

TCVN

TIÊU CHUẨN QUỐC GIA

Dự thảo lần 3

TCVN 3890:2022

(Xuất bản lần 3)

**PHÒNG CHÁY CHỮA CHÁY - PHƯƠNG TIỆN PHÒNG
CHÁY VÀ CHỮA CHÁY CHO NHÀ VÀ CÔNG TRÌNH -
TRANG BỊ, BỐ TRÍ**

*Fire protection - Fire protection equipments for building and construction –
Providing, Installation*

HÀ NỘI - 2022

MỤC LỤC

Lời nói đầu.....	4
1 Phạm vi áp dụng	5
2 Tài liệu viện dẫn	5
3 Thuật ngữ và định nghĩa	6
4 Quy định chung	10
5.1 Trang bị, bố trí bình chữa cháy.	13
5.2 Trang bị, bố trí hệ thống báo cháy tự động, thiết bị báo cháy cục bộ.	14
5.3 Trang bị, bố trí hệ thống, thiết bị chữa cháy tự động.	15
5.4 Trang bị, bố trí hệ thống họng nước chữa cháy trong nhà và công trình, hệ thống cấp nước chữa cháy ngoài nhà.	15
5.5 Trang bị, bố trí phương tiện chữa cháy cơ giới.	16
5.6 Trang bị, bố trí phương tiện, dụng cụ phá dỡ thô sơ; mặt nạ lọc độc và mặt nạ phòng độc cách ly.	16
5.7 Trang bị, bố trí hệ thống đèn chiếu sáng sự cố và chỉ dẫn thoát nạn; hệ thống loa thông báo và hướng dẫn thoát nạn.....	17
5.8 Trang bị, bố trí phương tiện, dụng cụ chữa cháy ban đầu.....	18
Phụ lục A. Danh mục nhà, công trình phải trang bị hệ thống báo cháy tự động, thiết bị báo cháy cục bộ và hệ thống chữa cháy tự động.....	19
Phụ lục B. Danh mục nhà và công trình phải trang bị hệ thống họng nước chữa cháy trong nhà.....	31
Phụ lục C. Danh mục nhà và công trình phải trang bị hệ thống cấp nước chữa cháy ngoài nhà...	33
Phụ lục D. Danh mục nhà và công trình, đô thị, khu kinh tế, khu công nghiệp, cụm công nghiệp, khu chế xuất, khu công nghệ cao phải trang bị phương tiện chữa cháy cơ giới.	34
Phụ lục E. Danh mục nhà và công trình phải trang bị dụng cụ phá dỡ thô sơ.....	36
Phụ lục F. Danh mục nhà và công trình phải trang bị mặt nạ lọc độc và mặt nạ phòng độc cách ly.	37
Phụ lục G. Danh mục nhà và công trình phải trang bị hệ thống loa cảnh báo và điều khiển thoát nạn	38
Phụ lục H. Danh mục nhà và công trình phải trang bị phương tiện, dụng cụ chữa cháy ban đầu .	38
Thư mục tài liệu tham khảo	39

Lời nói đầu

TCVN 3890:2022 thay thế cho TCVN 3890:2009

TCVN 3890:2022 do Cục Cảnh sát phòng cháy, chữa cháy và cứu nạn, cứu hộ biên soạn, Bộ Công an đề nghị, Tổng cục Tiêu chuẩn Đo lường Chất lượng thẩm định, Bộ Khoa học và Công nghệ công bố.

Phòng cháy chữa cháy – Phương tiện phòng cháy và chữa cháy cho nhà và công trình – Trang bị, bố trí.

Fire protection - Fire protection equipments for building and construction - Providing, Installation.

1 Phạm vi áp dụng

1.1 Tiêu chuẩn này quy định về trang bị, bố trí phương tiện, hệ thống phòng cháy và chữa cháy cho nhà, công trình, đô thị, khu kinh tế, khu công nghiệp, cụm công nghiệp, khu chế xuất, khu công nghệ cao khi xây dựng mới, cải tạo, sửa chữa hay thay đổi quy mô, công năng.

1.2 Đối với nhà và công trình ngoài việc tuân thủ tiêu chuẩn này còn phải tuân thủ quy chuẩn, tiêu chuẩn riêng của các loại hình công trình đó, trong trường hợp có quy định khác với quy định tại tiêu chuẩn này, phải áp dụng quy định cao hơn.

1.3 Đối với nhà và công trình chưa có quy định cụ thể, thực hiện theo hướng dẫn của Bộ Công an.

2 Tài liệu viện dẫn

Các tài liệu viện dẫn dưới đây rất quan trọng khi áp dụng tiêu chuẩn này. Đối với các tài liệu có ghi năm công bố thì áp dụng phiên bản đã nêu. Đối với các tài liệu không ghi năm công bố thì áp dụng phiên bản mới nhất (bao gồm cả sửa đổi).

TCVN 4513 Cấp nước bên trong - Tiêu chuẩn thiết kế.

TCVN 4530 Cửa hàng xăng dầu - Yêu cầu thiết kế.

TCVN 4878 Phòng cháy chữa cháy - Phân loại cháy.

TCVN 4879 Phòng cháy - Dấu hiệu an toàn.

TCVN 5053 Màu sắc tín hiệu và dấu hiệu an toàn.

TCVN 5307 Kho dầu mỏ và sản phẩm của dầu mỏ - Yêu cầu thiết kế.

TCVN 5738 Phòng cháy chữa cháy - Hệ thống báo cháy tự động - Yêu cầu kỹ thuật

TCVN 5684 An toàn cháy các công trình dầu mỏ và sản phẩm dầu mỏ - Yêu cầu chung.

TCVN 5760 Hệ thống chữa cháy - Yêu cầu chung về thiết kế, lắp đặt và sử dụng.

TCVN 6100 Phòng cháy chữa cháy - Chất chữa cháy - Carbon Dioxid

TCVN 6101 Thiết bị chữa cháy - Hệ thống chữa cháy cacbon dioxid - Thiết kế và lắp đặt.

TCVN 3890:2022

TCVN 6223 Cửa hàng khí dầu mỏ hóa lỏng (LPG) – Yêu cầu chung về an toàn

TCVN 6305 (tất cả các phần) Phòng cháy chữa cháy – Hệ thống sprinkler tự động

TCVN 7026 Chữa cháy - Bình chữa cháy xách tay - Tính năng và cấu tạo.

TCVN 7027 Chữa cháy - Bình chữa cháy có bánh xe - Tính năng và cấu tạo.

TCVN 7161 (tất cả các phần) Hệ thống chữa cháy bằng khí - Tính chất vật lý và thiết kế hệ thống.

TCVN 7336 Phòng cháy chữa cháy - Hệ thống chữa cháy tự động bằng nước, bọt - Yêu cầu thiết kế và lắp đặt.

TCVN 7435 (tất cả các phần) Phòng cháy, chữa cháy - Bình chữa cháy xách tay và xe đẩy chữa cháy.

TCVN 7568 (tất cả các phần) Hệ thống báo cháy.

TCVN 9255 Tiêu chuẩn tính năng trong tòa nhà – định nghĩa, phương pháp tính các chỉ số diện tích và không gian.

TCVN 12110 Phòng cháy chữa cháy – Bơm ly tâm loại khiêng tay dùng động cơ đốt trong – Yêu cầu kỹ thuật và phương pháp kiểm tra.

TCVN 12314 (tất cả các phần) Chữa cháy - Bình chữa cháy tự động kích hoạt.

TCVN 13332 Phương tiện bảo vệ cơ quan hô hấp - Mặt nạ trùm toàn bộ khuôn mặt - Yêu cầu kỹ thuật và phương pháp thử.

TCVN 13333 Hệ thống chữa cháy bằng sol - khí - Yêu cầu về thiết kế, lắp đặt, kiểm tra và bảo dưỡng

TCVN 13456 Phòng cháy chữa cháy - Phương tiện chiếu sáng sự cố và chỉ dẫn thoát nạn - Yêu cầu thiết kế, lắp đặt.

EN 14387:2004 (E) Những phương tiện bảo vệ cơ quan hô hấp - Bộ lọc khí - Các bộ lọc khí tổ hợp - Những yêu cầu, thử nghiệm, ghi nhãn (Respiratory protective devices - Gas filter(s) and combined filter(s) – Requirements, testing, marking)

EN 404:2005 Những phương tiện bảo vệ cá nhân - Bộ lọc khí CO để bảo vệ cơ quan hô hấp (Respiratory protective devices for self - rescue - Filter self - rescuer from carbon monoxide with mouthpiece assembly)

3 Thuật ngữ và định nghĩa

Tiêu chuẩn này áp dụng các thuật ngữ và định nghĩa nêu trong TCVN 4513, TCVN 4530, TCVN 4878, TCVN 4879, TCVN 5053, TCVN 5307, TCVN 5684, TCVN 5738, TCVN 6100, 6101, TCVN 6223, TCVN 6305 (tất cả các phần), TCVN 7026, TCVN 7027, TCVN 7161 (tất cả các

phần), TCVN 7336, TCVN 7435 (tất cả các phần), TCVN 7568-1, TCVN 12110, TCVN 12314-1, TCVN 13332, TCVN 13333, TCVN 13456, ngoài ra sử dụng các thuật ngữ, định nghĩa sau.

3.1

Phương tiện phòng cháy và chữa cháy (Fire protection equipments)

Phương tiện cơ giới, thiết bị, máy móc, dụng cụ, hóa chất, công cụ hỗ trợ chuyên dùng cho việc phòng cháy và chữa cháy, cứu người, cứu tài sản.

3.2

Hệ thống chữa cháy tự động (Automatic fire extinguishing system)

Hệ thống chữa cháy được tự động kích hoạt xả chất chữa cháy khi các yếu tố của đám cháy vượt quá giá trị được thiết lập trong khu vực bảo vệ, có chức năng giám sát xả và dừng xả/dừng kích hoạt xả chất chữa cháy.

3.3

Hạng nước chữa cháy (Fire hydrant)

Tổ hợp các thiết bị chuyên dùng gồm van khóa, vòi, lăng phun được lắp đặt sẵn để triển khai đưa nước đến đám cháy.

3.4

Hệ thống cấp nước chữa cháy ngoài nhà (Outdoor fire fighting water supply system)

Hệ thống các thiết bị chuyên dùng được lắp đặt ngoài nhà để cấp nước phục vụ cho công tác chữa cháy.

3.5

Thiết bị báo cháy cục bộ (Local fire alarms device)

Thiết bị tự động phát hiện và cảnh báo cháy bằng âm thanh

Chú thích: Các thiết bị báo cháy cục bộ khi được lắp đặt trong cùng một nhà và công trình phải được liên kết với nhau, đảm bảo tất cả cùng phát tín hiệu báo cháy khi có một thiết bị kích hoạt.

3.6

Phương tiện, dụng cụ chữa cháy ban đầu (Initial fire fighting facilities)

Phương tiện, dụng cụ chữa cháy ban đầu gồm: Thùng, phuy chứa cát, xẻng, chăn.

3.7

Mặt nạ lọc độc (Filter masks)

Thiết bị bảo hộ cá nhân được thiết kế để bảo vệ sự hô hấp của người sử dụng chống lại khói,

khí độc trong một thời gian và ở giới hạn nồng độ ô xy trong không khí nhất định.

3.8

Mặt nạ phòng độc cách ly (Full face masks)

Thiết bị bảo hộ cá nhân gồm mặt trùm toàn bộ khuôn mặt và bình khí thở để bảo vệ cơ quan hô hấp chống lại sự xâm nhập không khí bên ngoài.

3.9

Công trình xây dựng (Constructions)

Sản phẩm được xây dựng theo thiết kế, tạo thành bởi sức lao động của con người, vật liệu xây dựng, thiết bị lắp đặt vào công trình, được liên kết định vị với đất, có thể bao gồm phần dưới mặt đất, phần trên mặt đất, phần dưới mặt nước và phần trên mặt nước.

3.10

Nhà (Building)

Công trình xây dựng có chức năng chính là bảo vệ, che chắn cho người hoặc vật chứa bên trong; thông thường được bao che một phần hoặc toàn bộ và được xây dựng ở một vị trí cố định. Nhà bao gồm nhà dân dụng (nhà ở, nhà chung cư, nhà công cộng, nhà hỗn hợp...) và nhà công nghiệp.

3.11

Chiều cao của công trình (Building height)

Chiều cao của công trình trong tiêu chuẩn này được hiểu là chiều cao phục vụ phòng cháy, chữa cháy và cứu nạn, cứu hộ. Chiều cao này được xác định bằng khoảng cách từ mặt đường thấp nhất cho xe chữa cháy tiếp cận tới mép dưới của lỗ cửa (cửa sổ) mở trên tường ngoài của tầng trên cùng, không kể tầng kỹ thuật trên cùng. Khi không có lỗ cửa (cửa sổ), thì chiều cao này được xác định bằng một nửa tổng khoảng cách tính từ mặt đường cho xe chữa cháy tiếp cận đến mặt sàn và đến trần của tầng trên cùng. Trong trường hợp mái nhà được khai thác sử dụng thì chiều cao của nhà được xác định bằng khoảng cách lớn nhất từ mặt đường cho xe chữa cháy tiếp cận đến mép trên của tường chắn mái.

3.12

Tầng kỹ thuật (Technical floors)

Tầng hoặc một phần tầng bố trí các gian kỹ thuật hoặc các thiết bị kỹ thuật của tòa nhà. Tầng kỹ thuật có thể là tầng hầm, tầng nửa hầm, tầng áp mái, tầng trên cùng hoặc tầng thuộc phần giữa của tòa nhà.

3.13**Tầng áp mái (Attic)**

Tầng nằm bên trong không gian của mái dốc mà toàn bộ hoặc một phần mặt đứng của nó được tạo bởi bề mặt mái nghiêng hoặc mái gấp, trong đó tường bao (nếu có) không cao quá mặt sàn 1,5 m.

3.14**Nhà hỗn hợp (Multi-function house)**

Nhà có nhiều công năng sử dụng khác nhau.

3.15**Kho lạnh (Cold storage)**

Một hoặc nhiều phòng được cách nhiệt gồm một hoặc nhiều phòng, được làm lạnh nhân tạo để bảo quản thực phẩm, hàng hóa ở nhiệt độ quy định.

3.16**Số tầng nhà (Number of floors)**

Số tầng của nhà bao gồm toàn bộ các tầng trên mặt đất (kể cả tầng kỹ thuật, tầng tum) và tầng bán/nửa hầm, không bao gồm tầng áp mái.

Chú thích:

Tầng tum không tính vào số tầng nhà của công trình khi chỉ có chức năng sử dụng để bao che lồng cầu thang bộ/giếng thang máy và che chắn các thiết bị kỹ thuật của công trình (nếu có), có diện tích mái tum không vượt quá 30 % diện tích sàn mái.

Đối với nhà ở riêng lẻ, tầng lửng không tính vào số tầng của công trình khi diện tích sàn tầng lửng không vượt quá 65% diện tích sàn xây dựng của tầng ngay bên dưới.

Đối với công trình nhà công nghiệp thì sàn giá đỡ và sàn lửng nằm ở cao độ bất kì không tính vào số tầng của công trình khi có diện tích không lớn hơn 40 % diện tích 1 tầng của công trình đó.

Đối với các công trình nhà, kết cấu dạng nhà, công trình nhiều tầng có sàn (không bao gồm nhà ở riêng lẻ, nhà công nghiệp), tầng lửng không tính vào số tầng của công trình khi chỉ bố trí sử dụng làm khu kỹ thuật (ví dụ: sàn kỹ thuật đáy bể bơi, sàn đặt máy phát điện, hoặc các thiết bị công trình khác), có diện tích sàn xây dựng không vượt quá 10% diện tích sàn xây dựng của tầng ngay bên dưới và không vượt quá 300m². Mỗi công trình chỉ được phép có một tầng lửng không tính vào số tầng của công trình.

3.17 Khối tích (Volume)

Khối tích quy định trong tiêu chuẩn này là khối tích của nhà, công trình/hạng mục công trình

độc lập. Khối tích được tính theo quy định của TCVN 9255.

3.18 Diện tích (Acreage)

Diện tích quy định trong tiêu chuẩn này là tổng diện tích sàn của nhà, công trình/hạng mục công trình độc lập về kết cấu. Diện tích được tính theo quy định của TCVN 9255.

Chú thích: Trường hợp các nhà đã bảo đảm về khoảng cách an toàn phòng cháy chữa cháy, thoát nạn và ngăn cháy lan, được kết nối với nhau bởi các lối đi (hành lang cầu) thì cho phép tính diện tích và khối tích riêng biệt của từng nhà

4 Quy định chung

4.1 Nhà, công trình, hạng mục/khu vực, phòng, buồng và thiết bị (sau đây gọi chung là nhà và công trình), khu đô thị, khu kinh tế, khu công nghiệp, cụm công nghiệp, khu chế xuất, khu công nghệ cao không phụ thuộc vào chủ sở hữu và đơn vị chủ quản theo pháp nhân phải trang bị các phương tiện, hệ thống phòng cháy và chữa cháy theo quy định của tiêu chuẩn này.

4.2 Lựa chọn loại phương tiện, phương pháp chữa cháy, loại chất chữa cháy phải phù hợp với tính chất, mức độ nguy hiểm cháy của nhà, công trình, với từng loại đám cháy, với khả năng, hiệu quả của phương tiện chữa cháy và từng loại chất chữa cháy quy định tại 4.3 và trong các tiêu chuẩn kỹ thuật hiện hành có liên quan.

4.3 Hiệu quả chữa cháy của các chất chữa cháy quy định tại Bảng 1.

Bảng 1

Chất chữa cháy		Hiệu quả chữa cháy các loại đám cháy							
		A		B		C	D		
		A1	A2	B1	B2		D1	D2	D3
Nước		++		-		-	-		
Bột, chất chữa cháy gốc nước	Chất chữa cháy gốc nước	++		+		-	-		
	Bột có bội số nở cao	+	-	++	+	-	-		
	Bột có bội số nở thấp và trung bình	+	+	++	+	-	-		
Khí	CO ₂	-		+		+	-		
	Nitơ, HFC-227ea, Inergen, Argon...	+		+		+	-		
Bột	Bột BC	-		++		++	-		
	Bột ABC	+					-		
	Bột ABCD						++	-	
Aerosol (Sol khí)		+		+		+	-		

CHÚ THÍCH:

Phân loại cháy theo quy định của TCVN 4878 và TCVN 5760.

Dấu “++” Rất hiệu quả.

Dấu “+” Chữa cháy thích hợp.

Dấu “-” Chữa cháy không thích hợp.

Bột BC Bột dùng chữa các đám cháy có ký hiệu B, C.

Bột ABC Bột dùng chữa các đám cháy có ký hiệu A, B, C.

Bột ABCD Bột dùng chữa các đám cháy có ký hiệu A, B, C và D.

- Ở khu vực có nguy hiểm cháy liên quan đến thiết bị điện phải sử dụng chất chữa cháy khí, bột, chất chữa cháy sạch hoặc các loại chất chữa cháy gốc nước đã được thử nghiệm và thích hợp cho sử dụng.

- Chất chữa cháy khí chỉ trang bị cho khu vực đảm bảo thời gian duy trì nồng độ dập tắt theo quy định tại TCVN 7161-1. Chất chữa cháy CO₂ chỉ sử dụng tại các khu vực thường xuyên không có người.

4.4 Các quy định tại Phụ lục A của tiêu chuẩn này không áp dụng đối với các công trình đặc thù như nhà máy điện hạt nhân; cơ sở sản xuất, kinh doanh, bảo quản, sử dụng vật liệu nổ công nghiệp và tiền chất thuốc nổ; kho vật liệu nổ công nghiệp, tiền chất thuốc nổ; cơ sở khai thác, chế biến, sản xuất, vận chuyển, kinh doanh, bảo quản dầu mỏ và sản phẩm dầu mỏ, khí đốt trên đất liền; kho dầu mỏ và sản phẩm dầu mỏ, kho khí đốt; cảng xuất, nhập dầu mỏ và sản phẩm dầu mỏ, khí đốt; cửa hàng kinh doanh xăng dầu, khí đốt.

4.5 Khi thay đổi công năng hoặc thay đổi các giải pháp bố trí mặt bằng - không gian và kết cấu của các nhà hiện hữu hoặc các gian phòng riêng của các nhà đó thì phải áp dụng tiêu chuẩn này trong phạm vi những thay đổi đó.

4.6 Đối với gian phòng trong nhà thuộc nhóm nguy hiểm cháy theo công năng F5 (không bao gồm các gian phòng F5 nằm trong nhà thuộc nhóm nguy hiểm cháy theo công năng khác), được trang bị hệ thống chữa cháy tự động có chức năng cảnh báo và điều khiển thiết bị ngoại vi, cho phép không trang bị đầu báo cháy tự động (vẫn yêu cầu trang bị các thiết bị khác của hệ thống báo cháy)

Chú thích: Chức năng cảnh báo và điều khiển thiết bị ngoại vi tương tự chức năng phát ra âm thanh cảnh báo (như báo cháy).

4.7 Việc trang bị phương tiện, hệ thống phòng cháy, chữa cháy cho nhà căn cứ trên cơ sở phân tích công năng sử dụng, tính chất nguy hiểm cháy và các yếu tố khác liên quan đến việc bảo vệ con người và tài sản. Đối với nhà không được quy định tại Phụ lục A thì phải trang bị phương tiện, hệ thống phòng cháy, chữa cháy như với nhà có công năng tương tự.

4.8 Hệ thống hoặc thiết bị báo cháy, chữa cháy tự động trang bị cho nhà phải được kết nối với hệ thống quản lý cơ sở dữ liệu về phòng cháy, chữa cháy và truyền tin báo sự cố của cơ quan cảnh sát phòng cháy chữa cháy theo quy định của pháp luật.

4.9 Khi xác định yêu cầu trang bị hệ thống chữa cháy tự động và/hoặc hệ thống báo cháy tự động trước tiên cần xác định yêu cầu trang bị cho toàn bộ nhà (Bảng 1 – Phụ lục A), sau đó cho từng hạng mục (Bảng 2 – Phụ lục A) và gian phòng trong nhà (Bảng 3 – Phụ lục A), cũng như thiết bị của gian phòng nằm trong phạm vi của nhà (Bảng 4 – Phụ lục A).

4.10 Phải trang bị hệ thống chữa cháy tự động cho toàn bộ nhà nếu tổng diện tích các gian phòng trong nhà thuộc diện phải trang bị hệ thống chữa cháy tự động bằng hoặc lớn hơn 40% tổng diện tích sàn của nhà đó.

4.11 Đối với nhà không được phân chia hoặc được phân chia thành các gian phòng bởi các bộ phận ngăn cháy: tường, sàn ngăn cháy có giới hạn chịu lửa thấp hơn REI45, vách ngăn cháy có giới hạn chịu lửa thấp hơn EI45 thì trang bị hệ thống báo cháy tự động và/ hoặc hệ thống chữa cháy tự động tương ứng với gian phòng theo Bảng 3 – Phụ lục A.

4.12 Trong nhà quy định tại Bảng 1 - Phụ lục A cần phải trang bị hệ thống chữa cháy tự động cho toàn bộ các phòng, trừ các khu vực sau:

- Các phòng sản xuất với quy trình ướt, hồ bơi, phòng tắm, phòng rửa, phòng vệ sinh;
- Gian phòng hạng nguy hiểm cháy nổ D, E;
- Hành lang bên (hành lang mà ở một phía có thông gió với bên ngoài, không bị chắn, liên tục theo chiều dài, với chiều cao thông thủy tính từ đỉnh của tường chắn ở mép hành lang lên phía trên không nhỏ hơn 1,2 m);
- Thang bộ, thang máy;
- Buồng đệm có tăng áp;
- Tầng áp mái không có nguy hiểm cháy nổ;
- Khu vực không có nguy hiểm về cháy.

Lưu ý: Đối với phần nhà F1.3, các đầu phun sprinkler của hệ thống chữa cháy tự động phải được lắp ở các khu vực hành lang chung; cửa ra, vào căn hộ (lắp tại vị trí bên trong căn hộ). Đối với nhà F1.3 có chiều cao trên 75 m, thì yêu cầu lắp đặt đầu phun sprinkler bảo vệ cả các gian phòng bên trong căn hộ.

4.13 Các phương tiện, hệ thống phòng cháy, chữa cháy quy định trong tiêu chuẩn này phải được kiểm tra, bảo dưỡng định kỳ theo quy định của pháp luật và các tiêu chuẩn kỹ thuật hiện hành liên quan hoặc hướng dẫn của nhà sản xuất.

4.14 Trong một số trường hợp riêng biệt, chỉ cho phép thay thế một số yêu cầu của tiêu chuẩn này đối với công trình cụ thể khi có luận chứng nêu rõ các giải pháp bổ sung, thay thế hoặc phải trình bày các cơ sở tính toán để đảm bảo an toàn cháy cho công trình cụ thể này và được sự chấp thuận của Cục Cảnh sát Phòng cháy, chữa cháy và cứu nạn, cứu hộ.

5 Quy định về trang bị, bố trí phương tiện, hệ thống phòng cháy và chữa cháy.

5.1 Trang bị, bố trí bình chữa cháy.

5.1.1 Trang bị, bố trí bình chữa cháy xách tay và bình chữa cháy có bánh xe

5.1.1.1 Tất cả các khu vực, hạng mục trong nhà và công trình kể cả những nơi đã được trang bị hệ thống chữa cháy phải trang bị bình chữa cháy xách tay hoặc bình chữa cháy có bánh xe.

5.1.1.2 Lựa chọn, tính toán trang bị và bố trí bình chữa cháy thực hiện theo quy định tại điều 6 và điều 7 TCVN 7435-1.

5.1.1.3 Đối với khu vực có diện tích hẹp và dài hoặc khu vực có nhiều cấp sàn khác nhau, gần kề nhau thì việc trang bị bình chữa cháy vẫn phải đảm bảo khoảng cách di chuyển từ vị trí để bình chữa cháy đến điểm xa nhất cần bảo vệ của một bình không vượt quá quy định tại 5.1.1.2.

5.1.1.4 Trên cùng một sàn hoặc tầng nhà, nếu mặt bằng được ngăn thành các khu vực khác nhau bởi tường, vách, rào hoặc các vật cản khác không có lối đi qua lại thì việc trang bị bình chữa cháy phải riêng biệt và đảm bảo theo quy định tại 5.1.1.2 và 5.1.1.3.

5.1.1.5 Phải có số lượng bình chữa cháy dự trữ không ít hơn 10% tổng số bình theo tính toán để trang bị thay thế khi cần thiết.

5.1.1.6 Bình chữa cháy được bố trí theo thiết kế, ở vị trí dễ thấy, dễ lấy và nên có màu đỏ, trường hợp khó nhận biết có thể sử dụng các chỉ dẫn vị trí và theo các quy định tại Điều 5 TCVN 7435-1. Không được để bình chữa cháy tập trung một chỗ trừ trường hợp để trong kho dự trữ theo quy định tại 5.1.1.5.

Bình chữa cháy phải luôn sẵn sàng để sử dụng ngay lập tức và được bố trí tại:

- a) Nơi mà những người theo đường thoát nạn sẽ dễ dàng nhìn thấy chúng;
- b) Phù hợp nhất, gần lối ra vào phòng, cầu thang, hành lang và lối đi;
- c) Ở các vị trí tương tự trên mỗi tầng, nơi các tầng có cấu trúc giống nhau;

Không đặt các bình chữa cháy xách tay ở các khu vực, vị trí sau:

- a) Khi đám cháy tiềm ẩn có thể ngăn cản việc tiếp cận chúng;

- b) Gần các thiết bị sinh nhiệt mà có thể làm ảnh hưởng chất lượng, hiệu quả của bình chữa cháy;
- c) Ở những vị trí khuất sau cửa ra vào, trong tủ không quan sát được bình chữa cháy hoặc hốc sâu;
- d) Nơi chúng có thể gây cản trở lối thoát nạn;
- e) Ở các vị trí trong phòng hoặc hành lang cách xa lối ra trừ trường hợp cần thiết đối với nguy hiểm cháy cụ thể;
- f) Nơi chúng có thể bị hỏng do các hoạt động thường ngày.

5.1.1.7 Bình chữa cháy xách tay và bình chữa cháy có bánh xe phải đảm bảo tính năng và cấu tạo được quy định tại TCVN 7026, TCVN 7027.

5.1.2 Trang bị, bố trí bình bột chữa cháy tự động kích hoạt loại treo.

5.1.2.1 Các bình bột chữa cháy tự động kích hoạt loại treo phải phù hợp với tiêu chuẩn Việt Nam TCVN 12314-1.

5.1.2.2 Căn cứ điều kiện thực tế của cơ sở, có thể lắp đặt ở mặt tường hoặc treo trên trần nhà, với chiều cao thích hợp sao cho đảm bảo diện tích bảo vệ hữu hiệu theo công bố của nhà sản xuất. Nếu lắp đặt bằng cách treo lên trần nhà, phải đảm bảo khoảng cách từ bộ phận cảm biến nhiệt đến trần nhà là không quá 40 cm.

5.1.2.3 Các bình chữa cháy tự động kích hoạt - bình bột loại treo được phép trang bị tại nhà hàng (khu vực bếp), các phòng nồi hơi, giặt là có diện tích không quá 100m². Nếu lắp đặt tại khu vực có diện tích trên 100m² thì nên phân chia thành các khu vực có diện tích đến 100m² bằng vật liệu không cháy hoặc khó cháy.

5.1.3 Trang bị, bố trí bình khí chữa cháy tự động kích hoạt.

5.1.3.1 Chất chữa cháy sử dụng trong bình khí chữa cháy tự động kích hoạt phải là các khí chữa cháy quy định tại Bảng 1 TCVN 7161-1 hoặc sol khí.

5.1.3.2 Cho phép trang bị bình khí chữa cháy tự động kích hoạt thay thế hệ thống chữa cháy tự động bằng khí tại các khu vực không thường xuyên có người với diện tích không quá 100 m². Nếu lắp đặt tại khu vực có diện tích trên 100 m² thì phải phân chia thành các khu vực có diện tích không quá 100 m² bằng tường ngăn cháy (có giới hạn chịu lửa không thấp hơn REI45) hoặc vách ngăn cháy (có giới hạn chịu lửa không thấp hơn EI45).

5.2 Trang bị, bố trí hệ thống báo cháy tự động, thiết bị báo cháy cục bộ.

5.2.1 Danh mục nhà; hạng mục, khu vực; gian phòng và thiết bị phải trang bị hệ thống báo cháy tự động, thiết bị báo cháy cục bộ được quy định tại Phụ lục A.

5.2.2 Việc lựa chọn, bố trí thiết bị báo cháy cục bộ được thực hiện theo quy định như đối với các thiết bị tương tự của hệ thống báo cháy tự động.

5.2.3 Yêu cầu kỹ thuật đối với hệ thống báo cháy tự động được quy định tại TCVN 5738 và TCVN 7568.

5.3 Trang bị, bố trí hệ thống, thiết bị chữa cháy tự động.

5.3.1 Danh mục nhà; hạng mục, khu vực; gian phòng và thiết bị phải trang bị, bố trí hệ thống, thiết bị chữa cháy tự động theo quy định tại Phụ lục A.

* Ghi chú: Thiết bị chữa cháy tự động bao gồm bình chữa cháy tự động kích hoạt – bình bột loại treo và bình chữa cháy tự động kích hoạt – bình khí chữa cháy.

5.3.2 Chất chữa cháy sử dụng trong hệ thống chữa cháy tự động có hiệu quả chữa cháy phù hợp với loại đám cháy của khu vực bảo vệ theo quy định tại Điều 4.3 và phù hợp với yêu cầu cần bảo vệ.

5.3.3 Khi bố trí lắp đặt hệ thống chữa cháy tự động mà chất chữa cháy có nguy hiểm cho người phải tính toán thời gian thoát nạn, đảm bảo cho người cuối cùng thoát ra khỏi căn phòng hoặc vùng cần bảo vệ trước khi hệ thống tự động xả chất chữa cháy.

5.3.4 Những quy định khác về lựa chọn, bố trí hệ thống chữa cháy tự động được quy định tại TCVN 5760, TCVN 6101, TCVN 6305, TCVN 7161, TCVN 7336, TCVN 13333 và các tiêu chuẩn khác có liên quan.

5.4 Trang bị, bố trí hệ thống họng nước chữa cháy bên trong, hệ thống cấp nước chữa cháy ngoài nhà và công trình.

5.4.1 Trang bị, bố trí hệ thống họng nước chữa cháy trong nhà và công trình.

5.4.1.1 Nhà và công trình phải trang bị hệ thống họng nước chữa cháy được quy định tại Phụ lục B

Đối với nhóm nhà và công trình phải trang bị họng nước chữa cháy trong nhà theo tiêu chuẩn này mà số lượng, lưu lượng của họng nước chữa cháy không được quy định tại quy chuẩn, tiêu chuẩn hiện hành thì yêu cầu tối thiểu 02 họng có lưu lượng mỗi họng 2,5 l/s.

Hệ thống họng nước chữa cháy trong nhà và công trình trong các nhà sản xuất, nhà kho có mức nguy hiểm cháy cao, nhà và công trình có chiều cao từ 25 m trở lên, chợ, trung tâm thương mại, siêu thị, khách sạn, vũ trường, karaoke, quán bar, nhà ga, cảng biển, cảng thủy nội địa, nhà hát, rạp chiếu phim phải thường xuyên có nước được duy trì ở áp suất đảm bảo yêu cầu chữa cháy.

5.4.2 Trang bị, bố trí hệ thống cấp nước chữa cháy ngoài nhà và công trình

5.4.2.1 Hệ thống cấp nước chữa cháy ngoài nhà phải được trang bị tại khu dân cư, khu đô thị, khu kinh tế, khu công nghiệp, cụm công nghiệp, khu chế xuất, khu công nghệ cao và các khu chức năng khác; nhà và công trình được quy định tại Phụ lục C. Trường hợp nhà và công trình quy định tại Mục 2 Phụ lục C nằm trong khu vực chưa có hạ tầng cấp nước chữa cháy ngoài nhà, hoặc đã có nhưng không bảo đảm theo quy định thì phải thiết kế hệ thống cấp nước chữa cháy ngoài nhà.

5.4.2.2 Cho phép kết hợp hệ thống cấp nước chữa cháy ngoài nhà với hệ thống cấp nước sinh hoạt hoặc cấp nước công nghiệp.

5.4.2.3 Cho phép không thiết kế hệ thống cấp nước chữa cháy ngoài nhà khi nhà, công trình nằm trong phạm vi bán kính phục vụ không lớn hơn 150 m từ trụ cấp nước chữa cháy của đô thị, khu công nghiệp, khu chức năng, hoặc ao, hồ, sông, bể nước công cộng, đảm bảo về bãi đỗ, bến lấy nước, lưu lượng và trữ lượng nước chữa cháy theo quy định.

Chú thích:

Bán kính phục vụ 150 m được tính từ tâm trụ nước chữa cháy hoặc từ bến lấy nước đến lối vào cho xe chữa cháy của công trình.

5.5 Trang bị, bố trí phương tiện chữa cháy cơ giới.

5.5.1 Các kho, cảng hàng không, cảng biển, cơ sở trọng điểm về kinh tế, chính trị, văn hoá - xã hội, khu công nghiệp, khu chế xuất, khu công nghệ cao, cụm công nghiệp ngoài việc trang bị hệ thống chữa cháy, phải trang bị phương tiện chữa cháy cơ giới, sử dụng được cả nước và bọt để chữa cháy. Phương tiện chữa cháy cơ giới trang bị phải đáp ứng số lượng tối thiểu theo quy định tại Phụ lục D.

5.5.2 Xe chữa cháy, tàu chữa cháy, máy bơm chữa cháy loại khiêng tay trang bị cho nhà và công trình đảm bảo các yêu cầu sau:

- a) Có đặc tính kỹ thuật và tính năng chữa cháy phù hợp với loại nhà và công trình cần bảo vệ;
- b) Có chất chữa cháy, phương tiện, dụng cụ trang bị kèm theo đúng quy định;
- c) Máy bơm chữa cháy loại khiêng tay phải đáp ứng yêu cầu kỹ thuật quy định tại TCVN 12110.

5.6 Trang bị, bố trí phương tiện, dụng cụ phá dỡ thô sơ; mặt nạ lọc độc và mặt nạ phòng độc cách ly.

5.6.1 Trang bị, bố trí phương tiện, dụng cụ phá dỡ thô sơ.

5.6.1.1 Nhà và công trình phải trang bị phương tiện, dụng cụ phá dỡ thô sơ được quy định tại Phụ lục E.

5.6.1.2 Phương tiện, dụng cụ phá dỡ thô sơ trang bị cho nhà và công trình được bố trí tại khu vực thường trực về phòng cháy và chữa cháy.

5.6.2 Trang bị, bố trí mặt nạ lọc độc và mặt nạ phòng độc cách ly.

5.6.2.1 Nhà và công trình phải trang bị mặt nạ lọc độc và mặt nạ phòng độc cách ly được quy định tại Phụ lục F. Đối với các nhà, công trình khác: Chung cư, bệnh viện, văn phòng, nhà hát, rạp chiếu phim... khuyến khích việc trang bị mặt nạ lọc độc.

5.6.2.2 Mặt nạ lọc độc trang bị cho nhà và công trình được bố trí tại các tủ phương tiện trên hành lang thoát nạn từng tầng, mặt nạ phòng độc cách ly được bố trí tại phòng trực điều khiển chống

cháy tại vị trí dễ thấy, dễ lấy và đảm bảo đúng hướng dẫn của nhà sản xuất.

5.6.2.3 Mặt nạ lọc độc phải có các bộ lọc đáp ứng yêu cầu theo quy định tại EN 14387 và EN 404. Mặt nạ phòng độc cách ly phải có mặt trùm toàn bộ khuôn mặt đáp ứng yêu cầu quy định tại TCVN 13332.

5.7 Trang bị, bố trí hệ thống đèn chiếu sáng sự cố và chỉ dẫn thoát nạn; hệ thống loa thông báo và hướng dẫn thoát nạn.

5.7.1 Trang bị, bố trí hệ thống đèn chiếu sáng sự cố và chỉ dẫn thoát nạn.

5.7.1.1 Hệ thống đèn chiếu sáng sự cố và chỉ dẫn thoát nạn được trang bị cho tất cả các nhà và công trình, trừ nhà ở riêng lẻ.

5.7.1.2 Việc lựa chọn, bố trí đối với hệ thống đèn chiếu sáng sự cố và chỉ dẫn thoát nạn được quy định tại tiêu chuẩn TCVN 13456.

5.7.2 Trang bị, bố trí hệ thống loa thông báo và hướng dẫn thoát nạn

5.7.2.1 Nhà và công trình phải trang bị hệ thống loa thông báo và hướng dẫn thoát nạn được quy định tại Phụ lục G.

5.7.2.2 Hệ thống loa thông báo và hướng dẫn thoát nạn, bảo đảm mọi người trong công trình có thể nghe rõ thông báo, hướng dẫn khi có sự cố.

5.7.2.3 Tín hiệu âm thanh của hệ thống loa thông báo và hướng dẫn thoát nạn phải đảm bảo mức âm thanh tổng thể (mức âm thanh của tiếng ồn thường xuyên cùng với âm thanh từ các tín hiệu cảnh báo tạo ra) không thấp hơn 75 dBA ở khoảng cách 3 m từ tín hiệu cảnh báo, nhưng không quá 120 dBA ở bất kỳ vị trí nào.

5.7.2.4 Tín hiệu âm thanh của hệ thống loa thông báo và hướng dẫn thoát nạn phải tạo ra mức âm thanh cao hơn ít nhất 15 dBA so với mức âm thanh của tiếng ồn thường xuyên tại gian phòng. Việc đo mức âm thanh được thực hiện ở độ cao 1,5 m tính từ sàn nhà.

5.7.2.5 Trong phòng ngủ, tín hiệu âm thanh của hệ thống loa thông báo và hướng dẫn thoát nạn phải có mức âm thanh cao hơn ít nhất 15 dBA so với mức âm thanh của tiếng ồn thường xuyên trong phòng, nhưng không nhỏ hơn 70 dBA. Việc đo mức âm thanh được thực hiện ở vị trí ngang với đầu của người đang ngủ.

5.7.2.6 Thiết bị loa cảnh báo cháy và điều khiển thoát nạn gắn trên tường phải được bố trí sao cho phần trên của chúng cách mặt sàn ít nhất 2,3 m và cách trần tối thiểu phải là 0,15 m.

5.7.2.7 Trong các phòng được bảo vệ, nơi có người ở trong các thiết bị chống ồn, cũng như trong các phòng có mức ồn trên 95 dBA, hệ thống loa thông báo và hướng dẫn thoát nạn phải kết hợp với cảnh báo bằng ánh sáng. Việc sử dụng thiết bị cảnh báo nhấp nháy bằng ánh sáng được cho phép.

5.7.2.8 Thiết bị loa cảnh báo và chỉ dẫn thoát nạn bằng giọng nói phải phát ra âm thanh có tần số trong dải từ 200 đến 5000 Hz.

5.7.2.9 Số lượng thiết bị loa cảnh báo và chỉ dẫn thoát nạn bằng giọng nói, cách bố trí và công suất của chúng phải đảm bảo mức âm thanh ở tất cả khu vực để ở phù hợp với các quy định của tiêu chuẩn này

5.8 Trang bị, bố trí phương tiện, dụng cụ chữa cháy ban đầu.

5.8.1 Phương tiện, dụng cụ chữa cháy ban đầu được trang bị cho các kho dầu mỏ và sản phẩm dầu mỏ, cửa hàng kinh doanh xăng dầu, khí đốt hoá lỏng, chợ, kho hàng hoá, cơ sở sản xuất và nhà ở gia đình.

5.8.2 Phương tiện, dụng cụ chữa cháy ban đầu cho công trình, kho dầu mỏ và sản phẩm dầu mỏ được trang bị theo quy định tại TCVN 5307, TCVN 5684; cửa hàng xăng dầu theo quy định tại TCVN 4530; cửa hàng kinh doanh khí đốt hóa lỏng (LPG) theo quy định tại TCVN 6223.

5.8.3 Phương tiện, dụng cụ chữa cháy ban đầu trang bị cho nhà kho, cửa hàng, cơ sở sản xuất theo quy định tại Phụ lục H.

5.8.4 Đối với các cơ sở khác, việc trang bị phương tiện, dụng cụ chữa cháy ban đầu sẽ tùy thuộc vào điều kiện và yêu cầu của từng cơ sở.

5.8.5 Phương tiện, dụng cụ chữa cháy ban đầu được bố trí ở từng khu vực phù hợp với yêu cầu sử dụng để chữa cháy; không cản trở lối thoát nạn, lối đi và các hoạt động khác; tránh nắng, mưa và sự phá hủy của môi trường. Mỗi dụng cụ đựng cát kèm theo ít nhất 2 xẻng xúc. Các dụng cụ đựng cát chữa cháy được che đậy, không để vật bắn rơi vào.

5.8.6 Các phương tiện, dụng cụ chữa cháy ban đầu cần được sơn đỏ để dễ nhận biết.

Phụ lục A. Danh mục nhà; hạng mục, khu vực; gian phòng và thiết bị phải trang bị hệ thống báo cháy tự động, thiết bị báo cháy cục bộ và hệ thống chữa cháy tự động.

Bảng 1 – Nhà

STT	Loại nhà	Hệ thống chữa cháy tự động	Hệ thống báo cháy tự động
1.	Nhà ở riêng lẻ	Chiều cao từ 25 m trở lên	Từ 7 tầng hoặc chiều cao từ 25 m trở lên (cho phép chỉ trang bị thiết bị báo cháy cục bộ).
2.	Nhà hỗn hợp ¹⁾	Chiều cao từ 25 m trở lên	Không phụ thuộc vào quy mô Chiều cao dưới 15 m và diện tích dưới 500 m ² cho phép chỉ trang bị thiết bị báo cháy cục bộ.
3.	Chung cư, nhà tập thể; ký túc xá; khách sạn, nhà nghỉ, nhà trọ và cơ sở lưu trú được thành lập theo Luật du lịch (ngoại trừ bãi cắm trại du lịch)".	Chiều cao từ 25 m trở lên	Không phụ thuộc vào quy mô Chiều cao dưới 15 m và diện tích dưới 1.500 m ² cho phép chỉ trang bị thiết bị báo cháy cục bộ.
4.	Nhà dưỡng lão, nhà chăm sóc người khuyết tật	Không phụ thuộc vào quy mô	Không phụ thuộc vào quy mô
5.	Nhà trẻ, mẫu giáo	Từ 4 tầng trở lên	Không phụ thuộc vào quy mô. Chiều cao dưới 15 m hoặc diện tích dưới 1.000 m ² cho phép trang bị thiết bị báo cháy cục bộ
6.	Nhà công cộng, dịch vụ ³⁾	Chiều cao từ 25 m hoặc diện tích từ 10.000 m ² trở lên	Không phụ thuộc vào quy mô. Chiều cao dưới 15 m hoặc diện tích dưới 500 m ² cho phép trang bị thiết bị báo cháy cục bộ
7.	Nhà hành chính ⁴⁾ ;	Chiều cao từ 25 m trở lên	Chiều cao từ 15 m hoặc diện tích từ 1.500 m ² trở lên
8.	Nhà thương mại ⁵⁾ (ngoại trừ các nhà trưng bày bán xe ô tô); Nhà hát, rạp chiếu phim, trung tâm tổ chức sự kiện		
8.1.	Ngầm dưới đất	Diện tích từ 200 m ² trở lên	Không phụ thuộc vào quy mô

8.2.	Nhà một tầng	Diện tích từ 3.500 m ² trở lên	Không phụ thuộc vào quy mô. Diện tích dưới 300 m ² cho phép trang bị thiết bị báo cháy cục bộ
8.3.	Nhà hai tầng	Diện tích từ 4.000 m ² trở lên	Không phụ thuộc vào quy mô. Diện tích dưới 300 m ² cho phép trang bị thiết bị báo cháy cục bộ
8.4.	Nhà từ ba tầng trở lên	Không phụ thuộc vào quy mô	Không phụ thuộc vào quy mô
8.5.	Nhà kinh doanh chất lỏng cháy và dễ cháy (ngoại trừ hàng hóa được chứa trong các can, bình có thể tích chứa không lớn hơn 20 lít)	Không phụ thuộc vào quy mô	Không phụ thuộc vào quy mô
9.	Các nhà thuộc mục 6, mục 7, mục 8 của bảng này có bậc chịu lửa IV-V	Diện tích từ 1.200 m ² trở lên	Không phụ thuộc vào diện tích Diện tích dưới 300 m ² cho phép chỉ trang bị thiết bị báo cháy cục bộ.
10.	Nhà kinh doanh dịch vụ karaoke, vũ trường; quán bar, câu lạc bộ		Không phụ thuộc vào quy mô - Diện tích dưới 200 m ² cho phép chỉ trang bị thiết bị báo cháy cục bộ.
10.1.	Nhà bậc chịu lửa IV-V	Diện tích từ 1.200 m ² trở lên	
10.2.	Nhà có một hoặc hai tầng	Diện tích từ 3.500 m ² trở lên	
10.3.	Nhà cao từ ba tầng trở lên	Không phụ thuộc diện tích	
10.4.	Nhà có bố trí dịch vụ karaoke, vũ trường; quán bar, câu lạc bộ trong tầng hầm	Không phụ thuộc diện tích	
11.	Nhà cho mục đích tôn giáo	Cao từ 25 m trở lên	Từ 4 tầng trở lên
12.	Bảo tàng, nhà triển lãm		
12.1.	Một tầng	Diện tích từ 1.000 m ² trở lên	Không phụ thuộc vào quy mô
12.2.	Hai tầng trở lên	Không phụ thuộc vào diện tích	Không phụ thuộc vào quy mô
13.	Trường học phổ thông (tiểu học và trung học)	Chiều cao từ 25 m trở lên	Chiều cao từ 15 m hoặc diện tích từ 1.500 m ² trở lên
14.	Trạm, đội phòng cháy chữa cháy	Chiều cao từ 25 m trở lên	Không phụ thuộc vào diện tích và số lượng xe chữa cháy

15.	Nhà lưu giữ, trưng bày ô tô, xe máy ²⁾		
15.1.	Dạng kín		
15.1.1.	Đặt tại tầng hầm, tầng nửa hầm hoặc trên mặt đất từ 02 tầng trở lên	Không phụ thuộc vào diện tích	Không phụ thuộc vào diện tích
15.1.2.	Một tầng trên mặt đất		
15.1.2.1.	Có bậc chịu lửa I, II, III có cấp nguy hiểm cháy kết cấu của nhà S0	Diện tích từ 7.000 m ² trở lên	Không phụ thuộc vào diện tích
15.1.2.2.	Có bậc chịu lửa I, II, III, có cấp nguy hiểm cháy kết cấu của nhà S1	Diện tích từ 3.600 m ² trở lên	Không phụ thuộc vào diện tích
15.1.2.3.	Có bậc chịu lửa IV, có cấp nguy hiểm cháy kết cấu của nhà S0	Diện tích từ 3.600 m ² trở lên	Không phụ thuộc vào diện tích
15.1.2.4.	Có bậc chịu lửa IV, có cấp nguy hiểm cháy kết cấu của nhà S1	Diện tích từ 2.000 m ² trở lên	Không phụ thuộc vào diện tích
15.1.2.5.	Có bậc chịu lửa IV, có cấp nguy hiểm cháy kết cấu của nhà S2, S3	Diện tích từ 1.000 m ² trở lên	Không phụ thuộc vào diện tích
15.1.3.	Gara ô tô cơ khí	Không phụ thuộc vào quy mô ⁶⁾	-
15.2.	Dạng hở ⁷⁾		
15.2.1.	Có khoảng cách từ điểm bất kỳ của gara đến tường để hở nhỏ hơn 12 m	-	Diện tích từ 4.000 m ² hoặc khối tích từ 15.000 m ³ hoặc cao trên 3 tầng
15.2.2.	Có khoảng cách từ điểm bất kỳ của gara đến tường để hở lớn hơn 12 m	Diện tích từ 4.000 m ² hoặc khối tích từ 15.000 m ³ hoặc cao trên 3 tầng	Không phụ thuộc vào diện tích
16.	Nhà chăn nuôi gia súc, gia cầm F5.3 (dạng kín)	-	Diện tích từ 10.000 m ²
17.	Nhà, cơ sở chế biến và lưu trữ nông sản dạng hạt (dạng kín)	Diện tích từ 1.000 m ²	Diện tích từ 500 m ²

18.	Nhà kho hạng nguy hiểm cháy nổ C sắp xếp hàng trên giá đỡ có chiều cao giá đỡ từ 5,5 m trở lên	Không phụ thuộc vào diện tích	Không phụ thuộc vào diện tích
19.	Nhà kho hạng nguy hiểm cháy nổ C từ hai tầng trở lên	Không phụ thuộc vào diện tích	Không phụ thuộc vào diện tích

CHÚ THÍCH

1) Đối với nhà hỗn hợp không thuộc diện phải trang bị hệ thống chữa cháy tự động nhưng phần công năng bất kỳ của nhà có quy mô thuộc diện phải trang bị hệ thống chữa cháy tự động theo Bảng 1 thì phải trang bị hệ thống chữa cháy tự động cho phần nhà đó. Trường hợp diện tích phần công năng phải trang bị hệ thống chữa cháy tự động bằng hoặc lớn hơn 40% thì phải trang bị hệ thống chữa cháy tự động cho toàn bộ nhà.

2) Trong các gara ô-tô 1 hoặc 2 tầng dạng ngăn có lối ra ngoài trời trực tiếp từ từng ngăn chứa, cho phép không thiết kế hệ thống báo cháy và chữa cháy tự động, với điều kiện mỗi ngăn không quá 2 xe.

3) Nhà công cộng, dịch vụ: đài kiểm soát không lưu, nhà ga sân bay, nhà ga đường sắt, nhà chờ cáp treo vận chuyển người, nhà dịch vụ bến cảng biển, cảng cạn, cảng thủy nội địa, bến xe khách, trạm dừng nghỉ; trường học và các cơ sở giáo dục khác (ngoại trừ nhà trẻ và trường phổ thông); nhà văn hoá; bưu điện; nhà sách; thư viện; (nhà khám, chữa bệnh, lưu trú bệnh nhân của) bệnh viện; phòng khám chữa bệnh, nhà hàng, cửa hàng ăn uống, thẩm mỹ viện, kinh doanh dịch vụ xoa bóp; cửa hàng điện máy, cửa hàng bách hóa, cửa hàng tiện ích và các công trình có đặc điểm tương tự.

4) Nhà hành chính: Trụ sở cơ quan nhà nước các cấp, nhà làm việc của doanh nghiệp, tổ chức chính trị, xã hội.

5) Nhà thương mại: chợ, siêu thị, trung tâm thương mại.

Cho phép không lắp đặt hệ thống chữa cháy tự động tại các khu vực lưu trữ và chế biến để bán thịt, cá, trái cây và rau quả (trong bao bì không cháy), xoong nồi, thiết bị, hàng hóa, vật liệu không cháy.

6) Cho phép không bố trí chữa cháy tự động trong các gara ô-tô ngầm một tầng có sức chứa tới 25 chỗ được xây dựng trên khu đất trống.

7) Gara ô-tô dạng hở: Gara ô-tô không có tường bao che ngoài. Gara ô-tô cũng được coi là hở nếu công trình có hai cạnh đối diện dài nhất được để hở. Cạnh được coi là được để hở nếu tổng diện tích phần để hở dọc theo cạnh này chiếm không ít hơn 50% diện tích mặt ngoài của nó ở trên từng tầng.

Dấu “-” trong các bảng tại Phụ lục này được hiểu là không bắt buộc phải trang bị hệ thống báo cháy tự động/chữa cháy tự động.

Bảng 2 - Hạng mục, khu vực

STT	Hạng mục/khu vực	Hệ thống chữa cháy tự động	Hệ thống báo cháy tự động
1.	Hạng mục cáp đặt ¹⁾ của nhà máy điện (không bao gồm phần cáp đặt ở ngoài nhà và công trình)	Không phụ thuộc vào diện tích	-
2.	Hạng mục cáp ¹⁾ của trạm biến áp (không bao gồm phần cáp đặt ở ngoài nhà và công trình)		
2.1.	Có điện áp từ 500 kV trở lên	Không phụ thuộc vào diện tích	-
2.2.	Có điện áp dưới 500 kV.	-	Không phụ thuộc vào diện tích
3.	Hạng mục cáp ¹⁾ của trạm hạ áp có điện áp đầu vào 110-220kV (không bao gồm phần cáp đặt ở ngoài nhà và công trình) với máy biến áp có công suất:		
3.1.	Từ 63 MVA trở lên	Không phụ thuộc vào diện tích	-
3.2.	Dưới 63 MVA	-	Không phụ thuộc vào diện tích
4.	Hầm cáp trong nhà sản xuất và nhà dân dụng trong đó đặt cáp hoặc dây dẫn có điện áp 220V trở lên:		
4.1.	Khối tích hầm trên 100 m ³	Từ 12 sợi trở lên	Từ 5 sợi đến 11 sợi
4.2.	Khối tích hầm từ 10 m ³ đến 100 m ³	-	Từ 5 sợi trở lên
5.	Băng tải kín vận chuyển nguyên vật liệu dễ cháy	-	Không phụ thuộc chiều dài
6.	Khoảng không gian phía trên trần giả hoặc dưới sàn nâng khi đặt các đường ống kỹ thuật được		

	bọc bằng vật liệu có tính cháy Ch2-Ch4 hoặc đường máng cáp (bó cáp) có điện áp từ 220 Kv trở lên hoặc ngay cả khi chúng được đặt cùng nhau, trừ một số trường hợp đặc biệt ^{2), 3)}		
6.1.	Đường ống kỹ thuật được bọc bằng vật liệu có tính cháy Ch2-Ch4, không phụ thuộc khối lượng	Không phụ thuộc vào diện tích và thể tích	-
6.2.	Máng cáp (bó cáp) có tổng thể tích chất cháy từ 0.007 m ³ /mét chiều dài trở lên (Ch1 đến Ch4)	Không phụ thuộc vào diện tích và thể tích	-
6.3.	Máng cáp (bó cáp) có tổng thể tích chất cháy từ 0.0015 m ³ đến dưới 0.007 m ³ /mét chiều dài (Ch1 đến Ch4)	-	Không phụ thuộc vào diện tích và thể tích

CHÚ THÍCH:

¹⁾ Hạng mục cáp trong tiêu chuẩn này bao gồm hầm, đường hầm, giếng, sàn nâng, máng kín, khoang dùng để đặt cáp (bao gồm cả kết hợp với các phương tiện liên lạc khác).

²⁾ Hạng mục cáp đặt tại không gian phía trên trần treo và dưới sàn nâng không phải trang bị hệ thống báo cháy tự động, chữa cháy tự động (ngoại trừ mục 1 đến mục 3 của bảng này), cụ thể:

a) Cáp được luồn trong ống bằng vật liệu không cháy hoặc có tính cháy Ch1;

b) Cáp đơn (dây dẫn) để cấp nguồn cho các hệ thống chiếu sáng và hệ thống cáp thông tin;

³⁾ Các yêu cầu tại mục 10.1 và 10.2 của bảng này, để trang bị hệ thống chữa cháy tự động (tùy thuộc vào các đặc điểm tải trọng cháy) áp dụng cho các không gian phía trên trần treo của các nhà (gian phòng) được bảo vệ hoàn toàn bởi hệ thống chữa cháy tự động:

- hành lang thoát nạn, hội trường, tiền sảnh;

- gian phòng có từ 50 người trở lên;

- các nhà (gian phòng) cấp nguy hiểm cháy theo công năng nhóm F1.1 và F4.1.

Cho phép chỉ bố trí đầu phun chữa cháy, đầu báo cháy tại các vị trí các đường ống kỹ thuật hoặc đường máng cáp.

Bảng 3. Gian phòng

STT	Đối tượng bảo vệ	Hệ thống chữa cháy tự động	Hệ thống báo cháy tự động
1.	Kho		
1.1.	Thuộc hạng nguy hiểm cháy nổ A và B	Diện tích từ 300 m ² trở lên	Diện tích từ 300 m ² trở lên
1.2.	Lưu trữ cao su, hạt nhựa; diêm, kim loại kiềm, sản phẩm pháo hoa; len, lông thú; chất cháy khác với khối lượng riêng nhỏ (dưới 3kg/m ³) (tách ra)	Không phụ thuộc vào diện tích	Không phụ thuộc vào diện tích
1.3.	Thuộc hạng nguy hiểm cháy C (trừ các gian phòng nêu tại mục 1.2 bảng này và gian phòng chứa hàng hóa không cháy nhưng bảo quản trong bao bì cháy được) khi được đặt trong các tầng		
1.3.1.	Trong tầng hầm, tầng nửa hầm có sàn cách cao độ mặt đất đặt công trình theo quy hoạch được duyệt từ 0,5 m trở lên	Không phụ thuộc vào diện tích	Không phụ thuộc vào diện tích
1.3.2.	Tầng trên mặt đất và tầng nửa hầm có sàn cách cao độ mặt đất đặt công trình theo quy hoạch được duyệt dưới 0,5	Diện tích từ 300 m ² trở lên	Diện tích từ 300 m ² trở lên
1.4.	Kho lạnh	-	Không phụ thuộc vào diện tích
2.	Gian phòng sản xuất		
2.1.	Thuộc hạng nguy hiểm cháy nổ A và B	Diện tích từ 300 m ² trở lên	Không phụ thuộc vào diện tích
2.2.	Có kim loại kiềm khi được đặt tại:		
2.2.1.	Trong tầng hầm, tầng nửa hầm có sàn cách cao độ mặt đất đặt công trình theo quy hoạch được duyệt từ 0,5 m trở lên	Diện tích từ 300 m ² trở lên	Không phụ thuộc vào diện tích
2.2.2.	Tầng trên mặt đất và tầng nửa hầm có sàn cách cao độ mặt đất đặt công trình theo quy hoạch được duyệt dưới 0,5m	Diện tích từ 500 m ² trở lên	Diện tích từ 500 m ² trở lên
2.3.	Thuộc hạng nguy hiểm cháy C (trừ các phòng nằm trong các nhà và cơ sở chế biến và lưu trữ ngũ cốc) khi được đặt trong các tầng:		
2.3.1.	Tầng hầm, tầng nửa hầm có sàn cách cao độ mặt đất đặt công trình theo quy hoạch được duyệt từ 0,5 m trở lên	Không phụ thuộc vào diện tích	Không phụ thuộc vào diện tích
2.3.2.	Tầng trên mặt đất và tầng nửa hầm có sàn cách cao độ mặt đất đặt công trình theo quy hoạch được duyệt dưới 0,5	Diện tích từ 300 m ² trở lên	Diện tích dưới 300 m ²

2.4.	Phòng sản xuất sản phẩm chất lỏng dễ cháy: dung môi, sơn, keo dán, ma tít, dung dịch ngâm tẩm, cao su tổng hợp; phòng sản xuất huyền phù từ bột nhôm, keo cao su; phòng sơn, tổng hợp cao su nhân tạo, phòng máy nén có sử dụng tuabin khí, phòng gia nhiệt dầu mỡ và dầu diesel	Không phụ thuộc vào diện tích	Không phụ thuộc vào diện tích
2.5.	Buồng thí nghiệm điện áp cao, có vách ngăn bằng vật liệu cháy được	Không phụ thuộc vào diện tích	Không phụ thuộc vào diện tích
2.6.	Phòng đặt thiết bị hệ thống tự động điều khiển quá trình công nghệ phức tạp, nguy hiểm đối với con người ^{1), 2)}	Không phụ thuộc vào diện tích	Không phụ thuộc vào diện tích
3.	Phòng thông tin liên lạc		
3.1.	Phòng thông gió, phòng máy biến áp, phòng thiết bị phân tách của các công trình đài phát sóng có công suất phát 150 kW trở lên, các trạm thu sóng với số lượng máy thu từ 20, các trạm thông tin vệ tinh cố định có công suất phát lớn hơn 1 kW, các đài truyền hình có công suất phát 25-50 kW, các nút mạng, tổng đài điện thoại đường dài và thành phố, trạm điện báo, điểm khuếch đại thiết bị đầu cuối và trung tâm liên lạc khu vực	-	Không phụ thuộc vào diện tích
3.2.	Xưởng kỹ thuật của các trạm khuếch đại đầu cuối, trạm chuyển tiếp vô tuyến trung gian, trung tâm truyền và nhận sóng mà không có người trực vào buổi tối	Không phụ thuộc vào diện tích	Không phụ thuộc vào diện tích
3.3.	Trạm cơ sở phần cứng không giám sát của hệ thống thông tin vô tuyến di động và trạm chuyển tiếp vô tuyến phần cứng của hệ thống thông tin vô tuyến di động	Diện tích từ 24 m ² trở lên	Không phụ thuộc vào diện tích
3.4.	Phòng tổng đài số, trung tâm kiểm soát điện thoại; trung tâm máy tính, điện báo của bưu điện tỉnh, thành phố trong nhà có khối tích :		Không phụ thuộc vào diện tích
3.4.1.	40.000 m ³ trở lên	Diện tích từ 24 m ² trở lên	Không phụ thuộc vào diện tích
3.4.2.	Dưới 40.000 m ³	-	Không phụ thuộc vào diện tích
3.5.	Tổng đài điện thoại di động, trong đó thiết bị chuyển mạch của các loại điện tử và điện tử được lắp đặt cùng với một máy tính được sử dụng như một tổ hợp điều khiển, thiết bị đầu vào, đầu ra của các trạm chuyển mạch điện tử, nút, trung tâm viễn thông tài liệu		

3.5.1.	10.000 số, kênh hoặc điểm kết nối trở lên	Không phụ thuộc vào diện tích	Không phụ thuộc vào diện tích
3.5.2.	Dưới 10.000 số, kênh hoặc điểm kết nối	-	Không phụ thuộc vào diện tích
3.6.	Phòng chia, kết nối có sử dụng máy vi tính để điều khiển các tổng đài điện thoại tự động với công suất trạm:		
3.6.1.	10.000 kênh liên tỉnh, thành phố trở lên	Diện tích từ 24 m ² trở lên	Không phụ thuộc vào diện tích
3.6.2.	Dưới 10.000 kênh liên tỉnh, thành phố	-	Không phụ thuộc vào diện tích
3.7.	Phòng để xử lý, phân loại, lưu trữ và chuyển phát bưu kiện, thư từ, điện tín, điện báo, báo chí	Diện tích từ 500 m ² trở lên	Không phụ thuộc vào diện tích
4.	Phòng, buồng giao thông vận tải		
4.1.	Các phòng, buồng sản xuất, sửa chữa, gia công tàu hoả (máy điện, thiết bị, sửa chữa và gia công toa tàu, bánh, động cơ...)	Không phụ thuộc vào diện tích	Không phụ thuộc vào diện tích
4.2.	Các phòng, buồng sản xuất, sửa chữa, gia công tàu điện (máy điện, thiết bị, sửa chữa và gia công toa tàu, bánh, động cơ...)	Không phụ thuộc vào diện tích	Không phụ thuộc vào diện tích
4.3.	Phòng và công trình thành phần của hệ thống tàu điện ngầm (trừ lối trạm chuyển, chờ khách, phòng ắc quy, trạm bơm nước, thiết bị sưởi, buồng thông gió)	Không phụ thuộc vào diện tích	Không phụ thuộc vào diện tích
4.4.	Phòng sửa chữa, bảo dưỡng, lưu giữ ô tô		
4.4.1.	Gian phòng sửa chữa, bảo dưỡng ô tô	Diện tích từ 300 m ² trở lên	Không phụ thuộc vào diện tích
4.4.2.	Phòng lưu giữ ô tô trong nhà có công năng khác (trừ trong nhà ở), đặt tại:		
4.4.2.1.	Tầng nổi	Từ 3 xe ô tô trở lên	Không phụ thuộc vào diện tích
4.4.2.2.	Tầng hầm, tầng nửa hầm có sàn cách cao độ mặt đất đặt công trình theo quy hoạch được duyệt từ 0,5 m trở lên (kể cả dưới gầm cầu).	Không phụ thuộc vào diện tích	Không phụ thuộc vào diện tích
4.5.	Trung tâm điều khiển và điều độ giao thông có các hệ thống tự động, trung tâm thông tin liên lạc vô tuyến điện trung, cao tầng	Không phụ thuộc vào diện tích	Không phụ thuộc vào diện tích
4.6.	Phòng tháo lắp động cơ máy bay, thiết bị bay, sác si và bánh xe máy bay, trực thăng; phòng sản xuất, sửa chữa động cơ máy bay	Không phụ thuộc vào diện tích buồng	Không phụ thuộc vào diện tích

5.	Phòng công năng công cộng		
5.1.	Phòng lưu trữ và phát hành các ấn phẩm, báo cáo, bản thảo và tài liệu khác có giá trị đặc biệt (bao gồm hồ sơ lưu trữ phòng mổ)	Không phụ thuộc vào diện tích	Không phụ thuộc vào diện tích
5.2.	Phòng lưu trữ thư viện với số lượng các loại tài liệu, sách:		
5.2.1.	500.000 đơn vị trở lên	Không phụ thuộc vào diện tích	Không phụ thuộc vào diện tích
5.2.2.	Dưới 250.000 đơn vị	-	Không phụ thuộc vào diện tích
5.3.	Phòng trưng bày, triển lãm ³⁾	Diện tích từ 1.000 m ² trở lên	Diện tích từ 500 m ² trở lên
5.4.	Phòng bảo quản và trưng bày tác phẩm, vật phẩm giá trị của viện bảo tàng ³⁾	Không phụ thuộc vào diện tích	Không phụ thuộc vào diện tích
5.5.	Trong các nhà phục vụ mục đích văn hóa và giải trí (nhà hát, câu lạc bộ, phòng hòa nhạc, chiếu phim và hòa nhạc, hội văn hóa, nhà văn hóa, rạp xiếc, trường quay) có sân khấu và khán phòng:		
5.5.1.	Trong các rạp có sức chứa từ 700 chỗ ngồi trở lên ⁵⁾	Không phụ thuộc vào diện tích	Không phụ thuộc vào diện tích
5.5.2.	Với sức chứa hội trường từ 400 chỗ và diện tích sân khấu từ 100 m ² trở lên ⁴⁾	Không phụ thuộc vào diện tích	Không phụ thuộc vào diện tích
5.5.3.	Nhà kho để đồ trang trí, đồ dùng và đạo cụ	Diện tích từ 100 m ² trở lên	Diện tích từ 100 m ² trở lên
5.6.	Trường quay	Diện tích từ 1.000 m ² trở lên	
5.7.	Phòng lưu trữ tài sản trong ngân hàng	Không phụ thuộc vào diện tích	Không phụ thuộc vào diện tích
5.8.	Phòng (buồng) để hành lý xách tay và kho chứa vật liệu dễ cháy trong nhà ga đường sắt, hàng không ở các tầng:		
5.8.1.	Trong tầng hầm, tầng nửa hầm có sàn cách cao độ mặt đất đặt công trình theo quy hoạch được duyệt từ 0,5 m trở lên	Không phụ thuộc vào diện tích	Không phụ thuộc vào diện tích
5.8.2.	Tầng trên mặt đất và tầng nửa hầm có sàn cách cao độ mặt đất đặt công trình theo quy hoạch được duyệt dưới 0,5	Diện tích từ 300 m ² trở lên	Diện tích từ 300 m ² trở lên
5.9.	Kho trong nhà ga tàu điện ngầm		Không phụ thuộc vào diện tích
5.9.1.	Kho chứa vật liệu dầu, sơn dễ cháy	Không phụ thuộc vào diện tích	
5.9.2.	Phòng có hạng nguy hiểm cháy A	Không phụ thuộc vào diện tích	

5.9.3.	Phòng có hạng nguy hiểm cháy B, C	Diện tích từ 300 m ² trở lên	
5.10.	Buồng, phòng bảo quản vật liệu cháy được hoặc vật liệu không cháy trong bao bì cháy được bố trí ở:		
5.10.1.	Dưới khán đài công trình thể thao có mái che	Diện tích từ 100 m ² trở lên	Diện tích từ 100 m ² trở lên
5.10.2.	Trong công trình thể thao có mái che với sức chứa từ 800 chỗ trở lên	Diện tích từ 100 m ² trở lên	Diện tích từ 100 m ² trở lên
5.10.3.	Dưới khán đài công trình thể thao ngoài trời có sức chứa trên 3.000 chỗ	Diện tích từ 100 m ² trở lên	Diện tích từ 100 m ² trở lên
5.11.	Phòng máy chủ chuyên dụng	Diện tích từ 24 m ² trở lên	Diện tích từ 24 m ² trở lên
5.12.	Gian phòng thương mại, kinh doanh hàng hóa trong toà nhà công năng khác, bố trí ở:		
5.12.1.	Trong tầng hầm, tầng nửa hầm có sàn cách cao độ mặt đất đặt công trình theo quy hoạch được duyệt từ 0,5 m trở lên	Diện tích từ 200 m ² trở lên	Không phụ thuộc vào diện tích
5.12.2.	Các tầng trên mặt đất và tầng nửa hầm có sàn cách cao độ mặt đất đặt công trình theo quy hoạch được duyệt dưới 0,5	Diện tích từ 500 m ² trở lên	Diện tích từ 500 m ² trở lên

CHÚ THÍCH

¹⁾ Cho phép không lắp đặt hệ thống chữa cháy tự động cho toàn bộ gian phòng, khi trong gian phòng này được lắp đặt hệ thống báo cháy tự động và tất cả các thiết bị điện, điện tử (bao gồm cả thiết bị của hệ thống kiểm soát quy trình tự động) được bảo vệ bởi các thiết bị chữa cháy tự động theo tiêu chuẩn Việt Nam và các tiêu chuẩn quốc tế, tiêu chuẩn nước ngoài được phép áp dụng tại Việt Nam.

²⁾ Để bảo vệ các gian phòng này, hệ thống chữa cháy tự động không gây hư hỏng hoặc trực tiếp cho thiết bị trong trường hợp kích hoạt sai.

³⁾ Yêu cầu này không áp dụng cho các gian phòng tạm thời được sử dụng cho triển lãm, trưng bày.

Khi đặt ô tô trong các phòng trưng bày và thương mại, các gian phòng này phải được trang bị hệ thống chữa cháy tự động theo quy định tại Mục 5.3 và Mục 5.12 của bảng này.

⁴⁾ Khi diện tích sân khấu từ 100 m² trở lên thì phải lắp đặt các đầu phun nước drencher dưới các thanh chắn của sân khấu và hậu trường, dưới tầng dưới của các phòng trưng bày làm việc và các lối đi phía dưới kết nối chúng, và ở tất cả các lỗ của sân khấu.

Ghi chú: Diện tích của gian phòng quy định trong Bảng này được hiểu là diện tích của một phần tòa nhà được bao quanh bởi các kết cấu ngăn cháy với giới hạn chịu lửa: tường, sàn, vách ngăn – không thấp hơn EI 45. Trường hợp các gian phòng được ngăn cách bằng các kết cấu có giới hạn chịu lửa thấp hơn EI45 thì diện tích của gian phòng là tổng diện tích các gian phòng này, đồng thời xem xét đến phần công năng của phòng có yêu cầu trang bị cao nhất theo quy định của Phụ lục này.

Bảng 4. Thiết bị

STT	Đối tượng bảo vệ	Hệ thống chữa cháy tự động	Hệ thống báo cháy tự động
1.	Buồng sơn sử dụng chất lỏng dễ cháy hoặc chất lỏng cháy	Không phụ thuộc vào loại thiết bị	-
2.	Buồng sấy	Không phụ thuộc vào loại thiết bị	-
3.	Tháp thu hồi chất thải cháy được ¹⁾	Không phụ thuộc vào loại thiết bị	-
4.	Máy biến áp làm mát bằng dầu với điện áp:		-
4.1.	Điện áp 500 kV trở lên	Không phụ thuộc công suất	-
4.2.	Điện áp 220kV.	200 MVA trở lên	-
4.3.	Điện áp 110 kV trở lên, lắp đặt trong các nhà máy thủy điện, với công suất một máy:	63 MVA trở lên	-
4.4.	Điện áp 110 kV trở lên, được lắp đặt trong các gian phòng của nhà máy điện, trạm biến áp, với công suất một máy.	63 MVA trở lên	-
5.	Các trạm điện thử nghiệm dùng máy phát điện diesel, xăng thiết kế trên xe ô tô hoặc rơ móoc	Không phụ thuộc vào điện tích	-
6.	Thùng, téc chứa chất lỏng dễ cháy đặt nổi	Có dung tích chứa từ 3 m ³ trở lên	-
Chú thích: ¹⁾ : Cho phép sử dụng chữa cháy cục bộ thay thế hệ thống chữa cháy tự động			

Phụ lục B. Danh mục nhà và công trình phải trang bị hệ thống họng nước chữa cháy trong nhà

STT	Loại nhà, công trình	Quy mô
1	Nhà ở và công trình công cộng	
1.1	Nhà chung cư, nhà tập thể	Cao từ 5 tầng trở lên
1.2	Trụ sở cơ quan nhà nước, nhà làm việc của các doanh nghiệp, tổ chức chính trị, xã hội, cơ sở truyền thanh, truyền hình, viễn thông, nhà lắp đặt thiết bị thông tin, trung tâm lưu trữ, quản lý dữ liệu	Cao từ 6 tầng trở lên
1.3	Phòng câu lạc bộ có sân khấu, nhà hát, rạp chiếu phim, phòng có trang bị thiết bị nghe nhìn (sinh hoạt, hội thảo và tương tự)	Không phụ thuộc quy mô
1.4	- Nhà ở ký túc xá, khách sạn, nhà ở riêng lẻ kết hợp công năng khác, nhà khách, nhà nghỉ, nhà trọ, cơ sở lưu trú khác được thành lập theo Luật Du lịch. - Câu lạc bộ, công viên giải trí, vườn thú, thủy cung. - Bảo tàng, nhà triển lãm, nhà trưng bày, nhà lưu trữ, nhà hội chợ - Sân vận động, nhà thi đấu thể thao, cung thể thao trong nhà, trung tâm thể dục, thể thao, trường đua, trường bắn, cơ sở thể thao khác được thành lập theo Luật Thể dục, thể thao. - Cơ sở đăng kiểm phương tiện giao thông cơ giới, cửa hàng kinh doanh, sửa chữa, bảo dưỡng ô tô, mô tô, xe gắn máy.	Cao từ 6 tầng trở lên hoặc diện tích từ 10.000 m ² trở lên
1.5	Cơ sở kinh doanh dịch vụ karaoke, vũ trường, quán bar	Khối tích từ 1.500 m ³ trở lên hoặc cao từ 3 tầng trở lên hoặc bố trí trong tầng hầm
1.6	Nhà hành chính – phụ trợ của công trình công nghiệp và các công trình có công năng tương tự như: - Cơ sở hạt nhân, cơ sở sản xuất, kinh doanh, bảo quản, sử dụng vật liệu nổ công nghiệp và tiền chất thuốc nổ, kho vật liệu nổ công nghiệp, tiền chất thuốc nổ, cảng xuất, nhập vật liệu nổ công nghiệp, tiền chất thuốc nổ, kho vũ khí, công cụ hỗ trợ.	Khối tích từ 5.000 m ³ trở lên

	- Cơ sở khai thác, chế biến, sản xuất, vận chuyển, kinh doanh, bảo quản dầu mỏ và sản phẩm dầu mỏ, khí đốt trên đất liền, kho dầu mỏ và sản phẩm dầu mỏ, kho khí đốt, cảng xuất, nhập dầu mỏ và sản phẩm dầu mỏ, khí đốt, cửa hàng kinh doanh xăng dầu, cửa hàng kinh doanh chất lỏng dễ cháy, cửa hàng kinh doanh khí đốt. - Kho vũ khí, vật liệu nổ, công cụ hỗ trợ; kho dầu mỏ và sản phẩm dầu mỏ, kho khí đốt; cảng xuất nhập vật liệu nổ, cảng xuất nhập dầu mỏ và sản phẩm dầu mỏ, cảng xuất nhập khí đốt).	
1.7	Trung tâm tổ chức sự kiện, chợ, siêu thị, trung tâm thương mại	Không phụ thuộc quy mô
1.8	Nhà điều dưỡng, phục hồi chức năng, chỉnh hình, nhà dưỡng lão, cơ sở phòng chống dịch bệnh, trung tâm y tế, cơ sở y tế khác được thành lập theo Luật Khám bệnh, chữa bệnh	Cao từ 3 tầng trở lên
1.9	Nhà công cộng, dịch vụ: đài kiểm soát không lưu, nhà ga sân bay, nhà ga đường sắt, nhà chờ cáp treo vận chuyển người, nhà dịch vụ bến cảng biển, cảng cạn, cảng thủy nội địa, bến xe khách, trạm dừng nghỉ; nhà hỗn hợp	Cao từ 6 tầng trở lên hoặc diện tích từ 10.000 m ² trở lên
1.10	Trường học và các cơ sở giáo dục khác (ngoại trừ nhà trẻ và trường phổ thông); (nhà khám, chữa bệnh, lưu trú bệnh nhân của) bệnh viện; phòng khám chữa bệnh	Cao từ 3 tầng trở lên
1.11	Nhà văn hoá; bưu điện; nhà sách; thư viện; thẩm mỹ viện, kinh doanh dịch vụ xoa bóp; cửa hàng điện máy, cửa hàng bách hóa, cửa hàng tiện ích	Khối tích từ 5.000 m ³ trở lên
1.12	Nhà hàng, cửa hàng ăn uống	Cao từ 5 tầng trở lên hoặc diện tích từ 10.000 m ² trở lên
2	Nhà sản xuất, nhà kho và các công trình có công năng tương tự	
2.1	Nhà sản xuất, nhà kho và các công trình có công năng tương tự hạng A, B	Khối tích từ 500 m ³ trở lên
2.2	Nhà sản xuất, nhà kho và các công trình có công năng tương tự hạng C	Khối tích từ 1.000 m ³ trở lên
2.3	Nhà sản xuất, nhà kho và các công trình có công năng tương tự hạng D, E	Khối tích từ 5.000 m ³ trở lên

Phụ lục C. Danh mục nhà và công trình phải trang bị hệ thống cấp nước chữa cháy ngoài nhà.

STT	Đối tượng	Quy mô
1	Khu đô thị mới, khu kinh tế, khu công nghiệp, cụm công nghiệp, khu chế xuất, khu công nghệ cao và các khu chức năng khác theo Luật Quy hoạch thuộc thẩm quyền phê duyệt của cấp huyện trở lên	Không phụ thuộc quy mô
2	Khu dân cư	Có trên 50 người và nhà cao từ 2 tầng trở lên
3	Nhà và công trình nằm ngoài các khu chức năng thuộc Mục 1, gồm: - Nhà cơ quan hành chính, nhà ở tập thể, chung cư; - Khách sạn, bệnh viện, trường học, công trình văn hóa, thể thao; - Chợ, trung tâm thương mại, siêu thị; - Nhà ga, kho tàng, nhà phụ trợ của công trình công nghiệp, các loại công trình công cộng khác; - Nhà sản xuất, công trình công nghiệp	Khối tích lớn hơn 1.000 m ³

Phụ lục D. Danh mục nhà và công trình, khu đô thị, khu kinh tế, khu công nghiệp, cụm công nghiệp, khu chế xuất, khu công nghệ cao phải trang bị phương tiện chữa cháy cơ giới.

Số TT	Đối tượng	Quy mô	Xe chữa cháy, chiếc	Tàu chữa cháy, chiếc	Máy bơm chữa cháy loại không tay, chiếc
1	Kho				
1.1	Kho dự trữ	cấp Quốc gia	1		
1.2	Kho dự trữ	cấp Bộ, ngành			1
1.3	Kho dầu mỏ và các sản phẩm dầu mỏ	Tổng dung tích trên 100.000 m ³	2		
1.4	Kho dầu mỏ và các sản phẩm dầu mỏ	Tổng dung tích từ 50.000 đến 100.000 m ³	1		
1.5	Kho dầu mỏ và các sản phẩm dầu mỏ	Tổng dung tích nhỏ hơn 50.000 m ³			1
2	Cảng hàng không, cảng biển				
2.1	Cảng hàng không	Quốc tế	3		
2.2	Cảng hàng không	Nội địa	2		
2.3	Cảng biển	Loại đặc biệt, loại I	2	1	
2.4	Cảng biển	Loại II	1	1	
2.5	Cảng biển	Loại III			1
3	Cơ sở sản xuất				
3.1	Nhà máy nhiệt điện	Công suất từ 200 MW trở lên	1		
3.2	Nhà máy thủy điện	Công suất từ 300 MW trở lên	1		
3.3	Nhà máy nhiệt điện, thủy điện	Có công suất nhỏ hơn công suất trên			1
3.4	Nhà máy điện hạt nhân	Không phụ thuộc vào công suất	2		
3.6	Nhà máy giấy	Công suất trên 35.000 tấn/năm	1		

3.7	Nhà máy dệt	Công suất trên 20 triệu mét vuông/năm	1		
3.8	Nhà máy xi măng	Công suất trên 1 triệu tấn/năm	1		
3.9	Nhà máy phân đạm	Công suất từ 180.000 tấn/năm trở lên	1		
3.10	Nhà máy thép	Công suất từ 300.000 tấn phôi thép/năm trở lên	1		
3.11	Nhà máy giấy, dệt, xi măng, phân đạm, thép	Có công suất nhỏ hơn công suất trên			1
3.12	Nhà máy lọc dầu và lọc hoá dầu	Không phụ thuộc vào công suất	2		
3.13	Cơ sở chế biến khí đốt	Công suất từ 15 triệu m ³ khí /ngày đêm trở lên	1		
3.14	Cơ sở khai thác khoáng sản	Công suất từ 300.000 tấn/năm trở lên	1		
3.15	Cơ sở chế biến khí đốt, khai thác khoáng sản	Có công suất nhỏ hơn công suất trên			1
4	Khu công nghiệp, khu chế xuất, khu công nghệ cao, cụm công nghiệp				
4.1	Khu công nghiệp, khu chế xuất, khu công nghệ cao	Tổng diện tích trên 300 ha	3		
4.2	Khu công nghiệp, khu chế xuất, khu công nghệ cao	Tổng diện tích từ trên 150 đến 300 ha	2		
4.3	Khu công nghiệp, khu chế xuất, khu công nghệ cao, cụm công nghiệp	Tổng diện tích từ 50 ha đến 150 ha	1		
4.4	Khu công nghiệp, khu chế xuất, khu công nghệ cao, cụm công nghiệp	Tổng diện tích nhỏ hơn 50 ha			1

Phụ lục E. Danh mục nhà và công trình phải trang bị dụng cụ phá dỡ thô sơ.

STT	Đối tượng	Quy mô	Số lượng
1.	Nhà sản xuất	Không phụ thuộc quy mô	1 bộ dụng cụ phá dỡ thô sơ gồm: + Rìu cứu nạn (trọng lượng 2 kg, cán dài 90 cm, chất liệu thép cacbon cường độ cao); + Xà beng (một đầu nhọn, một đầu dẹt, dài 100 cm); + Búa tạ (thép cacbon cường độ cao, nặng 5kg, cán dài 50 cm); + Kìm cộng lực (dài 60 cm, tải cắt 60 kg);
2.	Nhà kho		
3.	Nhà ở tập thể, khách sạn, chung cư, cửa hàng ăn uống		
4.	Các cơ quan hành chính, trường học, bệnh viện		
5.	Nhà ga, các loại công trình công cộng khác		
6.	Nhà hát, rạp chiếu phim, hội trường, câu lạc bộ, vũ trường		
7.	Chợ, trung tâm thương mại kiên cố và bán kiên cố		

Phụ lục F. Danh mục nhà và công trình phải trang bị mặt nạ lọc độc và mặt nạ phòng độc cách ly.

STT	Đối tượng	Quy mô	Số lượng, chiếc
1.	Khách sạn, nhà khách, nhà nghỉ, nhà trọ, cơ sở lưu trú khác.	Không phụ thuộc quy mô	Trang bị mặt nạ lọc độc tại tất cả các tầng nhà với định mức 1 chiếc/1 người (bao gồm cả khách lưu trú và nhân viên phục vụ có mặt thường xuyên)
2.	Cơ sở kinh doanh dịch vụ karaoke, dịch vụ vũ trường.	Không phụ thuộc quy mô	Trang bị mặt nạ lọc độc tại tất cả các tầng nhà. Số lượng mặt nạ trên một tầng được tính toán theo số người có mặt đồng thời trong một phòng có diện tích lớn nhất của tầng đó với định mức 01 người/ chiếc
3.	Cơ sở hạt nhân.	Không phụ thuộc quy mô	Trang bị tối thiểu 03 bộ mặt nạ phòng độc cách ly
4.	Cảng hàng không, cảng biển.	Không phụ thuộc quy mô	
5.	Cơ sở khai thác và chế biến dầu mỏ, khí đốt.	Không phụ thuộc quy mô	
6.	Cơ sở khai thác than.	Không phụ thuộc quy mô	
7.	Cơ sở sản xuất, kho vũ khí, vật liệu nổ	Không phụ thuộc quy mô	
8.	Kho dự trữ cấp quốc gia; kho dầu mỏ, sản phẩm dầu mỏ	Tổng dung tích 15.000 m ³ trở lên	
9.	Nhà máy thủy điện	Công suất 300 MW trở lên	
10.	nhà máy nhiệt điện	Công suất 200 MW trở lên	
11.	Cơ sở sản xuất giấy	Công suất 35.000 tấn/năm trở lên	
12.	Cơ sở dệt	công suất 20 triệu m ² /năm trở lên	
13.	Cơ sở sản xuất phân đạm	Công suất 180.000 tấn/năm trở lên	
14.	Khu công nghiệp, khu chế xuất, khu công nghệ cao, cụm công nghiệp	có diện tích từ 50 ha trở lên	
15.	Nhà cao tầng	Từ 75m lên hoặc có 2 tầng hầm trở lên	
16.	Rạp hát, rạp chiếu phim	Không phụ thuộc quy mô	

Phụ lục G. Danh mục nhà và công trình phải trang bị hệ thống loa thông báo và hướng dẫn thoát nạn

STT	Đối tượng	Quy mô
1.	Nhà và công trình công cộng	Nhà cao trên 10 tầng, nhà có từ 2 tầng hầm trở lên
2.	Công trình công cộng tập trung đông người: - Nhà hát, rạp chiếu phim, quán bar - Bệnh viện, viện dưỡng lão, ...	Từ 50 người trên 1 tầng trở lên
3.	Gara ô tô, xe máy dạng kín (bao gồm cả gara độc lập và trong nhà có chức năng khác)	Diện tích từ 18.000 m ² trở lên
4.	Nhà sản xuất, kho	Diện tích từ 18.000 m ² trở lên và có từ 50 người trên 1 tầng trở lên

Phụ lục H. Danh mục nhà và công trình phải trang bị phương tiện, dụng cụ chữa cháy ban đầu

STT	Tên hạng mục công trình	Thùng cát, m ³	Xẻng, chiếc	Chăn sợi 1x2(m), chiếc
1.	Kho, cửa hàng chứa hàng hoá là vật liệu rắn cháy được, kể cả chất lỏng có nhiệt độ bắt cháy > 45°C, nhưng phải đựng trong thùng hộp kín với khối lượng < 500 kg	1/350m ² sàn	2/350m ² sàn	1/350m ² sàn
2.	Phân xưởng sản xuất, chế biến có sử dụng thiết bị cơ khí, lò sấy, máy hàn			1/200m ² sàn
3.	Phân xưởng sản xuất, bao gói, phân loại, bảo quản hàng hoá không dùng đến lửa trần.	1/300m ² sàn	2/300m ² sàn	1/300m ² sàn

Thư mục tài liệu tham khảo

1. Luật Phòng cháy và chữa cháy;
2. Luật sửa đổi, bổ sung một số điều của Luật Phòng cháy chữa cháy.
3. Nghị định số 136/2020/NĐ-CP ngày 24/11/2020 Quy định chi tiết một số điều và biện pháp thi hành Luật Phòng cháy và chữa cháy và Luật sửa đổi, bổ sung một số điều của Luật Phòng cháy và chữa cháy.
4. Thông tư số 149/2020/TT-BCA ngày 31/12/2020 Quy định chi tiết một số điều và biện pháp thi hành Luật Phòng cháy và chữa cháy và Luật sửa đổi, bổ sung một số điều của Luật Phòng cháy và chữa cháy và Nghị định 136/2020/NĐ-CP ngày 24 tháng 11 năm 2020 của Chính phủ quy định chi tiết một số điều và biện pháp thi hành Luật Phòng cháy và chữa cháy và Luật sửa đổi, bổ sung một số điều của Luật Phòng cháy và chữa cháy.
5. Thông tư số 17/2022/TT-BCA ngày 05/02/2022 Quy định về quản lý, bảo quản, bảo dưỡng phương tiện phòng cháy chữa cháy và cứu nạn, cứu hộ.
6. Thông tư số 147/2020/TT-BCA ngày 31/12/2020 Quy định biện pháp bảo đảm an toàn phòng cháy, chữa cháy và cứu nạn, cứu hộ đối với cơ sở kinh doanh dịch vụ karaoke, dịch vụ vũ trường.
7. Thông tư số 150/TT-BCA ngày 31/12/2020 Quy định về trang bị phương tiện phòng cháy, chữa cháy và cứu nạn, cứu hộ cho lực lượng dân phòng, lực lượng phòng cháy và chữa cháy cơ sở, lực lượng phòng cháy và chữa cháy chuyên ngành.
8. Văn bản hợp nhất số 20/VBHN – BCT ngày 09/5/2014 hợp nhất Thông tư liên tịch của Bộ Thương mại – Bộ Công an số 15/2001/TTLT-BTM-BCA ngày 10/5/2001 quy định việc trang bị và quản lý các phương tiện chữa cháy trong các kho dầu mỏ và sản phẩm dầu mỏ.
9. Thông tư 04/2014/TT-BLĐTBXH ngày 12/02/2014 Hướng dẫn thực hiện chế độ trang bị phương tiện bảo vệ cá nhân.
10. QCVN 01:2021/BXD Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về Quy hoạch xây dựng
11. QCVN 01:2020/BCT Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về yêu cầu thiết kế cửa hàng xăng dầu.
12. QCVN 06:2021/BXD. Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về an toàn cháy cho nhà và công trình.
13. QCVN 10:2012/BLĐTBXH Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về an toàn lao động đối với bộ lọc dùng trong mặt nạ và bán mặt nạ phòng độc.
14. QCVN 13:2018/BXD Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về Gara ô-tô;
15. TCXDVN33 : 2006 Cấp nước mạng lưới bên ngoài và công trình - Tiêu chuẩn thiết kế.
16. TCN 48:1996 Phòng cháy chữa cháy doanh nghiệp thương mại và dịch vụ - Những quy định chung.

17. TCN 58:1997 Phòng cháy chữa cháy chợ và trung tâm thương mại - Yêu cầu an toàn trong khai thác.
18. TCVN 9310-3:2012 Phòng cháy chữa cháy – Từ vựng – Phần 3: Phát hiện cháy và báo cháy;
19. TCVN 9310-4:2012 Phòng cháy chữa cháy – Từ vựng – Phần 4: Thiết bị chữa cháy;
20. TCVN 3254:1989. An toàn cháy - Yêu cầu chung.
21. TCVN 3991:2012 Tiêu chuẩn phòng cháy trong thiết kế xây dựng - Thuật ngữ - Định nghĩa.
22. TCVN 4245:1996 Soát xét lần 1. Yêu cầu kỹ thuật an toàn trong sản xuất, sử dụng oxy, axetylen.
23. TCVN 4317:1986 Nhà kho - Nguyên tắc cơ bản để thiết kế.
24. TCVN 4586:1997 Vật liệu nổ công nghiệp - Yêu cầu an toàn về bảo quản, vận chuyển và sử dụng.
25. TCVN 4879:1989 Nhóm T - Phòng cháy - Dấu hiệu an toàn.
26. TCVN 5040:1990 Nhóm T - Thiết bị phòng cháy và chữa cháy - Ký hiệu hình vẽ dùng trên sơ đồ.
27. TCVN 5065:1996 Khách sạn - Tiêu chuẩn thiết kế.
28. TCVN 5279:1990 An toàn cháy nổ - Bụi cháy - Yêu cầu chung.
29. TCVN 5303:1990 (nhóm T) An toàn cháy - Thuật ngữ và định nghĩa.
30. TCVN 5314:2016 Dàn di động trên biển – Phòng, phát hiện và chữa cháy.
31. TCVN 6160:1996 Phòng cháy chữa cháy nhà cao tầng - Yêu cầu thiết kế.
32. TCVN 6161:1996 Phòng cháy chữa cháy chợ và trung tâm thương mại - Yêu cầu thiết kế.
33. TCVN 6174:1997 Soát xét lần 2. Vật liệu nổ công nghiệp - Yêu cầu an toàn về sản xuất, thử nổ và nghiệm thu.
34. TCVN 6304:1997 Chai chứa khí đốt hóa lỏng - Yêu cầu an toàn trong bảo quản, xếp dỡ và vận chuyển.
35. TCVN 6379:1998 Thiết bị chữa cháy - Trụ nước chữa cháy – Yêu cầu kỹ thuật.
36. Quy chuẩn tối thiểu về lắp đặt thiết bị và kiểm tra, thử nghiệm lắp đặt và thiết bị chữa cháy. Hồng Kông. Tháng 3.1994 (Codes of Practice for minimum fire service installations and equipment and inspection and testing of installations and equipment. March 1994.
37. СП 486.1311500.2020 Перечень зданий, сооружений, помещений и оборудования, подлежащих защите автоматическими установками пожаротушения и системами

пожарной сигнализации Tiêu chuẩn an toàn phòng cháy chữa cháy. Danh mục nhà, công trình, buồng và thiết bị bắt buộc thiết kế, lắp đặt hệ thống báo cháy, chữa cháy tự động của Bộ Tình trạng khẩn cấp - Liên Bang Nga (The list of buildings, structures, premises and equipment, subject to protection by automatic extinguishing and fire alarm systems).

38. СП 8.13130.2020 Требования пожарной безопасности. Наружное противопожарное водоснабжение. (The fire protection systems. Outdoor fire-fighting water supply. Fire safety requirements). Yêu cầu về an toàn cháy. Cấp nước chữa cháy ngoài nhà của Bộ Tình trạng khẩn cấp - Liên Bang Nga.

39. СП 10.13130.2020 Системы противопожарной защиты. Внутренний противопожарный водопровод. (Fire protection system. Installation of standpipe and hose systems. Designing and regulations rules). Hệ thống bảo vệ chống cháy. Đường ống chữa cháy bằng nước trong nhà của Bộ Tình trạng khẩn cấp - Liên Bang Nga.

40. Tiêu chuẩn KOFEIS 0106 (Hàn Quốc).