦN 5 PHÒNG, PHÁT HIỆN VÀ CHỮA CHÁY

Rules for the Classification and Construction of Sea-going Steel Ships

Part 5 Fire Protection, Detection and Extinction

CHƯƠNG 7 PHÁT HIỆN VÀ BÁO ĐỘNG

7.5 Bảo vệ các buồng sinh hoạt, buồng phục vụ và trạm điều khiển

Mục 7.5.2 được sửa đổi, nội dung cụ thể như sau:

7.5.2 Các điểm báo cháy bằng tay

Các điểm báo cháy bằng tay phù hợp với Chương 29 phải được lắp đặt trong toàn bộ khu vực sinh hoạt, khu vực phục vụ và các trạm điều khiển. Tại mỗi cửa thoát phải trang bị một điểm báo cháy bằng tay. Các điểm báo cháy bằng tay phải dễ dàng tiếp cận trong các hành lang của mỗi boong và sao cho không có phần nào của hành lang cách điểm báo cháy bằng tay quá 20 m.

CHƯƠNG 9 KẾT CẤU PHÒNG CHỐNG CHÁY

9.4 Bảo vệ các cửa khoét trên kết cấu chống cháy

Mục 9.4.2 được sửa đổi, nội dung cụ thể như sau:

9.4.2 Các cửa đi kiểu tự đóng

Các cửa đi lại được yêu cầu là cửa tự đóng thì không được có móc hãm cửa. Tuy nhiên, có thể chấp nhận các cơ cấu hãm cửa có thiết bị mở từ xa có kiểu đảm bảo tin cậy

CHƯƠNG 10 CHỮA CHÁY

10.2 Hệ thống cấp nước

10.2.1 Các họng và ống chữa cháy

Mục 10.2.1-5 được sửa đổi, nội dung cụ thể như sau:

5 Số lượng và vị trí các họng chữa cháy

Số lượng và vị trí các họng chữa cháy phải sao cho ít nhất hai tia nước xuất phát từ các họng chữa cháy, trong đó mỗi họng chỉ nối với một đoạn vòi rồng, có thể đến được mọi phần của tàu mà hành khách hoặc thuyền viên thường đến được khi tàu đang hành hải và phải đến được bất cứ phần nào của khoang hàng khi không có hàng, khoang ro-ro, khoang chở ô tô. Ngoài ra, các họng chữa cháy phải được bố trí gần lối ra vào của các khoang được bảo vệ.

10.5 Các thiết bị dập cháy trong buồng máy

10.5.2 Các buồng máy có chứa động cơ đốt trong

Mục 10.5.2-1 được sửa đổi, nội dung cụ thể như sau:

1 Các hệ thống dập cháy cố định

Các buồng máy loại A có chứa động cơ đốt trong phải được trang bị một trong các hệ thống dập cháy cố định nêu ở 10.4.1.

CHƯƠNG 19 CHỖ HÀNG NGUY HIỂM

Sửa đổi Bảng 5/19.1, nội dung cụ thể như sau:

19.3 Những qui định đặc biệt

Bảng 5/19.1 Phạm vi áp dụng các yêu cầu đối với các dạng hàng nguy hiểm khác nhau chở trên tàu

Những qui định đặc biệt (19.3)		Các hạng của khoang hàng nguy hiểm (19.2.2)						
		(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)
19.3.1-1	Thiết bị điều khiển xa các bơm chữa cháy	x	x	x	x	x	x	Đối với việc áp dụng các yêu cầu 19.3 cho các loại hàng nguy hiểm có cấp khác nhau, xem bảng 3/19.2
19.3.1-2	Lượng nước phun ra	x	x	x	x	-	-	
19.3.1-3	Thiết bị làm nguội (phun sương nước và làm ngập)	-	x	x	x	x	x	
19.3.1-4	Thiết bị làm nguội (dùng chất khác không phải nước)	-	x	x	x	x	x	
19.3.1-5	Sản lượng tổng cộng của nước cấp ra	x	x	x	x	-	-	
19.3.2	Nguồn tạo tia lửa	-	x	x	x	x ^d	x ^d	
19.3.3	Hệ thống phát hiện	-	x	x	x	x ^d	x ^d	
19.3.4-1	Thông gió bằng cơ giới	-	x	x ^a	x	x ^d	x ^d	
19.3.4-2	Các quạt thông gió (không sinh tia lửa)	-	x	x ^a	x	x ^d	x ^d	
19.3.5	Bơm hút khô	-	x	x	x	-	-	
19.3.6-1	Bảo vệ con người	x	x	x	x	-	-	
19.3.6-2	Thiết bị thờ có bình chứa khí	x	x	x	x	-	-	
19.3.7	Các bình chữa cháy xách tay	x	x	-	-	-	-	
19.3.8	Cách nhiệt các vách xung quanh buồng máy	x	x	-	x	-	-	
19.3.9	Hệ thống phun sương nước	-	-	-	x ^c	-	-	
19.3.10-1	Cách biệt các khoang ro ro	-	-	-	x	-	-	
19.3.10-2	Cách biệt các boong thời tiết	-	-	-	x	-	-	

Ghi chú :

- 1 Các hạng của hàng nguy hiểm ghi trong Bảng 5/19.1 phù hợp với những qui định ở 19.2.2 như sau :
 - (1) Các khoang hàng trên boong thời tiết (bao gồm (2) đến (6) dưới đây)
 - (2) Các khoang hàng không được thiết kế đặc biệt.
 - (3) Các khoang hàng chở công te nơ
 - (4) Các khoang ro ro kín
 - (5) Các khoang ro ro hở
 - (6) Các khoang hàng của sà lan dạng tàu
 - (7) Chở xô hàng huy hiểm dạng rắn
- 2 Khi dấu "(" xuất hiện trong Bảng 5/19.1 thì có nghĩa là những yêu cầu này phải được áp dụng đối với tất cả các hạng của hàng nguy hiểm như được nêu ở dòng thích hợp của Bảng 5/9.3 trừ khi được nêu ở các chú thích dưới đây.
- 3 Các chữ cái nhỏ trên đầu ở Bảng 5/19.1 có nghĩa như sau :
 - a : Đối với các Cấp 4 và 5.1 không áp dụng cho các công te nơ đường biển kín. Đối với các Cấp 2, 3, 6.1 và 8 khi chuyên chở trong các công te nơ đường biển kín tốc độ thông gió có thể giảm xuống không nhỏ hơn 2 lần thay đổi không khí. Với mục đích của yêu cầu này một kết di chuyển được được coi là công te nơ đường biển kín.
 - b : Chỉ áp dụng đối với boong
 - c : áp dụng đối với các khoang ro ro kín không có khả năng bịt kín.
 - d : Trong trường hợp đặc biệt khi các sà lan có khả năng chứa các hơi cháy được hoặc tương tự nếu chúng có khả năng xả được các hơi cháy được vào các khoang an toàn bên ngoài hầm chứa của sà lan bằng các kênh thông gió nối với các sà lan thì những yêu cầu này có thể được giám theo sự thoả thuận với Đăng kiểm.

Sửa đổi Bảng 5/19.2, nội dung cụ thể như sau:

Bảng 5/19.2 áp dụng các yêu cầu đối với các Cấp hàng nguy hiểm khác nhau đối với tàu khí chở các xô hàng nguy hiểm dạng rắn

Những qui định đặc biệt (19.3)		Các cấp của khoang hàng nguy hiểm (19.2.3)						
		4.1	4.2	4.3 ^a	5.1	6.1	8	9
19.3.1-1	Thiết bị điều khiển xa các bơm chữa cháy	x	x	-	x	-	-	x
19.3.1-2	Lượng nước phun ra	x	x	-	x	-	-	x
19.3.1-5	Sản lượng tổng cộng của nước cấp	x	x	-	x	-	-	x
19.3.2	Các nguồn sinh tia lửa	x	x ^b	x	x ^c	-	-	x ^c
19.3.4-1	Thông gió bằng cơ giới	-	x ^b	x	-	-	-	-
19.3.4-2	Các quạt thông gió (không sinh tia lửa)	x ^d	x ^b	x	x ^{b,d}	-	-	x ^{b,d}
19.3.4-3	Thông gió tự nhiên	x	x	x	x	x	x	x
19.3.6	Bảo vệ con người	x	x	-	-	x	x	-
19.3.8	Cách nhiệt các vách xung quanh buồng máy	x	x	-	x ^b	-	-	x ^c

Ghi chú :

- 1 Các cấp của hàng nguy hiểm ghi trong Bảng 5/19.2 phù hợp với những qui định ở 19.2.3 như sau :
 - 4.1 : Chất rắn cháy được ở Cấp 4.1 (19.2.3(8))
 - 4.2 : Các chất có thể tự cháy ở Cấp (19.2.3(9))
 - 4.3 : Các chất mà khi tiếp xúc với nước thì tạo ra hơi cháy được ở Cấp 4.3 (19.2.3(10))
 - 5.1 : Các chất ô xi hóa ở Cấp 5.1 (19.2.3(11))
 - 6.1 : Các chất độc ở thể rắn ở Cấp 6.1 (19.2.3(16))
 - 8 : Các chất ăn mòn ở Cấp 8 (19.2.3(20))
 - 9 : Các chất nguy hiểm khác ở Cấp 9 (19.2.3(21))
- 2 Khi dấu "(" xuất hiện trong Bảng 5/19.2 thì có nghĩa là yêu cầu đặc biệt đối với hàng nguy hiểm này có thể áp dụng.
- 3 Các chữ cái nhỏ trên đầu ở Bảng 5/19.2 có nghĩa như sau :
 - a : Có nghĩa là do sự nguy hiểm của chất có thể chở xô ở cấp này mà Đăng kiểm cần xem xét bổ sung đặc biệt kết cấu và trang thiết bị của tàu có liên quan để thoả mãn những yêu cầu đã liệt kê trong bảng này.
 - b : Chỉ áp dụng đối với bã của các loại hạt chứa dầu đã được lấy bằng phương pháp tách hoà tan (Seedcake containing solve extractions), amoni nitrat và các phân bón amoni nitrat.
 - c : Chỉ áp dụng đối với amoni nitrat và các phân bón amoni nitrat. Tuy nhiên, chỉ cần một mức độ bảo vệ phù hợp với các tiêu chuẩn trong số xuất bản 60079 của Ủy ban kỹ thuật điện tử quốc tế - Thiết bị điện dùng cho môi trường khí cháy nổ.
 - d : Chỉ yêu cầu có lưới thép thích hợp bảo vệ.
 - e : Những yêu cầu của BC Code là đủ

CHƯƠNG 21 NHỮNG YÊU CẦU ĐẶC BIỆT ĐỐI VỚI CÁC TÀU NHỎ VÀ TÀU HOẠT ĐỘNG Ở VÙNG HẠN CHẾ

Mục 21.2 được sửa đổi, nội dung cụ thể như sau:

21.2 Những yêu cầu đặc biệt

21.2.1 Những yêu cầu đối với các tàu có tổng dung tích nhỏ hơn 500

Đối với các tàu có *tổng dung tích* nhỏ hơn 500 nếu không thể thỏa mãn các yêu cầu ở từ Chương 4 đến Chương 34 (trừ các Chương 17 và 21) khi xét đến thiết kế phân khoang hoặc trang bị Đăng kiểm có thể tiến hành xem xét đặc biệt.

21.2.2 Những yêu cầu đối với các tàu có vùng hoạt động hạn chế

Đối với các tàu hoạt động ở vùng hạn chế, xét đến tính chất của vùng hoạt động dự kiến của tàu, các yêu cầu ở từ Chương 4 đến Chương 34 (trừ các Chương 17 và 21) có thể được Đăng kiểm miễn giảm thích hợp.

21.2.3 Những yêu cầu đối với các tàu đánh cá

Đối với các tàu đánh cá, xét đến mục đích duy nhất của tàu, Đăng kiểm có thể tiến hành xem xét riêng các yêu cầu ở từ Chương 4 đến Chương 34 (trừ các Chương 17 và 21).

21.2.4 Những yêu cầu đối với các tàu khác

Đối với các tàu mà các yêu cầu ở từ Chương 4 đến Chương 20 và ở từ 21.2.1 đến 21.2.3 không thể áp dụng trực tiếp được thì tùy theo mục đích sử dụng và kết cấu, Đăng kiểm có thể tiến hành xem xét đặc biệt các yêu cầu ở từ Chương 4 đến Chương 34 (trừ các Chương 17 và 21).

21.2.5 Qui định miễn giảm cụ thể

1 Đối với các tàu có *tổng dung tích* nhỏ hơn 500, không cần áp dụng các yêu cầu ở 10.5.1-1, 10.5.2-1, 10.2.2-3(1) đến (4).

Bổ sung mục 21.3, nội dung cụ thể như sau:

21.3 Những yêu cầu đối với các tàu không thực hiện các chuyến đi quốc tế

21.3.1 Kết cấu chống cháy

- 1 Tàu hàng có *tổng dung tích* nhỏ hơn 1600; tàu chở hàng lỏng dễ cháy có *tổng dung tích* nhỏ hơn 500; tàu khách có *tổng dung tích* nhỏ hơn 300: Tại khu vực buồng máy; buồng phục vụ có nguy cơ cháy cao; trạm điều khiển tiếp giáp với khu vực sinh hoạt phải được ngăn cách bởi các vách, boong kín nước bằng vật liệu chế tạo thân tàu và nếu được bọc phải được bọc bằng vật liệu không cháy.

21.3.2 Lối vào buồng máy

- 1 Cửa vào buồng máy phải có khả năng chống cháy tương đương với kết cấu chống cháy của vách ở chỗ đặt cửa.
- 2 Cửa trên vách biên buồng máy loại A phải là tự đóng và kín khí.

21.3.3 Bơm chữa cháy

1 Số lượng các bơm chữa cháy

- (1) Tàu có *tổng dung tích* nhỏ hơn 150 phải được trang bị ít nhất 1 bơm được truyền động cơ giới.
- (2) Tàu có *tổng dung tích* lớn hơn hoặc bằng 150 và nhỏ hơn 1000, phải được trang bị ít nhất 2 bơm được truyền động cơ giới, trong đó một chiếc được truyền động cơ giới độc lập.
- (3) Tàu có *tổng dung tích* từ 1000 trở lên, phải được trang bị ít nhất 2 bơm chữa cháy được truyền động cơ giới trong đó một chiếc được truyền động cơ giới độc lập. Nếu một đám cháy trong khoang bất kỳ có thể làm cho tất cả các bơm không hoạt động được phải có phương tiện dự phòng là một bơm chữa cháy sự cố. Nếu tàu có *tổng dung tích* nhỏ hơn 2000 có thể dùng bơm chữa cháy sự cố loại di động.

21.3.4 Vòi rồng và các đầu phun chữa cháy

1 Kích thước và loại đầu phun.

- (1) Kích thước đầu phun tiêu chuẩn phải là loại có đường kính 12 mm, 16 mm, 19 mm hoặc gần với kích thước nêu trên. Có thể cho phép sử dụng các đầu phun có đường kính lớn hơn, nếu thấy cần thiết.
- (2) Đối với các buồng sinh hoạt, buồng phục vụ không cần sử dụng đầu phun có kích thước lớn hơn 12 mm.
- (3) Đối với các buồng máy, các đầu phun phải là loại hai tác dụng phun sương và phun tia.

2 Chiều dài vòi rồng chữa cháy.

Các vòi rồng chữa cháy phải có chiều dài tối thiểu 10 m, nhưng không dài hơn 15 m cho buồng máy, 20 m cho các buồng khác và boong hở.

3 Số lượng của các vòi rồng chữa cháy.

Các tàu phải được trang bị các vòi rồng chữa cháy phù hợp với 10.2.3, nhưng không yêu cầu trang bị vòi rồng chữa cháy dự trữ.

21.3.5 Bình chữa cháy xách tay

- 1 Kiểu bình chữa cháy xách tay phải thoả mãn các yêu cầu Chương 24.
- 2 Số lượng và bố trí các bình chữa cháy xách tay phải phù hợp với các yêu cầu nêu ở 10.3.2, nhưng không yêu cầu trang bị chất nạp dự trữ.

21.3.6 Các thiết bị chữa cháy trong buồng máy

Các buồng máy loại A có chứa động cơ đốt trong và các thiết bị dầu đốt phải được trang bị các hệ thống chữa cháy như sau:

- 1 Tàu có *tổng dung tích* nhỏ hơn 500.
 - (1) Phải trang bị 1 bình bột chữa cháy có dung tích tối thiểu 45 *lit* hoặc tương đương;
 - (2) Phải trang bị các bình chữa cháy xách tay với số lượng đủ và được bố trí sao cho không có điểm nào trong buồng cách bình chữa cháy xách tay quá 10 *m*. Số lượng tối thiểu cho mỗi buồng máy là 2 bình.
 - (3) Phải trang bị cho mỗi buồng máy tối thiểu 1 hòng chữa cháy bằng nước.
- 2 Tàu có *tổng dung tích* lớn hơn hoặc bằng 500 và nhỏ hơn 1000, ngoài việc thoả mãn các yêu cầu nêu tại 21.3.6-1 trên, buồng máy phải được trang bị tối thiểu 2 hòng chữa cháy bằng nước.
- 3 Tàu có *tổng dung tích* từ 1000 trở lên, ngoài việc thoả mãn các yêu cầu nêu tại 21.3.6-2 trên, buồng máy phải được trang bị một trong các hệ thống chữa cháy cố định nêu ở 10.4.1.

21.3.7 Sơ đồ kiểm soát cháy

- 1 Ngôn ngữ dùng trong sơ đồ kiểm soát cháy phải là tiếng Việt.
- 2 Số lượng sơ đồ kiểm soát cháy
 - (1) Tàu có *tổng dung tích* nhỏ hơn 1000, phải trang bị 1 sơ đồ kiểm soát cháy được treo cho mỗi tầng để hướng dẫn cho các sĩ quan và thuyền viên trên tàu.
 - (2) Tàu có *tổng dung tích* lớn hơn hoặc bằng 1000, phải trang bị 1 sơ đồ kiểm soát cháy được treo cho mỗi tầng để hướng dẫn cho các sĩ quan và thuyền viên trên tàu, và 2 bộ sơ đồ kiểm soát cháy để trong hộp kín thời tiết đặt cố định và được đánh dấu tại phía ngoài của khu vực sinh hoạt để trợ giúp cho người chữa cháy từ trên bờ xuống.

21.3.8 Thiết bị thở thoát nạn sự cố

Không yêu cầu trang bị thiết bị thở thoát nạn sự cố.

21.3.9 Trang bị cho người chữa cháy

- 1 Số lượng trang bị cho người chữa cháy

- (1) Tàu hàng có *tổng dung tích* nhỏ hơn 500, tàu khách có *tổng dung tích* nhỏ hơn 300, không yêu cầu trang bị bộ trang bị cho người chữa cháy.
- (2) Tàu hàng có *tổng dung tích* từ 500 trở lên, tàu khách có *tổng dung tích* từ 300 trở lên, phải trang bị tối thiểu 2 bộ trang bị cho người chữa cháy.

21.3.10 Yêu cầu bổ sung đối với tàu khách

1 Yêu cầu này chỉ áp dụng cho tàu khách có *tổng dung tích* từ 100 trở lên.

(1) Bơm chữa cháy

- (a) Tàu khách có *tổng dung tích* nhỏ hơn 300 phải được trang bị ít nhất 2 bơm truyền động cơ giới, trong đó 1 bơm phải được truyền động cơ giới độc lập;
- (b) Tàu khách có *tổng dung tích* từ 300 trở lên phải được trang bị ít nhất 2 bơm chữa cháy được truyền động cơ giới, trong đó 01 bơm phải được truyền động cơ giới độc lập. Nếu một đám cháy trong khoang bất kỳ có thể làm cho tất cả các bơm không hoạt động được phải có phương tiện dự phòng là một bơm chữa cháy sự cố.

(2) Hạng chữa cháy

- (a) Số lượng và vị trí các hạng chữa cháy phải sao cho ít nhất một tia nước xuất phát từ các hạng được nối với một đoạn vòi rồng, có thể đến được mọi phần của tàu;
- (b) Các hạng chữa cháy phải được bố trí gần lối ra vào của các khoang được bảo vệ.

(3) Bình chữa cháy xách tay

- (a) Buồng máy chứa động cơ đốt trong phải được trang bị các bình chữa cháy như đối với buồng máy của tàu hàng;
- (b) Khu vực sinh hoạt phải được trang bị các bình chữa cháy xách tay với số lượng đủ và được bố trí sao cho không có điểm nào trong khu vực sinh hoạt cách bình chữa cháy xách tay quá 15 m, với số lượng tối thiểu cho mỗi buồng là 2 bình.

21.3.11 Hệ thống phát hiện và báo cháy cố định

- 1 Tàu hàng có *tổng dung tích* từ 1000 trở lên, tàu khách có *tổng dung tích* từ 300 trở lên, phải trang bị hệ thống phát hiện và báo cháy thoả mãn các yêu cầu nêu tại Chương 7.
- 2 Tàu hàng có *tổng dung tích* nhỏ hơn 1000, tàu khách có *tổng dung tích* nhỏ hơn 300, phải trang bị hệ thống báo cháy bằng tay. Các điểm báo cháy bằng tay phải được lắp đặt trong buồng sinh hoạt, buồng phục vụ và các trạm điều khiển. Tại mỗi cửa thoát phải trang bị một điểm báo cháy bằng tay. Các điểm báo cháy bằng tay phải dễ dàng tiếp cận trong các hành lang của mỗi buồng sao cho không có phần nào của hành lang cách điểm báo cháy xa hơn 20 m. Không yêu cầu trang bị hệ thống báo cháy tự động.

SỬA ĐỔI 2: 2005 TCVN 6259 -5 : 2003

21.3.12 Yêu cầu đối với tàu chở hàng lỏng dễ cháy, tàu chở xô khí hoá lỏng, tàu chở xô hoá chất nguy hiểm

Việc phòng, phát hiện và chữa cháy của tàu phải thoả mãn các yêu cầu tương ứng qui định tại Qui phạm này.

CHƯƠNG 34 CÁC HỆ THỐNG BỌT CÓ ĐỊNH TRÊN BOONG

34.2 Đặc tính kỹ thuật

34.2.2 Yêu cầu về thiết bị

Mục 34.2.2-1 được sửa đổi, nội dung cụ thể như sau:

1 Tốc độ cấp dung dịch bọt không được nhỏ hơn giá trị lớn nhất trong các giá trị dưới đây:

- (1) 0,6 *lít/phút* trên $1m^2$ diện tích boong của két hàng, trong đó diện tích két hàng tính bằng chiều rộng lớn nhất của tàu nhân với tổng chiều dài tính theo chiều dọc tàu của các khoang đầu hàng;
- (2) 6 *lít/phút* trên $1 m^2$ diện tích mặt cắt theo phương nằm ngang của 1 két hàng có diện tích này lớn nhất; hoặc
- (3) 3 *lít/phút* trên $1 m^2$ của diện tích được bảo vệ bởi một đầu phun lớn nhất diện tích này là toàn bộ phía trước của đầu phun, nhưng không được nhỏ hơn 1250 *lít/phút*.