

TIÊU CHUẨN QUỐC GIA

TCVN 4530:2011

CỬA HÀNG XĂNG DẦU – YÊU CẦU THIẾT KẾ

Filling station – Specifications for design

Lời nói đầu

TCVN 4530:2011 thay thế TCVN 4530:1998.

TCVN 4530:2011 do Tiểu ban kỹ thuật Tiêu chuẩn quốc gia TCVN/TC98/SC4 *Cơ sở thiết kế xây dựng các công trình xăng dầu - dầu khí* biên soạn, Tổng cục Tiêu chuẩn Đo lường Chất lượng đề nghị, Bộ Khoa học và Công nghệ công bố.

TCVN 4530:2011

CỬA HÀNG XĂNG DẦU – YÊU CẦU THIẾT KẾ

Filling station – Specifications for design

1 Phạm vi áp dụng

Tiêu chuẩn này quy định những yêu cầu cơ bản để thiết kế xây dựng mới, cải tạo và mở rộng các cửa hàng xăng dầu.

Tiêu chuẩn này có thể áp dụng để thiết kế các trạm cấp xăng dầu trong phạm vi của cơ sở công nghiệp.

Tiêu chuẩn này không áp dụng cho các cửa hàng xăng dầu trên mặt nước.

2 Tài liệu viện dẫn

Các tài liệu viện dẫn sau là cần thiết khi áp dụng tiêu chuẩn này. Đối với các tài liệu viện dẫn ghi năm công bố thì áp dụng bản được nêu. Đối với các tài liệu viện dẫn không ghi năm công bố thì áp dụng phiên bản mới nhất, bao gồm cả các bản sửa đổi, bổ sung (nếu có).

TCVN 2622, *Phòng cháy, chống cháy cho nhà và công trình – Yêu cầu thiết kế*.

TCVN 4090, *Đường ống chính dẫn dầu và sản phẩm dầu – Tiêu chuẩn thiết kế*.

TCVN 5334, *Thiết bị điện kho dầu mỏ và sản phẩm dầu mỏ – Yêu cầu an toàn trong thiết kế, lắp đặt và sử dụng*.

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

3 Thuật ngữ, định nghĩa

Trong tiêu chuẩn này sử dụng các thuật ngữ, định nghĩa sau:

3.1 Cửa hàng xăng dầu (filling station)

Công trình xây dựng phục vụ việc mua/bán xăng, diesel, dầu hỏa, các loại dầu mỡ nhờn và khí dầu mỏ hóa lỏng đóng trong chai (LPG) v.v...

3.2 Dịch vụ tiện ích (convenience stores)

Các dịch vụ bên trong cửa hàng xăng dầu phục vụ cho hoạt động của người và phương tiện vận tải: rửa xe, sửa chữa bảo dưỡng xe, bãi đỗ xe, siêu thị phụ tùng cho phương tiện hoặc phục vụ ăn nhanh v.v...

3.3 Khu bán hàng (selling area)

Nơi bố trí cột bơm nhiên liệu, gian chứa dầu, mỡ nhờn, khí dầu mỏ hóa lỏng đóng trong chai.

3.4 Các hạng mục xây dựng khác (other construction items)

Gồm các hạng mục phục vụ rửa xe, tra dầu mỡ, phòng nghỉ trực ban, phòng vệ sinh, để máy phát điện, bể nước, bể xử lý nước thải v.v...

3.5 Đảo bơm (pump island)

Khu vực được xây cao hơn mặt bằng của cửa hàng để lắp đặt cột bơm nhiên liệu.

3.6 Hệ thống thu hồi hơi xăng dầu (vapour recovery system)

Các thiết bị nhằm thu hồi và hạn chế hơi xăng dầu thoát ra ngoài không khí khi nạp và xuất xăng dầu.

3.7 Hạng nạp kín (fill adaptor and cap)

Thiết bị được gắn cố định với bể chứa để phục vụ cho công tác nạp xăng dầu từ ô tô xitec vào bể chứa đảm bảo an toàn phòng chống cháy nổ.

3.8 Van thở (breathing valve)

Thiết bị để kiểm soát áp suất dư và áp suất chân không trong bể để đảm bảo an toàn cho bể chứa và chống tổn thất do bay hơi xăng dầu trong quá trình vận hành.

3.9 Thiết bị ngăn lửa (equipment to prevent fire)

Thiết bị ngăn chặn lửa cháy lan từ bên ngoài vào bên trong bể chứa xăng dầu.

3.10 Nước thải của cửa hàng xăng dầu (wastewater from filling station)

Nước thải của cửa hàng xăng dầu bao gồm:

- Nước thải nhiễm xăng dầu: nước rửa xe, nước thải sau vệ sinh công nghiệp nền bãi khu vực bán hàng và kho chứa dầu mỡ nhờn;
- Nước thải không nhiễm xăng dầu: nước mưa, nước sinh hoạt.

3.11 Công trình công cộng (public works)

Các trường học, bệnh viện, triển lãm quốc gia và các trung tâm thương mại.

4 Quy định chung

4.1 Khi thiết kế cửa hàng xăng dầu ngoài việc áp dụng quy định của tiêu chuẩn này còn phải tuân theo các quy định hiện hành có liên quan.

4.2 Thiết kế phòng cháy chữa cháy cho cửa hàng xăng dầu phải tuân thủ theo TCVN 2622 và phải được cơ quan có thẩm quyền thẩm duyệt theo quy định hiện hành trước khi thi công xây dựng công trình.

4.3 Biểu trưng logo, biển hiệu doanh nghiệp, biển báo, biển quảng cáo, màu sắc trang trí tại cửa hàng xăng dầu phải theo quy định của đơn vị quản lý kinh doanh.

4.4 Cho phép bố trí các dịch vụ tiện ích bên trong cửa hàng xăng dầu với điều kiện đáp ứng các yêu cầu về khoảng cách an toàn phòng cháy được quy định tại Điều 5.

4.5 Phân cấp cửa hàng xăng dầu theo tổng dung tích chứa xăng dầu được quy định trong Bảng 1.

Bảng 1 – Phân cấp cửa hàng xăng dầu

Cấp cửa hàng	Tổng dung tích, m ³
1	Từ 151 đến 210
2	Từ 101 đến 150
3	Nhỏ hơn hoặc bằng 100

4.6 Phân loại khu vực nguy hiểm cháy nổ đối với các hạng mục công trình tại cửa hàng xăng dầu được quy định trong Bảng 2.

Bảng 2 - Phân loại khu vực trong cửa hàng theo cấp vùng nguy hiểm cháy nổ

Tên hạng mục công trình	Cấp vùng nguy hiểm
1. Các khu vực - Bể chứa xăng dầu, hòng nạp, hố thao tác, van thở; - Kho chứa chai chứa khí dầu mỏ hóa lỏng; - Trong phạm vi 1,5 m cách súng tra nạp xăng dầu cho các phương tiện giao thông và cột bơm xăng dầu	Z1
2. Kho chứa dầu mỡ nhờn	Z2
CHÚ THÍCH: 1) Z1 là vùng mà môi trường không khí nổ có thể xuất hiện nhưng không thường xuyên trong các điều kiện hoạt động bình thường. Vùng nguy hiểm cấp Z1 được hình thành trong những trường hợp sau: - Tại khu vực mà dầu mỏ và sản phẩm dầu mỏ thường xuyên được tồn chứa, bảo quản trong các vật chứa hoặc hệ thống đóng kín, nhưng khí hoặc hơi của chúng có thể thoát ra trong trường hợp có sự cố dẫn tới tràn dầu và/hoặc rò rỉ chất dễ cháy, tạo thành môi trường khí nổ; - Tại khu vực có môi trường không khí nổ nhưng thường xuyên thông gió cưỡng bức, hiện tượng tập trung hơi chất dễ cháy để tạo ra môi trường khí nổ chỉ xảy ra khi có hư hỏng hoặc hoạt động không bình thường của thiết bị thông gió.	

2) Z2 là vùng mà môi trường không khí nổ không có khả năng xuất hiện trong các điều kiện hoạt động bình thường hoặc nếu xuất hiện thì chỉ tồn tại trong một thời gian ngắn.

5 Vị trí mặt bằng xây dựng cửa hàng xăng dầu

5.1 Vị trí xây dựng cửa hàng xăng dầu phải thuận tiện cho phương tiện ra vào và phù hợp với yêu cầu quy hoạch xây dựng của khu vực đảm bảo yêu cầu vệ sinh môi trường và an toàn phòng cháy chữa cháy.

5.2 Trường hợp vị trí cửa hàng xăng dầu gần giao lộ phải bố trí đường ra vào khu vực cửa hàng không làm ảnh hưởng đến giao thông chung.

5.3 Khoảng cách an toàn từ cột bơm và cụm bể chứa của cửa hàng đến ranh giới các công trình xây dựng ngoài khu vực cửa hàng được quy định trong Bảng 3.

5.4 Đối với các hạng mục công trình dân dụng và các công trình xây dựng khác ngoài cửa hàng (không kể nơi sản xuất có phát lửa hoặc tia lửa và công trình công cộng) có bậc chịu lửa I, II, nếu mặt tường về phía cửa hàng xăng dầu là tường ngăn cháy thì không yêu cầu khoảng cách an toàn từ hạng mục đó đến tường rào cửa hàng xăng dầu nhưng phải tuân thủ các quy định về xây dựng hiện hành.

Bảng 3 – Khoảng cách an toàn từ cột bơm và cụm bể đến ranh giới công trình ngoài khu vực cửa hàng

Đơn vị tính bằng mét

Hạng mục xây dựng			Khoảng cách an toàn, không nhỏ hơn				
			Cửa hàng cấp 1		Cửa hàng cấp 2		Cửa hàng cấp 3
			Cột bơm và cụm bể chứa đặt ngầm	Cột bơm và cụm bể chứa đặt nổi	Cột bơm và cụm bể chứa đặt ngầm	Cột bơm và cụm bể chứa đặt nổi	Cột bơm và cụm bể chứa đặt ngầm
Nơi sản xuất có phát lửa hoặc tia lửa			30	30	25	25	18
Công trình công cộng			50	50	50	50	50
Công trình dân dụng và các công trình xây dựng khác ngoài cửa hàng	Bậc chịu lửa	I; II	12	15	6	12	5
		III	15	20	12	15	10
		IV; V	20	25	14	20	14
- Đường dây điện trên cột - Đường dây cáp tín hiệu trên cột			1,5 chiều cao cột				
CHÚ THÍCH:							
1) Bậc chịu lửa của công trình theo TCVN 2622;							
2) Khoảng cách đối với bể tính từ mép bể, đối với cột bơm tính từ tâm cột bơm;							
3) Khoảng cách an toàn trong Bảng 3 được phép giảm 30 % khi cửa hàng có lắp hệ thống thu hồi hơi xăng dầu.							

5.5 Khoảng cách giữa các hạng mục xây dựng trong cửa hàng xăng dầu không nhỏ hơn quy định trong Bảng 4.

5.6 Đường và bãi đỗ xe của cửa hàng xăng dầu phải phù hợp với các yêu cầu sau:

- Chiều rộng một làn xe đi trong bãi đỗ xe không nhỏ hơn 3,5 m. Đường hai làn xe đi không nhỏ hơn 6,5 m;

- Bãi đỗ xe để xuất, nhập xăng dầu không được phủ bằng vật liệu có nhựa đường.

5.7 Nếu cột bơm xăng dầu đặt trong nhà, phải đặt trong gian riêng biệt, có biện pháp thông gió và có cánh cửa mở quay ra ngoài.

5.8 Cửa hàng xăng dầu tiếp giáp với công trình xây dựng khác phải có tường bao bằng vật liệu không cháy. Chiều cao của tường bao không nhỏ hơn 2,2 m.

Bảng 4 – Khoảng cách giữa các hạng mục xây dựng trong cửa hàng

Đơn vị tính bằng mét

Hạng mục	Bể chứa đặt ngầm	Bể chứa đặt nổi	Cột bơm	Khu bán hàng
1. Bể chứa đặt ngầm	0,5	–	Không quy định	2
2. Bể chứa đặt nổi	–	0,8	8	8
3. Hạng nấp kín	Không quy định	Không quy định	Không quy định	3
4. Cột bơm	Không quy định	8	Không quy định	Không quy định
5. Các hạng mục xây dựng khác	5	10	5	5
CHÚ THÍCH: 1) Trường hợp các hạng mục xây dựng khác bố trí hợp khối thì giữa chúng phải có tường chắn kín không cháy; 2) Khoảng cách an toàn giữa các bể chứa hình trụ đặt nằm ngang chôn ngầm với khu bán hàng phía tường không có cửa sổ, cửa đi, không quy định; 3) Khoảng cách an toàn giữa cột bơm với tường nhà không quy định nhưng phải đảm bảo thuận tiện cho lắp đặt, thao tác và sửa chữa.				

6 Khu bán hàng và các hạng mục khác trong khu vực cửa hàng

6.1 Kiến trúc cửa hàng xăng dầu phải phù hợp với yêu cầu kiến trúc đô thị.

6.2 Khu bán hàng phải có mái che. Độ cao hữu ích của mái che không nhỏ hơn 4,25 m.

6.3 Thiết kế đảo bơm phải phù hợp các yêu cầu sau:

- Cao độ của đảo bơm phải cao hơn mặt bằng bãi đỗ xe ít nhất 0,2 m;
- Chiều rộng của đảo bơm không được nhỏ hơn 1,0 m;
- Đầu đảo bơm phải cách mép cột đỡ mái hoặc cột bơm ít nhất 0,5 m.

6.4 Kết cấu và vật liệu cho khu bán hàng, mái che cột bơm và các hạng mục xây dựng khác phải có bậc chịu lửa I, II theo quy định tại TCVN 2622.

6.5 Nếu có gian bán khí dầu mỏ hóa lỏng đóng trong chai trong khu vực cửa hàng, yêu cầu an toàn phải theo quy định tại TCVN 6223.

7 Bể chứa xăng dầu

7.1 Bể chứa các loại xăng dầu của cửa hàng được chế tạo bằng kim loại và nên có dạng hình trụ nằm ngang.

7.2 Lắp đặt bể chứa xăng dầu tại cửa hàng phải tuân thủ các quy định sau đây:

- Không được lắp đặt bể chứa xăng dầu trong hoặc dưới các gian của cửa hàng;
- Khi lắp đặt bể chứa xăng dầu ngầm dưới mặt đất phải có hố van thao tác, phải tính đến khả năng bị đẩy nổi và phải có biện pháp chống nổi bể.
- Bể chứa lắp đặt ngầm dưới mặt đường xe chạy phải áp dụng các biện pháp bảo vệ kết cấu bể.

7.3 Bề mặt ngoài của bể chứa bằng thép lắp đặt ngầm phải có lớp bọc chống ăn mòn có cấp độ không thấp hơn mức tăng cường quy định tại TCVN 4090.

7.4 Xung quanh bể chứa lắp đặt ngầm dưới đất phải phủ cát hoặc đất mịn. Độ dày lớp phủ không nhỏ hơn 0,3 m.

7.5 Bể chứa đặt nổi trên mặt đất phải có đê ngăn cháy. Đê ngăn cháy phải phù hợp các yêu cầu sau:

- Đê ngăn cháy phải được xây dựng bằng vật liệu không cháy;
- Độ cao của đê ngăn cháy không được nhỏ hơn 0,5 m;
- Khoảng cách từ mép bể chứa kiểu trụ nằm ngang đến chân đê phía bên trong không được nhỏ hơn 0,5 lần đường kính bể, nhưng không nhỏ hơn 1,2 m;
- Dung tích hữu ích của đê ngăn cháy không được nhỏ hơn dung tích bể chứa lớn nhất. Mức xăng dầu tràn ra trong đê phải thấp hơn mặt đê 0,1 m;
- Đường ống công nghệ qua đê phải được đặt trong ống lồng và chèn bằng vật liệu không cháy.

8 Đường ống công nghệ

8.1 Đường ống công nghệ dẫn các sản phẩm xăng dầu trong cửa hàng xăng dầu phải được chế tạo từ vật liệu chịu xăng dầu và không cháy. Đường kính trong của ống ít nhất phải bằng 32 mm.

8.2 Liên kết giữa các ống công nghệ nổi trên mặt đất bằng phương pháp hàn, ren hoặc mặt bích. Liên kết giữa các ống ngầm chỉ thực hiện bằng phương pháp hàn. Các ống liên kết nên có cùng đường kính và chiều dày. Trường hợp các ống có chiều dày khác nhau thì chênh lệch chiều dày không nên vượt quá 20 % chiều dày của ống mỏng hơn.

8.3 Đường ống công nghệ trong cửa hàng phải đặt ngầm trực tiếp trong đất hoặc đặt trong rãnh có nắp, xung quanh ống phải chèn chặt bằng cát. Chiều dày lớp chèn ít nhất bằng 15 cm.

8.4 Các đường ống công nghệ đi song song với nhau phải đặt cách nhau ít nhất bằng một lần đường kính ống. Đối với ống có liên kết bằng mặt bích đặt song song, khoảng cách giữa các ống ít nhất bằng đường kính mặt bích cộng thêm 3 cm.

8.5 Mặt ngoài của ống phải được chống ăn mòn như sau:

- Đối với ống đặt nổi phải sơn hai lớp bằng sơn chống gỉ và hai lớp sơn màu;
- Đối với ống thép đen đặt trực tiếp trong đất, bề mặt ngoài của ống phải bọc chống gỉ. Cấp chống gỉ không dưới cấp tăng cường quy định tại TCVN 4090.

8.6 Đường ống công nghệ dẫn tới cột bơm, ống nối với van thở của bể chứa và ống nhập của bể phải dốc về phía bể chứa, độ dốc không được nhỏ hơn 1 %.

8.7 Đường ống công nghệ trong các khu vực ô tô qua lại, phải đặt trong ống lồng bằng thép đặt ngầm hoặc trong rãnh chèn cát có nắp. Hai đầu ống lồng phải được xăm kín. Độ sâu chôn ống phải đảm bảo không ảnh hưởng tới độ bền của toàn bộ hệ thống đường ống.

8.8 Khi một bể chứa cùng cấp xăng dầu cho nhiều cột bơm thì mỗi cột bơm phải có đường ống hút riêng biệt, ống hút trong bể chứa đặt ngầm phải có van hút. Điểm thấp nhất của đường ống hút trong bể chứa phải cách đáy bể ít nhất là 15 cm.

8.9 Nạp xăng dầu vào bể chứa phải sử dụng phương pháp nạp kín. Đường ống nạp xăng dầu vào từng bể phải kéo dài xuống đáy bể và cách đáy bể khoảng 20 cm.

8.10 Tất cả các bể chứa xăng dầu đều phải lắp đặt van thở có thiết bị ngăn lửa. Cho phép lắp đặt chung một van thở đối với bể chứa cùng nhóm nhiên liệu.

8.11 Van thở của bể chứa lắp đặt ngầm được quy định như sau:

- Thông số kỹ thuật phù hợp với kết cấu, dung tích và điều kiện vận hành bể chứa. Miệng xả của van thở phải hướng sang ngang hoặc hướng lên phía trên.
- Đường kính trong của ống nối từ bể ngầm tới van thở không được nhỏ hơn 50 mm;
- Van thở phải cách mặt đất ít nhất 3 m.
- Trường hợp ống nối van thở lắp dọc theo tường bao của cửa hàng xăng dầu: cho phép điều chỉnh ống nối van thở chếch 45° theo phương thẳng đứng, đảm bảo khoảng cách từ van thở đến mép trong bờ tường về phía cửa hàng xăng dầu không nhỏ hơn 1,5 m.
- Trường hợp ống nối van thở lắp dọc theo tường, cột của các hạng mục xây dựng thì miệng xả của van thở phải cao hơn nóc hoặc mái nhà ít nhất 1 m và cách các loại cửa không ít hơn 3,5 m;
- Van thở của cửa hàng xăng dầu phải có hệ thống chống sét đánh thẳng riêng hoặc phải nằm trong vùng bảo vệ của hệ thống chống sét đánh thẳng chung của cửa hàng xăng dầu. Chiều cao của kim thu sét phải đảm bảo cho van thở nằm hoàn toàn trong vùng bảo vệ của kim thu sét.

8.12 Các thiết bị đo mức lấy mẫu, van chặn, ống thu hồi hơi... nên đặt trong hố thao tác của bể và có nắp đậy kín bằng vật liệu không cháy.

9 Hệ thống cấp thoát nước và vệ sinh môi trường

9.1 Nước sinh hoạt, nước chữa cháy tại cửa hàng xăng dầu được lấy từ nguồn nước công cộng, nước ngầm hoặc nước mặt.

9.2 Có thể sử dụng kết hợp đường ống cung cấp nước sinh hoạt và chữa cháy cho cửa hàng.

9.3 Nước thải nhiễm dầu của cửa hàng phải được thu gom theo hệ thống rãnh thoát riêng có nắp đậy bằng tấm đan bê tông cốt thép có lỗ thoát khí hoặc tấm đan nan thép để tránh tích tụ hơi xăng dầu. Phải bố trí hố bọt trước khi đầu nối hệ thống rãnh thoát nước thải nhiễm dầu vào hệ thống thoát nước chung.

9.4 Nước thải nhiễm dầu của cửa hàng phải xử lý đáp ứng các quy định tại Bảng 5 trước khi xả ra môi trường bên ngoài.

Bảng 5 – Giá trị tối đa cho phép các thông số ô nhiễm trong nước thải cửa hàng xăng dầu

Thông số	Mức	
	Cột A	Cột B
	Cửa hàng có dịch vụ	Cửa hàng không có

		rửa xe	dịch vụ rửa xe
1. pH	Từ 6 đến 9	Từ 5,5 đến 9	Từ 5,5 đến 9
2. Tổng chất rắn lơ lửng (TSS), mg/L, không lớn hơn	50	120	120
3. Nhu cầu ô xy hóa học (COD), mg/L, không lớn hơn	50	150	150
4. Dầu mỡ khoáng (tổng hydrocacbon), mg/L, không lớn hơn	5	18	30

CHÚ THÍCH:

- Cột A quy định giá trị tối đa của các thông số ô nhiễm trong nước thải khi thải vào các nguồn tiếp nhận dùng cho mục đích cấp nước sinh hoạt, vùng nước biển ven bờ được quy hoạch dùng cho mục đích nuôi trồng thủy sản, bảo tồn thủy sinh.

- Cột B quy định giá trị tối đa của các thông số ô nhiễm trong nước thải khi thải vào các nguồn tiếp nhận khác với nguồn nước quy định tại cột A. Trường hợp nước thải thải vào mạng lưới thoát nước dẫn đến hệ thống xử lý nước thải tập trung thì giá trị các thông số ô nhiễm tại Bảng 5 áp dụng theo quy định của đơn vị quản lý, vận hành hệ thống xử lý nước thải tập trung.

10 Hệ thống điện

10.1 Nguồn điện cung cấp cho các phụ tải của cửa hàng xăng dầu là nguồn điện quốc gia và các nguồn điện khác. Các yêu cầu về an toàn trong thiết kế, lắp đặt và sử dụng trang thiết bị điện cho cửa hàng xăng dầu phải phù hợp với TCVN 5334.

10.2 Trường hợp sử dụng máy phát điện trong khu vực cửa hàng xăng dầu thì vị trí đặt máy nằm ngoài vùng nguy hiểm cháy nổ. Ống khói của máy phát điện phải có bộ dập lửa và bọc cách nhiệt.

10.3 Dây dẫn và cáp điện lắp đặt trong cửa hàng xăng dầu phải theo các yêu cầu sau:

- Dây dẫn và cáp điện sử dụng loại ruột đồng, cách điện bằng nhựa tổng hợp;
- Cáp điện đặt ngầm trực tiếp trong đất phải dùng loại cáp ruột đồng, cách điện bằng nhựa tổng hợp chịu xăng dầu và có vỏ thép bảo vệ;
- Trường hợp cáp điện không có vỏ thép bảo vệ khi đặt ngầm dưới đất phải luồn trong ống thép (nơi đường bãi có ô tô, xe máy đi qua) hoặc luồn trong ống nhựa (nơi không có phương tiện ô tô, xe máy đi qua) hoặc đặt trong hào riêng được phủ cát kín và có nắp đậy. Cắm đặt cáp điện chung trong hào đặt ống dẫn xăng dầu;
- Tất cả các đường cáp điện đặt ngầm khi: vượt qua đường ô tô, các hạng mục xây dựng và giao nhau với đường ống dẫn xăng dầu, thì cáp phải được luồn trong ống thép bảo vệ, đầu ống luồn cáp phải nhô ra ngoài mép của công trình, chiều dài đoạn nhô ra về mỗi phía là 0,5 m;
- Trong một ống lồng để luồn cáp, không được luồn cáp điện động lực và cáp chiếu sáng chung với các loại cáp điều khiển, cáp thông tin, cáp tín hiệu;
- Các ống lồng để luồn cáp được nối với nhau bằng ren. Khi nối hoặc chia nhánh dây dẫn, dây cáp phải dùng hộp nối dây và hộp chia dây phòng nổ.

10.4 Các đường dây cáp sử dụng cho thiết bị tự động hóa, thông tin tín hiệu phải tuân thủ theo 10.3.

10.5 Tại các vị trí có nguy hiểm cháy nổ cấp Z1, phải lắp đặt các thiết bị phòng nổ.

10.6 Cho phép sử dụng đèn chiếu sáng dưới mái che khu vực bán hàng ngoài trời là loại kín nước, kín bụi nếu nằm ngoài vùng nguy hiểm nêu tại 10.5.

10.7 Các hạng mục xây dựng của cửa hàng đều phải có hệ thống chống sét đánh thẳng. Hệ thống nối đất chống sét đánh thẳng có trị số điện trở nối đất không vượt quá 10 Ω. Khi các van thờ đặt cao mà không nằm trong vùng bảo vệ chống sét của các công trình cao xung quanh thì phải chống sét đánh thẳng cho van thờ bằng các cột thu sét được nối đẳng thế. Đầu kim thu sét phải cách van thờ ít nhất là 5 m.

10.8 Để chống sét cảm ứng và chống tĩnh điện, yêu cầu các bể chứa bằng thép phải hàn nối ít nhất mỗi bể hai dây kim loại với hệ thống nối đất chống sét cảm ứng và chống tĩnh điện. Điện trở nối đất của hệ thống này không vượt quá 10 Ω.

10.9 Tại các vị trí nạp xăng dầu phải nối hệ thống nối đất chống tĩnh điện với các phương tiện nạp xăng dầu.

10.10 Hệ thống nối đất an toàn phải có trị số điện trở nối đất không vượt quá 4 Ω . Tất cả các phần kim loại không mang điện của các thiết bị điện và cột bơm đều phải nối đất an toàn.

- Hệ thống nối đất này cần phải cách hệ thống nối đất chống sét đánh thẳng là 5 m (khoảng cách trong đất).

- Khi nối chung hệ thống nối đất an toàn với hệ thống nối đất chống sét đánh thẳng yêu cầu trị số điện trở nối đất không vượt quá 1 Ω .

10.12 Thiết kế chống sét và nối đất cho cửa hàng xăng dầu phải phù hợp với quy định hiện hành về thiết kế thi công bảo vệ chống sét cho kho xăng dầu.

11 Trang bị phòng cháy, chữa cháy

11.1 Tại các cửa hàng xăng dầu phải niêm yết nội quy phòng cháy chữa cháy ở nơi dễ thấy, có biển cấm lửa và hiệu lệnh báo cháy,

11.2 Các cửa hàng xăng dầu phải được trang bị đủ số lượng phương tiện chữa cháy ban đầu phù hợp để chữa cháy.

11.3 Căn cứ vào tính chất nguy hiểm cháy của các chất, vật liệu trong từng hạng mục của cửa hàng xăng dầu để bố trí phương tiện chữa cháy phù hợp.

11.4 Phải trang bị và bố trí phương tiện, chữa cháy ban đầu tại các hạng mục xây dựng sau đây của cửa hàng:

- Đào bơm xăng dầu;
- Nơi nạp xăng dầu vào bể;
- Gian bán dầu nhờn và các sản phẩm khác;
- Bãi để dầu phuy;
- Gian rửa xe;
- Gian tra dầu mỡ;
- Khu giao dịch bán hàng, trực bảo vệ;
- Máy phát điện, trạm biến áp.

11.5 Số lượng phương tiện, dụng cụ chữa cháy ban đầu được quy định trong Bảng 6.

11.6 Tại gian hàng bán khí dầu mỏ hóa lỏng của cửa hàng xăng dầu phải trang bị phương tiện, dụng cụ chữa cháy theo quy định trong TCVN 6223.

Bảng 6 – Số lượng phương tiện, dụng cụ chữa cháy ban đầu

Tên hạng mục cửa hàng	Bình bột (cái)		Chăn sợi (cái)
	≥ 25 kg	≥ 4 kg	
1. Cụm bể chứa cửa hàng cấp 1, 2	2	2	4
2. Cụm bể chứa cửa hàng cấp 3	1	2	2
3. Cột bơm xăng dầu và nơi nạp xăng	–	2	1
4. Nơi tra dầu mỡ	–	2	–
5. Nơi bán dầu nhờn và sản phẩm khác	–	2	1
6. Phòng giao dịch bán hàng	–	2	–
7. Phòng bảo vệ	–	2	–
8. Máy phát điện trạm biến áp	1	2	–
CHÚ THÍCH: Tùy điều kiện cụ thể của cửa hàng mà có thể thay thế bình bột chữa cháy ABC bằng bình bột khí CO ₂ có tính năng tương đương.			

11.7 Bố trí phương tiện dụng cụ chữa cháy phải đảm bảo:

- Dễ thấy;
- Dễ lấy sử dụng;
- Không cản trở lối thoát nạn, lối đi và các hoạt động khác;
- Tránh mưa, nắng và sự phá hủy môi trường.

11.8 Chỉ được phép bố trí các phương tiện, dụng cụ chữa cháy đảm bảo chất lượng.

11.9 Các bình chữa cháy được treo trên tường, cột hoặc đặt trên nền, sàn nhà... Trường hợp các bình chữa cháy được treo trên tường, cột thì khoảng cách từ mặt nền, sàn đến tay cầm của bình không lớn hơn 1,25 m.

Trường hợp đặt trên nền sàn nhà các bình chữa cháy phải được để nơi khô ráo và có giá đỡ chiều cao của giá đỡ không lớn hơn $\frac{2}{3}$ chiều cao của bình. Trường hợp để bình chữa cháy gần cửa ra vào thì bình phải được treo hoặc đặt cách mép cửa 1 m.

11.10 Trong phạm vi cửa hàng được phép bố trí phương tiện, dụng cụ chữa cháy rải rác theo từng vị trí hoặc nếu có thể bố trí theo từng cụm tùy thuộc mức độ nguy hiểm cháy, nổ và diện tích mặt bằng cần bảo vệ, nếu bố trí theo từng cụm thì phải bố trí ít nhất 2 cụm.

11.11 Căn cứ vào mức độ nguy hiểm cháy và giá trị tài sản các cửa hàng xăng dầu có thể lắp đặt hệ thống báo cháy, chữa cháy tự động, bán tự động hoặc điều khiển bằng tay.