

TIÊU CHUẨN QUỐC GIA

TCVN 6223:2011

CỬA HÀNG KHÍ DẦU MỎ HÓA LỒNG (LPG) – YÊU CẦU CHUNG VỀ AN TOÀN

Liquefied petroleum gas (LPG) store – Safety Requirements

Lời nói đầu

TCVN 6223: 2011 thay thế TCVN 6223:1996.

TCVN 6223 : 2011 do Tiểu ban kỹ thuật Tiêu chuẩn quốc gia TCVN/TC98/SC4 *Cơ sở thiết kế 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 6223:2011

CỬA HÀNG KHÍ DẦU MỎ HÓA LỒNG (LPG) – YÊU CẦU CHUNG VỀ AN TOÀN

Liquefied petroleum gas (LPG) store – Safety Requirements

1. Phạm vi áp dụng

1.1 Tiêu chuẩn này quy định các yêu cầu chung về an toàn trong thiết kế, xây dựng, sử dụng các loại cửa hàng khí dầu mỏ hóa lỏng (LPG) đóng trong chai có dung tích đến 150 L.

1.2 Tiêu chuẩn này không áp dụng cho:

- Các kho trung tâm tồn chứa, bảo quản và cung ứng khí dầu mỏ hóa lỏng;
- Các cơ sở đóng nạp khí dầu mỏ hóa lỏng vào chai;
- Các điểm giao nhận và bán khí dầu mỏ hóa lỏng cho ô tô chạy bằng khí dầu mỏ hóa lỏng;
- Các trạm cung cấp khí dầu mỏ hóa lỏng phục vụ sản xuất tại các nhà máy, xí nghiệp, cơ sở sản xuất;
- Các trạm cấp khí đốt đô thị;
- Các kho trung tâm, các cơ sở đóng nạp, cửa hàng kinh doanh các loại khí đốt khác như: khí tự nhiên hóa lỏng; khí than hóa lỏng, biogas...v.v.

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*.

3. Thuật ngữ, định nghĩa

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

3.1 Khí dầu mỏ hóa lỏng (liquefied petroleum gas)

Sản phẩm hydrocacbon có nguồn gốc từ dầu mỏ với thành phần chính là propan (C₃H₈) hoặc butan (C₄H₁₀) hoặc hỗn hợp của hai loại này. Tại nhiệt độ, áp suất bình thường các hydrocacbon này ở thể khí, khi được nén đến áp suất nhất định hoặc làm lạnh đến nhiệt độ phù hợp thì chúng chuyển sang thể lỏng. Sau đây gọi tắt là LPG.

3.2 Chai chứa khí dầu mỏ hóa lỏng (LPG cylinders)

Chai chịu áp lực được chế tạo từ vật liệu là kim loại (thép) hoặc phi kim loại (composite) hoặc là hỗn hợp (thép + composite) theo quy chuẩn kỹ thuật nhất định đã được nạp LPG, có thể nạp lại được và có dung tích nước đến 150 L. Sau đây gọi tắt là chai LPG.

3.3 Chai chứa khí dầu mỏ hóa lỏng mini (LPG cartridges)

Chai chịu áp lực được chế tạo từ vật liệu kim loại theo quy chuẩn kỹ thuật nhất định dùng để chứa LPG, dung tích chứa tối đa 300 mL một chai (mL/chai).

3.4 Chai khí dầu mỏ hóa lỏng rỗng (empty LPG cylinders)

Chai LPG đã dùng hết lượng khí dầu mỏ hóa lỏng, chỉ còn lưu lại hơi khí dầu mỏ hoặc chai chưa được nạp khí dầu mỏ hóa lỏng.

3.5 Cửa hàng khí dầu mỏ hóa lỏng (LPG store)

Cửa hàng bán các loại chai LPG và các phụ kiện, thiết bị phụ trợ sử dụng LPG, được xây dựng theo quy chuẩn kỹ thuật hiện hành. Sau đây gọi tắt là cửa hàng.

3.6 Mẫu trưng bày (exhibits)

Chai LPG hoặc chai LPG rỗng hoặc chai LPG giả, được trưng bày tại phòng bán hàng để quảng cáo, giới thiệu với khách hàng.

3.7 Kho chứa hàng (storage area)

Khu vực quy định cho việc bảo quản và tồn chứa các chai LPG và chai LPG rỗng.

3.8 Khu bán hàng (sales area)

Phòng giao dịch và bán hàng.

3.9 Nguồn gây cháy (ignition source)

Nguồn năng lượng dẫn đến sự cháy của khí dầu mỏ hóa lỏng.

4. Quy định chung

4.1 Quy hoạch, bố trí các khu vực kho, khu vực bán hàng tại cửa hàng khí dầu mỏ hóa lỏng phải được cơ quan có thẩm quyền thẩm duyệt về phòng cháy chữa cháy và tuân thủ theo các quy định của tiêu chuẩn này.

4.2 Các sản phẩm kinh doanh tại cửa hàng phải đảm bảo các yêu cầu sau:

- Khối lượng LPG trong chai phải phù hợp với nhãn hàng hóa ghi trên chai LPG.
- Chất lượng LPG phải theo yêu cầu của Quy chuẩn kỹ thuật hiện hành và phù hợp với Tiêu chuẩn chất lượng do nhà cung cấp (nhập khẩu, sản xuất, chế biến) công bố.
- Chai chứa khí dầu mỏ hóa lỏng phải được kiểm định và đăng ký theo quy định hiện hành.

5. Yêu cầu an toàn đối với thiết kế và xây dựng

5.1 Kết cấu xây dựng, bậc chịu lửa cửa hàng tối thiểu bậc II và phải phù hợp với các quy định tại TCVN 2622.

5.2 Cửa hàng phải cách nguồn gây cháy ít nhất:

- 3 m về phía không có tường chịu lửa;
- 0 m về phía có tường chịu lửa.

5.3 Diện tích mặt bằng

- Tổng diện tích cửa hàng: tối thiểu 12 m²;
- Diện tích kho chứa hàng (nếu có): tối thiểu 10 m²;
- Diện tích khu bán hàng (nếu có): tối thiểu 2 m².

5.4 Nền khu bán hàng và kho chứa

- Làm bằng gạch hoặc bê tông, bằng phẳng, không gồ ghề, lồi lõm... đảm bảo an toàn khi mua bán và di chuyển hàng hóa;
- Cao hơn mặt bằng xung quanh, không được bố trí đường ống, cống thoát nước tại nền khu bán hàng và kho chứa, nếu có thì phải được trát kín mạch;
- Mọi hầm hố phải nằm cách khu vực cửa hàng ít nhất 2 m. Nếu có rãnh nước hoặc mương máng không thể tránh khỏi nằm trong khoảng cách 2 m theo quy định trên thì phải có tấm che, chụp kín để hơi khí dầu mỏ hóa lỏng không thể tích tụ hoặc không thể đi vào hệ thống cống được.

5.5 Tường nhà bán hàng và nhà kho

- Mặt tường bằng phẳng, nhẵn, không có vết nứt. Sơn hoặc quét vôi màu sáng;

- Tạo các khe hở và lỗ thông hơi trên tường đảm bảo thông thoáng. Vị trí đáy các khe hở và lỗ thông hơi không được cao hơn sàn nhà 150 mm;

- Tường hoặc mái phải có lỗ thông hơi, diện tích lỗ không ít hơn 2,5 % tổng diện tích tường và mái nhưng không ít hơn 12,5 % tổng diện tích tường. Trường hợp kho không đảm bảo thông gió tự nhiên thì phải thiết kết thông gió cưỡng bức (nhân tạo). Hệ thống thông gió phải đảm bảo khí thải ra môi trường thấp hơn nồng độ an toàn cho phép. Hệ thống thông gió phải làm bằng vật liệu không cháy, các thiết bị phải phù hợp với mức độ an toàn cháy nổ.

5.6 Mái và trần nhà bán hàng và nhà kho

- Chống được mưa bão, có kết cấu mái chống nóng;

- Trần nhà phải nhẵn, phẳng và làm bằng vật liệu có giới hạn chịu lửa ít nhất 30 min.

5.7 Cửa nhà và cửa thông gió phải đảm bảo các yêu cầu sau:

- Bố trí cửa chính ra vào tại bức tường ngoài, cửa có chiều cao ít nhất 2,2 m và chiều rộng cửa ít nhất 1,2 m. Cửa chính phải được làm bằng vật liệu có giới hạn chịu lửa ít nhất 30 min;

- Ngoài cửa chính phải có ít nhất 01 lối thoát dự phòng, có cửa mở ra phía ngoài hoặc là cửa đẩy sang bên để người ở trong dễ thoát ra ngoài khi có sự cố;

- Bố trí các cửa thông gió trên tường, mái hoặc tại vị trí thấp ngang sàn nhà và các cửa này phải được làm bằng vật liệu có giới hạn chịu lửa ít nhất 30 min.

5.8 Đường bãi, luồng xe ra vào phải được lót bê tông với độ dày và khả năng chịu tải phù hợp với các phương tiện chuyên chở hàng hóa.

5.9 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.

5.10 Khu bán hàng phải đảm bảo những yêu cầu cơ bản sau:

- Thuận tiện cho việc mua bán, giao nhận và di chuyển hàng hóa;

- Bố trí cân đối, hợp lý, mỹ quan, vệ sinh và an toàn lao động;

- Bố trí cửa ra vào và thoát nạn theo quy định tại 5.7;

- Phải sử dụng thiết bị chiếu sáng đảm bảo an toàn cháy, nổ;

5.11 Kho chứa hàng phải đảm bảo những yêu cầu cơ bản sau:

- Không được bố trí kho trong phòng kín, hầm kín.

- Được phép bố trí kho gần phòng bán hàng, hoặc cạnh phòng bán hàng (tùy theo diện tích và quy mô toàn bộ cửa hàng).

- Kho chứa hàng phải có ít nhất 01 cửa chính và 01 cửa phụ các cánh cửa phải làm bằng vật liệu có giới hạn chịu lửa ít nhất 30 min.

- Diện tích xếp đặt, tồn chứa chai LPG phải thông thoáng, đảm bảo bất kỳ rò rỉ khí dầu mỏ hóa lỏng nào cũng không có khả năng gây cháy.

6. Cung cấp điện

6.1 Việc lắp đặt hệ thống điện và các thiết bị dùng điện phải tuân thủ theo các tiêu chuẩn, quy phạm kỹ thuật hiện hành.

6.2 Toàn bộ thiết bị điện trong tủ điện phải được khống chế chung bằng một thiết bị đóng ngắt điện (áp tô mát hoặc cầu dao kiêm cầu chì có hộp kín).

6.3 Hệ thống điện phải là hệ thống phòng nổ; dây dẫn đi trong ống kín; đèn và công tắc là loại phòng nổ.

6.4 Các dây dẫn không được đấu nối giữa chừng trên dây, chỉ được đấu nối tại các hộp phòng nổ.

6.5 Tất cả các thiết bị điện trong cửa hàng phải lắp đặt cách lớp chai LPG tối thiểu 1,5 m.

7. Yêu cầu phòng cháy chữa cháy

7.1 Nhân viên cửa hàng phải được huấn luyện về PCCC và được cấp giấy chứng chỉ về PCCC.

7.2 Cửa hàng phải có biển “CẤM LỬA”, “CẤM HÚT THUỐC”, tiêu lệnh, nội quy PCCC dễ thấy, dễ đọc.

7.3 Cửa hàng khí dầu mỏ hóa lỏng phải được trang bị các thiết bị chữa cháy sau:

- 01 bình chữa cháy CO₂, loại 5 kg;
- 02 bình chữa cháy bằng bột loại 8 kg;
- 02 bao tải gai hoặc chắn chiên;
- 01 thùng nước 20 L;
- 01 chậu nước xà phòng 2 L.

7.4 Tất cả thiết bị chữa cháy phải để ở nơi thuận tiện gần cửa ra vào hoặc tại vị trí an toàn trên các đường giữa các chồng chai LPG để sẵn sàng sử dụng khi cần thiết.

7.5 Phát hiện và xử lý chai LPG khi bị rò rỉ.

- Phải thường xuyên kiểm tra để phát hiện rò rỉ. Khi phát hiện mùi gas, hoặc thiết bị báo động phát tín hiệu, phải nhanh chóng xác định nơi bị rò rỉ. Dùng nước xà phòng bôi lên những nơi nghi rò rỉ để xác định có bị rò rỉ hay không. Tuyệt đối không được dùng ngọn lửa để tìm chỗ rò rỉ;
- Đánh dấu chai bị rò rỉ và chỗ rò rỉ;
- Phải loại trừ ngay bất kỳ nguồn gây cháy nào gần khu vực chai LPG;
- Bịt chặt chỗ rò rỉ lại và kịp thời di chuyển chai bị rò rỉ ra ngoài, đặt xa nguồn lửa và nơi đông người;
- Phải thông báo cấm hút thuốc và các nguồn gây cháy;
- Không được tháo bỏ hoặc sửa van chai đã bị hư hỏng, mà chuyển cho cơ sở nạp xử lý;
- Khoanh vùng xếp đặt các chai bị rò rỉ, có treo biển cấm người qua lại và thông báo ngay sự cố cho người cung cấp hàng.

7.6 Cấm tiến hành việc sửa chữa, bảo dưỡng chai LPG tại cửa hàng. Các chai hư hỏng cần sửa chữa phải được chuyển đến bộ phận có chức năng.

7.7 Cấm mọi hình thức sang chiết nạp chai LPG tại các cửa hàng.

7.8 Cấm bán chai LPG mini nạp lại (đối với chai LPG mini chỉ sử dụng một lần không được phép nạp lại).

8. Yêu cầu an toàn đối với việc xếp dỡ, tồn chứa và bày bán chai LPG tại cửa hàng

8.1 Xếp dỡ chai chứa LPG phải được tiến hành theo từng lô, từng dãy.

8.2 Các loại chai LPG có thể được xếp chồng lên nhau ở tư thế thẳng đứng, vững chắc. Độ cao tối đa mỗi chồng là 1,5 m. Khi xếp chồng chai LPG có các loại kích thước khác nhau thì xếp theo nguyên tắc lớp chai nhỏ xếp chồng lên lớp chai lớn hơn. Khoảng cách giữa các dãy không nhỏ hơn 1,5 m.

8.3 Lượng khí dầu mỏ hóa lỏng trong tất cả các chai được phép tồn chứa tại cửa hàng là 500 kg đối với diện tích tối thiểu 12 m² theo quy định ở 5.3 và được phép chứa thêm 60 kg cho mỗi mét vuông diện tích tăng thêm của khu vực kho tồn chứa hoặc cửa hàng nói chung, không kể khu bán hàng.

Trong mọi trường hợp tổng trọng lượng LPG tồn trữ tại cửa hàng không được vượt quá 1 000 kg.

8.4 Các chai chứa khí dầu mỏ hóa lỏng, khi bán cho khách hàng phải còn nguyên niêm phong, tuyệt đối kín, bảo đảm chất lượng, khối lượng và nhãn mác đã đăng ký.

8.5 Chỉ cho phép trưng bày lâu dài trên các giá quảng cáo những chai khí dầu mỏ hóa lỏng rỗng hoặc chai khí dầu mỏ hóa lỏng giả.

8.6 Khi tồn chứa cũng như khi bày bán, van chai luôn đóng kín.

8.7 Không được cất giữ chai LPG ở khu vực cửa ra vào, ở nơi hay có người qua lại

8.8 Chỉ cho phép tồn chứa chai LPG rỗng ngoài trời với điều kiện trong nhà không còn diện tích. Nghiêm cấm tồn chứa chai LPG rỗng trên mái nhà.

9. Yêu cầu an toàn đối với việc vận chuyển chai LPG

9.1 Xe ô tô vận chuyển chai LPG phải có sàn bằng vật liệu không bắt lửa và không phát lửa do ma sát hặc được lót bằng vật liệu trên. Xe phải được trang bị ít nhất 01 bình chữa cháy bột khô loại 5 kg. Lái xe phải có chứng chỉ đã qua huấn luyện PCCC.

9.2 Xe phải có thùng chắc chắn, có thể có mui hoặc bạt che mà vẫn đảm bảo thông thoáng tốt.

9.3 Chai LPG có dung tích chứa trên 100 L chỉ được chất đứng 01 lớp. Chai có dung tích chứa đến 100 L có thể chồng đứng từ 02 đến 04 lớp, nhưng không vượt quá chiều cao thùng xe và chiều cao quy định trong giao thông, phải được neo buộc chắc chắn, và cứ giữa 02 lớp phải có 01 lớp ván lót.

This document was created with Win2PDF available at <http://www.win2pdf.com>.
The unregistered version of Win2PDF is for evaluation or non-commercial use only.
This page will not be added after purchasing Win2PDF.