

BỘ CÔNG THƯƠNG

**QUY TRÌNH KIỂM ĐỊNH KỸ THUẬT AN TOÀN LAO ĐỘNG
CHAI THÉP HÀN NẠP LẠI ĐƯỢC
DÙNG CHO KHÍ DẦU MỎ HÓA LỎNG (LPG)**

QTKĐ: 08-2017/BCT

HÀ NỘI - 2017

Lời nói đầu

Quy trình kiểm định kỹ thuật an toàn lao động chai thép hàn nạp lại được dùng cho khí dầu mỡ hóa lỏng do Cục Kỹ thuật an toàn và Môi trường công nghiệp chủ trì biên soạn và được ban hành kèm theo Thông tư số **10/2017/TT-BCT** ngày 26 tháng 7 năm 2017 của Bộ Công Thương ban hành Quy trình kiểm định máy, thiết bị, vật tư có yêu cầu nghiêm ngặt về an toàn lao động thuộc thẩm quyền quản lý của Bộ Công Thương.

QUY TRÌNH KIỂM ĐỊNH KỸ THUẬT AN TOÀN LAO ĐỘNG CHAI THÉP HÀN NẠP LẠI ĐƯỢC DÙNG CHO KHÍ DẦU MỎ HÓA LỎNG (LPG)

1. Phạm vi áp dụng:

Quy trình kiểm định kỹ thuật an toàn lao động chai thép hàn nạp lại dùng cho khí dầu mỏ hóa lỏng (LPG) có dung tích chứa không lớn hơn 150 lít (gọi tắt là chai chứa LPG hoặc chai) trong Danh mục các loại máy, thiết bị, vật tư có yêu cầu nghiêm ngặt về an toàn lao động thuộc thẩm quyền quản lý của Bộ Công Thương.

Quy trình này không áp dụng cho chai chứa LPG mini sử dụng cho bếp gas xách tay và chai chứa LPG được chế tạo bằng vật liệu không phải bằng thép.

Căn cứ vào quy trình này và quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về an toàn tương ứng, các tổ chức kiểm định kỹ thuật an toàn lao động xây dựng quy trình chi tiết cho từng dạng, loại thiết bị cụ thể nhưng không được trái với quy định của quy trình này và quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về an toàn tương ứng.

2. Đối tượng áp dụng

- Các doanh nghiệp, cơ quan, tổ chức, cá nhân sở hữu, quản lý, sử dụng chai thép hàn nạp lại được dùng cho khí dầu mỏ hóa lỏng (LPG) nêu tại Mục 1 của Quy trình này (sau đây gọi tắt là cơ sở).

- Các tổ chức hoạt động kiểm định kỹ thuật an toàn lao động (sau đây gọi là tổ chức kiểm định) và kiểm định viên được cấp chứng chỉ kiểm định viên theo quy định của Bộ Công Thương.

3. Quy chuẩn, tiêu chuẩn áp dụng:

- QCVN 04:2013/BCT, Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia về an toàn chai chứa khí dầu mỏ hóa lỏng bằng thép.

- TCVN 8366:2010, Bình chịu áp lực - Yêu cầu về thiết kế và chế tạo.

- TCVN 6156:1996, Bình chịu áp lực - Yêu cầu kỹ thuật an toàn lắp đặt, sử dụng và sửa chữa - Phương pháp thử.

- TCVN 6008:2010, Thiết bị áp lực - Mối hàn - Yêu cầu kỹ thuật và phương pháp thử.

- TCVN 7762:2007, Chai chứa khí - Chai thép hàn nạp lại được dùng cho khí dầu mỏ hoá lỏng (LPG) - Quy trình kiểm tra trước, trong và sau khi nạp.

- TCVN 7763:2007, Chai chứa khí - Chai thép hàn nạp lại và vận chuyển

được dùng cho khí dầu mỏ hoá lỏng (LPG) - Thiết kế và kết cấu.

- TCVN 7832:2007, Chai chứa khí - Chai thép hàn nạp lại được dùng cho khí dầu mỏ hoá lỏng (LPG) - Kiểm tra định kỳ và thử nghiệm.

- TCVN 6294:2007, Chai chứa khí - Chai chứa khí bằng thép các bon hàn - Kiểm tra và thử định kỳ.

Trong trường hợp các quy chuẩn kỹ thuật quốc gia và tiêu chuẩn quốc gia viện dẫn tại quy trình kiểm định này có bổ sung, sửa đổi hoặc thay thế thì áp dụng theo quy định tại văn bản mới nhất.

Việc kiểm định các chỉ tiêu về kỹ thuật an toàn của chai thép hàn nạp lại được dùng cho khí dầu mỏ hóa lỏng (LPG) có thể áp dụng theo tiêu chuẩn khác khi có đề nghị của cơ sở sử dụng, chế tạo với điều kiện tiêu chuẩn đó phải có các chỉ tiêu kỹ thuật về an toàn bằng hoặc cao hơn so với các chỉ tiêu quy định trong các tiêu chuẩn quốc gia được viện dẫn trong quy trình này.

4. Thuật ngữ, định nghĩa

Quy trình này sử dụng các thuật ngữ, định nghĩa trong các tài liệu viện dẫn nêu trên và một số thuật ngữ, định nghĩa trong quy trình này được hiểu như sau:

4.1. Khí dầu mỏ hóa lỏng

Là sản phẩm hydrocacbon có nguồn gốc dầu mỏ với thành phần chính là Propan (C_3H_8) hoặc Butan (C_4H_{10}) hoặc hỗn hợp của hai loại này. Tại nhiệt độ, áp suất bình thường các hydrocacbon này ở thể khí và khi được nén đến một áp suất nhất định hoặc làm lạnh đến nhiệt độ phù hợp thì chúng chuyển sang thể lỏng.

4.2. Chai chứa LPG bằng thép

Là chai chứa LPG, nạp lại được và vận chuyển được có dung tích không lớn hơn 150 lít được chế tạo bằng thép hàn và ghi nhãn đáp ứng các yêu cầu kỹ thuật của quy chuẩn quốc gia.

4.3. Kiểm định kỹ thuật an toàn lao động (gọi tắt là kiểm định)

Là hoạt động kỹ thuật theo một quy trình kiểm định nhằm đánh giá và xác nhận sự phù hợp của tình trạng kỹ thuật an toàn của đối tượng được kiểm định với các quy chuẩn kỹ thuật, tiêu chuẩn kỹ thuật tương ứng đối với đối tượng được kiểm định.

5. Hình thức kiểm định và thời hạn kiểm định

5.1. Kiểm định lần đầu: Trước khi đưa vào sử dụng lần đầu.

5.2. Kiểm định định kỳ

- Không quá 05 năm/lần đối với các chai sử dụng đến 20 năm.
- Không quá 02 năm/lần đối với các chai sử dụng trên 20 năm.

Trường hợp nhà chế tạo quy định hoặc cơ sở yêu cầu thời hạn kiểm định kỹ thuật an toàn ngắn hơn thì thực hiện theo quy định của nhà chế tạo hoặc yêu cầu của cơ sở.

Khi rút ngắn thời hạn kiểm định kỹ thuật an toàn, kiểm định viên phải nêu rõ lý do trong biên bản kiểm định.

5.3. Kiểm định bất thường: Khi thấy cần thiết hoặc cơ quan có thẩm quyền yêu cầu.

6. Tổ chức thực hiện

Việc thực hiện công tác kiểm định kỹ thuật an toàn chai chứa LPG bằng thép hàn nạp lại do kiểm định viên thực hiện.

6.1. Đối với cơ sở sử dụng

- Thực hiện kiểm định đúng thời hạn quy định.
- Cung cấp các hồ sơ, tài liệu kỹ thuật có liên quan đến chai chứa LPG được kiểm định.
- Cử người đại diện chứng kiến, phối hợp khi tiến hành kiểm định.

6.2. Đối với tổ chức kiểm định/trạm kiểm định chai chứa LPG

- Chỉ được kiểm định chai chứa LPG tại trạm kiểm định đã được Bộ Công Thương cấp Giấy chứng nhận đủ điều kiện.
- Tiến hành kiểm định phải tuân thủ các tiêu chuẩn, quy chuẩn về kỹ thuật an toàn có liên quan.
- Tiến hành kiểm định phù hợp theo các bước quy định của quy trình này để đảm bảo có kết luận chính xác về tình trạng chai chứa LPG.
- Lập biên bản kiểm định và cấp Giấy chứng nhận kết quả kiểm định theo quy định.

7. Thiết bị, dụng cụ phục vụ kiểm định

Các thiết bị, dụng cụ phục vụ kiểm định phải phù hợp với đối tượng kiểm định và phải được kiểm định, hiệu chuẩn theo quy định, bao gồm:

- Thiết bị tháo lắp van chai.
- Thiết bị thử thủy lực.
- Thiết bị thử dẫn nổ thể tích.

- Thiết bị thử kín.
- Thiết bị xử lý gas dư.
- Thiết bị hút chân không.
- Thiết bị kiểm tra van.
- Thiết bị để kiểm tra bên trong chai: Thiết bị nội soi.
- Đồng hồ đo áp suất, thời gian.
- Cân khối lượng.
- Thiết bị đóng số.
- Dụng cụ đo đặc cơ khí: Thước cặp, thước dây.
- Các thiết bị, dụng cụ đo, kiểm tra chuyên dùng cần thiết khác như:
 - + Thiết bị kiểm tra chiều dày kim loại;
 - + Thiết bị kiểm tra chất lượng mối hàn.

8. Điều kiện kiểm định

Khi tiến hành kiểm định phải đảm bảo các điều kiện sau đây:

8.1. Chai chứa LPG phải ở trạng thái sẵn sàng đưa vào kiểm định.

8.2. Hồ sơ, tài liệu của chai chứa LPG phải đầy đủ.

8.3. Các yếu tố môi trường, thời tiết không làm ảnh hưởng tới kết quả kiểm định.

8.4. Các điều kiện về an toàn phải đáp ứng để kiểm định chai chứa LPG.

9. Các bước kiểm định

9.1. Đối với chai kiểm định lần đầu

Khi kiểm định chai chứa LPG lần đầu, tổ chức kiểm định phải thực hiện lần lượt các bước sau:

- Kiểm tra hồ sơ chế tạo, lý lịch lô chai.
- Kiểm tra kỹ thuật bên ngoài, bên trong.
- Kiểm tra kỹ thuật khả năng chịu áp lực (thử bền).
- Kiểm tra chiều dày.
- Kiểm tra thử kín sau lắp van.
- Xả khí và hút chân không.
- Kiểm tra khối lượng bì chai.

- Xử lý kết quả kiểm định.

Lưu ý: Các bước kiểm tra tiếp theo chỉ được tiến hành khi kết quả kiểm tra ở bước trước đó đạt yêu cầu. Tất cả các kết quả kiểm tra của từng bước phải được ghi chép đầy đủ vào bản ghi chép hiện trường theo mẫu quy định tại Phụ lục 1 và lưu lại đầy đủ tại tổ chức kiểm định.

9.2. Đối với chai kiểm định định kỳ, bất thường

Khi kiểm định chai chứa LPG định kỳ, bất thường, tổ chức kiểm định phải thực hiện lần lượt các bước sau:

- Kiểm tra hồ sơ, lý lịch hoặc thông tin, tài liệu của chai.
- Kiểm tra kỹ thuật bên ngoài, bên trong.
- Kiểm tra khả năng chịu áp lực 100% số chai được kiểm định (thử bền).
- Kiểm tra dẫn nổ thể tích (đối với chai đã sử dụng từ 20 năm trở lên).
- Kiểm tra van an toàn và độ kín của van.
- Kiểm tra thử kín sau lắp đặt van.
- Xả khí và hút chân không.
- Kiểm tra khối lượng bì chai.
- Xử lý kết quả kiểm định.

Lưu ý: Các bước kiểm tra tiếp theo chỉ được tiến hành khi kết quả kiểm tra ở bước trước đó đạt yêu cầu. Tất cả các kết quả kiểm tra của từng bước phải được ghi chép đầy đủ vào bản ghi chép hiện trường theo mẫu quy định tại Phụ lục 01 của Quy trình này và lưu lại đầy đủ tại tổ chức kiểm định.

10. Tiến hành kiểm định

10.1. Công tác chuẩn bị trước khi tiến hành kiểm định

Khi tiến hành kiểm định phải thực hiện các công việc chuẩn bị sau:

10.1.1. Thống nhất kế hoạch kiểm định, công việc chuẩn bị và phối hợp giữa tổ chức kiểm định với cơ sở, bao gồm cả những nội dung sau:

10.1.1.1. Chuẩn bị hồ sơ, tài liệu của chai.

10.1.1.2. Xác định các chai cần kiểm định

- Kiểm định lần đầu: Chọn lựa mẫu ngẫu nhiên 5% trong lô chai kiểm định (các chai lựa chọn phải đảm bảo có đại diện của các tiểu lô chai). Nếu trong số chai kiểm định phát hiện một chai không đạt yêu cầu thì phải tiến hành kiểm định 100% số chai trong lô (Mục 4.2 TCVN 6156:1996).