

BỘ CÔNG THƯƠNG

DỰ THẢO 2

**QUY TRÌNH KIỂM ĐỊNH KỸ THUẬT AN TOÀN LAO ĐỘNG
CHAI LPG COMPOSITE**

QTKĐ: -2024/BCT

HÀ NỘI - 2024

Lời nói đầu

Quy trình kiểm định kỹ thuật an toàn lao động chai LPG composite do Cục Kỹ thuật an toàn và Môi trường công nghiệp chủ trì biên soạn và được ban hành kèm theo Thông tư số /2024/TT-BCT ngày tháng năm 2024 của Bộ Công Thương ban hành Quy trình kiểm định kỹ thuật an toàn lao động chai LPG composite.

QUY TRÌNH KIỂM ĐỊNH KỸ THUẬT AN TOÀN LAO ĐỘNG CHAI LPG COMPOSITE

1. Phạm vi áp dụng:

Quy trình kiểm định kỹ thuật an toàn lao động chai LPG composite 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.

Căn cứ vào quy trình này và quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về an toàn chai LPG composite, các tổ chức kiểm định kỹ thuật an toàn lao động xây dựng quy trình kiểm định kỹ thuật an toàn lao động chi tiết chai LPG composite nhưng không được trái với quy định của quy trình này và quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về an toàn chai LPG composite.

2. Đối tượng áp dụng

- Các doanh nghiệp, cơ quan, tổ chức, cá nhân sở hữu, quản lý, sử dụng chai LPG composite (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 kiểm định chai chứa LPG theo quy định của Bộ Công Thương.

3. Quy chuẩn, tiêu chuẩn áp dụng:

- QCVN 16:2022/BCT, Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia về an toàn chai LPG composite.

- TCVN 8607-3:2010 (ISO 11119-3:2002), Chai chứa khí bằng composite
- Đặc tính kỹ thuật và phương pháp thử - Phần 3: Chai chứa khí composite được bọc toàn bộ bằng sợi gia cường có các ống lót kim loại hoặc phi kim loại không chia sẻ tải.

- TCVN 256-1:2006 (ISO 6506-1-2005), Vật liệu kim loại - Thử độ cứng Brinell - Phần 1: Phương pháp thử.

- TCVN 257-1:2007 (ISO 6508-1-2005), Vật liệu kim loại - Thử độ cứng Rockwell - Phần 1: Phương pháp thử (thang A, B, C, D, E, F, G, H, K, N, T).

- TCVN 6223:2017, Cửa hàng khí dầu mỏ hóa lỏng (LPG) - Yêu cầu chung về an toàn.

- TCVN 7389:2013 (ISO 13341:2010), Chai chứa khí - Lắp van vào chai chứa khí.

- TCVN 4501-1:2014 (ISO 527-1:2012), Chất dẻo - Xác định tính chất kéo
- Phần 1: Nguyên tắc chung.

- TCVN 4501-2:2014 (ISO 527-2:2012), Chất dẻo - Xác định tính chất kéo
- Phần 2: Điều kiện thử đối với chất dẻo đúc và đùn.

- TCVN 197-1:2014 (ISO 6892-1:2009), Vật liệu kim loại - Thử kéo - Phần 1: Phương pháp thử ở nhiệt độ phòng.

- TCVN 10367:2014 (ISO 13769:2007), Chai chứa khí - Ghi nhãn.

- ISO 11439:2013, Gas cylinders - High pressure cylinders for the on-board storage of natural gas as a fuel for automotive vehicles (Chai chứa khí - Chai chứa khí áp lực cao cho tàng trữ khí tự nhiên làm nhiên liệu cho ô tô).

- ASTM D 2343-17, Standard Test Method for Tensile Properties of Glass Fiber Strands, Yarns and Rovings Used in Reinforced Plastics (Phương pháp thử chuẩn đặc tính kéo của xơ sợi thủy tinh, sợi và sợi thô được sử dụng trong chất dẻo gia cố).

- ASTM D 4018-17, Standard Test Methods for Properties of Continuous Filament Carbon and Graphite Fiber Tows (Phương pháp thử chuẩn đối với đặc tính của sợi carbon liên tục và sợi graphite).

- SACMA SRM 16R-94, Recommended Test Method for Tow Tensile Testing of Carbon Fibers (Phương pháp thử được khuyến nghị để thử kéo sợi carbon).

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.

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 hoá lỏng (liquefied petroleum gas)* là sản phẩm hydrocarbon có nguồn gốc dầu mỏ với thành phần chính là propan (C_3H_8) hoặc butan (C_4H_{10}) hoặc hỗn hợp của cả hai loại này. Tại nhiệt độ, áp suất bình thường các hydrocarbon 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 LPG composite* (composite LPG cylinder) (sau đây gọi là chai) là chai chịu áp lực, nạp lại được có dung tích chứa từ 0,5 L đến 150 L được chế tạo bằng vật liệu composite và đáp ứng các yêu cầu kỹ thuật của Quy chuẩn này.

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 về 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.

4.4. *Áp suất nổ (burst pressure)* là áp suất cao nhất đạt được trong chai khi thử nổ.

5. Hình thức kiểm định và thời hạn kiểm định

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

5.2. Kiểm định định kỳ

- Khi hết thời hạn của lần kiểm định trước.

- Đối với những chai sử dụng dưới 17 năm (tính từ thời gian kiểm định lần đầu), chu kỳ kiểm định theo quy định của nhà sản xuất, nhưng không quá 05 năm kể từ lần kiểm định gần nhất.

- Đối với chai đã sử dụng từ 17 năm đến dưới 20 năm (tính từ thời gian kiểm định lần đầu), thời hạn kiểm định lần tiếp theo không quá năm sử dụng thứ 22.

- Đối với chai đã sử dụng từ 20 năm, thời hạn kiểm định định kỳ không quá 02 năm.

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 composite 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 LPG composite 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 LPG composite

- Chỉ được kiểm định chai LPG composite tại trạm kiểm định đã được Bộ Công Thương cấp Giấy chứng nhận đủ điều kiện kiểm định kỹ thuật an toàn lao động đối với nhóm D (chai LPG).

- 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 LPG composite.

- 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 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/ insố.*
- *Dụng cụ đo đặc cơ khí: Thước cặp, thước dây.*

8. Điều kiện kiểm định

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

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

8.2. Hồ sơ, tài liệu của chai LPG composite 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 LPG composite.

9. Các bước kiểm định

Tổ chức kiểm định phải thực hiện lần lượt các bước sau:

- *Kiểm tra hồ sơ.*

- Kiểm tra và xử lý sơ bộ
- Kiểm tra van đầu chai.
- Kiểm tra kỹ thuật bên ngoài, bên trong.
- Kiểm tra khả năng chịu áp lực (thử thủy lực).
- Kiểm tra thử kín sau lắp van.
- Xả khí và hút chân không.
- Kiểm tra khối lượng 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.

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. 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.

- Kiểm định định kỳ, kiểm định bất thường: 100% số chai.

10.1.2. Lập biên bản giao nhận, chuẩn bị điều kiện về nhân lực, phương tiện để vận chuyển tập kết về nơi tiến hành kiểm định.

10.1.3. Kiểm tra và xử lý sơ bộ:

- Kiểm tra thông số kỹ thuật ghi trên tay sách hay cổ chai, đối chiếu số liệu kỹ thuật trong danh sách những chai cần kiểm định. Loại bỏ các chai không thuộc danh sách kiểm định và những chai mất hoặc mờ các thông số hoặc các chai đã hết thời hạn sử dụng (trường hợp nhà chế tạo quy định thời hạn sử dụng) .

- Kiểm tra bằng mắt tình trạng bên ngoài của từng chai để loại bỏ các chai có hiện tượng bất thường tại các bộ phận chịu áp lực như: xước theo

rãnh sâu, móp, bong, rộp, vết cháy, v.v... theo quy định tại Phụ lục A QCVN 16:2022/BCT.

- Tiến hành xử lý khí dư trong chai bằng cách xả, hút khí bằng thiết bị chuyên dụng, áp suất trong chai không lớn hơn - 0,2 bar. Sau đó khí có thể được thu hồi sử dụng hoặc có các biện pháp xử lý an toàn, không được xả trực tiếp ra môi trường.

- Sau khi đã xử lý hết khí dư trong chai, tháo van đầu chai bằng dụng cụ và thiết bị chuyên dụng.

Lưu ý: Phải sử dụng dụng cụ giữ miếng đệm cổ chai (boss) nhằm tránh xoay gây hỏng khi tháo van đầu chai.

- Làm sạch bề mặt bên ngoài chai.

10.2. Kiểm tra hồ sơ, lý lịch lô chai

Căn cứ vào các hình thức kiểm định để kiểm tra, xem xét các hồ sơ sau:

10.2.1. Trường hợp kiểm định lần đầu:

- Kiểm tra hồ sơ chai theo quy định tại Mục 11.3.1 QCVN 16:2022/BCT.

- + Giấy chứng nhận của nhà sản xuất.

- + Hồ sơ vật liệu.

- + Các biên bản kiểm tra thử nghiệm kèm theo.

- + Giấy chứng nhận hợp quy do tổ chức chứng nhận được chỉ định cấp (không yêu cầu đối với các chai được chế tạo trước ngày có hiệu lực của Quy chuẩn này).

- + Tính toán sức bền các bộ phận chịu áp lực.

- + Bản vẽ cấu tạo ghi đầy đủ kích thước chính.

- + Tên và địa chỉ khách hàng sở hữu lô chai.

10.2.2. Trường hợp kiểm định định kỳ

Kiểm tra lý lịch lô chai, biên bản kiểm định và Giấy chứng nhận kiểm định lần trước hoặc thông tin, tài liệu về chai.

10.2.3. Trường hợp kiểm định bất thường

- Kiểm tra lý lịch lô chai, biên bản kiểm định và Giấy chứng nhận kiểm định lần trước hoặc thông tin, tài liệu về chai.

- Kiểm tra lý do kiểm định bất thường.

10.3. Kiểm tra bên ngoài, bên trong

Kiểm tra bên ngoài, bên trong theo trình tự các bước sau:

- Kiểm tra tình trạng bề mặt lớp vỏ composite của chai, cổ ren, vỏ nhựa.
- Kiểm tra bên trong chai bằng thiết bị soi chuyên dụng để đánh giá tình trạng bề mặt bên trong chai.
- Loại bỏ các chai không đạt yêu cầu khi thấy các vết cắt, lõm, trầy xước, chỗ phình, vết nứt, tách lớp, vết cháy, vết hư hỏng do hóa chất.

Tiêu chí chấp thuận hay loại bỏ chai tại Phụ lục A của QCVN 16: 2022/BCT.

10.4. Kiểm tra van đầu chai:

- Kiểm tra khả năng mở của bộ phận an toàn của van đầu chai tại áp suất được ghi trên van.
- Kiểm tra độ kín của van đầu chai tại áp suất thử 6 bar bằng không khí nén hoặc khí trơ.
- Loại bỏ van bị kẹt, hỏng bộ phận an toàn, có dấu hiệu bị nứt, ren bị hỏng hoặc các van không đạt khi thử kín.

10.5. Thử thủy lực

10.5.1. Có thể thực hiện việc thử bền với từng chai hoặc một nhóm chai tùy theo thiết kế của hệ thống thử thủy lực.

10.5.2. Môi chất thử: Nước.

10.5.3. Áp suất thử bằng áp suất thử ghi nhãn trên chai, nhưng không nhỏ hơn 30 bar.

10.5.4. Thời gian duy trì tại áp suất thử: Tối thiểu là 30 s.

10.5.5. Trình tự tiến hành thử thủy lực

- Nạp đầy nước vào chai.
- Nâng dần áp suất thử đến áp suất thử . Mức áp suất này được giữ ít nhất trong 30 s và xác định không có hiện tượng biến dạng, vết nứt, rò rỉ. Sau đó giảm từ từ áp suất xuống và xả hết nước ra khỏi chai.

Đánh giá kết quả: Chai thử thủy lực đạt yêu cầu khi áp suất không giảm khi duy trì ở áp suất thử, không có sự rò rỉ hoặc biến dạng nào trên thân chai.

- Tháo và làm sạch môi chất thử và làm khô bên trong chai.
- Lắp van đã qua kiểm tra vào những chai có kết quả kiểm tra đạt yêu cầu. Lực vận van trong khoảng từ 80 Nm đến 100 Nm.

Phải sử dụng dụng cụ giữ miếng đệm cổ chai (boss) nhằm tránh xoay gậy hồng khi vặn van đầu chai.

10.5. Thử kín

10.5.1. Có thể thực hiện việc thử kín với từng chai hoặc một nhóm chai tùy theo thiết kế của hệ thống thử kín.

10.5.2. Môi chất thử: Khí nén hoặc khí trơ.

10.5.3. Áp suất thử: Bằng áp suất thử ghi trên chai hoặc theo yêu cầu của nhà chế tạo nhưng không được nhỏ hơn 6 bar theo quy định tại điểm d, Mục 11.3.3 QCVN 16:2022/BCT.

10.9.4. Trình tự tiến hành thử kín:

- Nạp khí nén hoặc khí trơ vào chai đến áp suất 6 bar và giữ ở áp suất thử với thời gian đảm bảo đủ thời gian kiểm tra, tối thiểu 5÷7 giây (không kể thời gian cho khí có sẵn trong lớp bọc vỏ ngoài thoát ra).

- Kiểm tra độ kín của các đầu nối, mối ghép van của chai bằng cách nhúng toàn bộ chai vào trong bể chứa nước. Các chai có rò rỉ phải đưa ra xử lý và thử lại.

Đánh giá kết quả: Chai thử kín đạt yêu cầu khi đảm bảo độ kín, không có hiện tượng rò rỉ ở bất cứ điểm nào trên toàn bộ bề mặt chai, van chai và mối ghép giữa van với cổ chai.

Lưu ý: Ánh sáng tại khu vực kiểm tra phải đủ sáng cho mắt thường quan sát. Bể nước dùng để chìm chai phải được vệ sinh và thay thế thường xuyên đảm bảo độ trong cần thiết để quan sát được những bọt khí nổi lên. Khi chìm chai xong phải để mặt nước tĩnh lặng mới thực hiện quá trình kiểm tra.

10.10. Xả khí và hút chân không

- Chai thử đạt yêu cầu, tiến hành xả hết khí, làm khô bên ngoài chai; hút chân không.

- Áp suất trong chai sau khi hút chân không đạt đến giá trị không lớn hơn -0,2 bar.

10.11 Kiểm tra khối lượng chai

Trường hợp khối lượng cân thực tế sai khác từ 0,2 kg trở lên so với khối lượng đã được in lên vỏ chai thì phải in/ đóng số khối lượng chai theo mục 10,12.2.

10.12. Xử lý kết quả kiểm định

Các chai đạt yêu cầu không có các biểu hiện làm giảm khả năng làm việc và trong quá trình thử không phát sinh các hiện tượng bất thường

10.12.1. Đánh giá kết quả kiểm định.

10.12.2. Ký hiệu kiểm định dán trên thân chai

- Các chai đạt yêu cầu kiểm định được dán ký hiệu kiểm định.

Trường hợp kiểm định lần đầu cho loạt chai, nếu loạt chai đạt yêu cầu kiểm định, phải dán ký hiệu kiểm định cho 100% số chai của loạt.

- Ký hiệu kiểm định gồm cơ quan kiểm định, thời gian kiểm định và thời gian tái kiểm định: [1] - [2] - [3] - [4] trên cùng một hàng, trường hợp chiều dài đóng bị hạn chế thì có thể tách [1] riêng một hàng.

[1]: Lô gô hoặc ký hiệu đơn vị kiểm định.

[2]: Tháng, năm kiểm định (hai số cuối).

[3]: Năm kiểm định tiếp theo (hai số cuối).

[4]: Khối lượng chai (nếu khối lượng thay đổi từ 0,2 kg trở lên).

Chiều cao chữ, số tối thiểu 4 mm. Thời hạn tái kiểm định phải đúng theo quy định tại điểm 11.2 của QCVN 16: 2022/BCT.

10.12.3. Lập biên bản kiểm định, danh sách chai và lô chai với đầy đủ nội dung theo mẫu quy định tại Phụ lục 2, 3 của Quy trình này.

10.12.4. Cấp Giấy chứng nhận kết quả kiểm định, biên bản kiểm định cho cơ sở sử dụng.

Lưu ý: Các bước kiểm tra tiếp theo chỉ được tiến hành khi kết quả kiểm tra ở bước trước đó đã đạt yêu cầu.

Hồ sơ kết quả kiểm định phải được lưu giữ tại tổ chức kiểm định và tổ chức, cá nhân sở hữu chai. Các báo cáo kiểm tra và các số liệu thử nghiệm cho các chai trong thời gian ít nhất là tới ngày kiểm tra lại cộng với 2 năm.

Các chai không đạt yêu cầu khi kiểm định phải loại bỏ theo quy định tại Mục 12 QCVN 16:2022/BCT. Hồ sơ lưu trữ các chai đã loại bỏ phải được lưu tại tổ chức kiểm định và tổ chức, cá nhân sở hữu chai chứa bao gồm các thông tin tối thiểu sau: Loại chai, chủ sở hữu, số sêri chai, năm sản xuất, nhà sản xuất, lý do loại bỏ chai.

PHỤ LỤC 1
BẢN GHI CHÉP TẠI HIỆN TRƯỜNG

(Cơ quan quản lý cấp trên)
(Tên tổ chức KĐ)

CỘNG HOÀ XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM
Độc lập - Tự do - Hạnh phúc

...,ngày.....tháng.....năm 20...

BẢN GHI CHÉP TẠI HIỆN TRƯỜNG
KIỂM ĐỊNH KỸ THUẬT AN TOÀN LAO ĐỘNG CHAI LPG COMPOSITE
(Ghi đầy đủ thông số kiểm tra, thử nghiệm theo đúng quy trình kiểm định)

Chế độ kiểm định: Lần đầu ☐ ; Định kỳ ☐ ; Bất thường ☐

Đơn vị sử dụng:

Số chế tạo lô chai:.....(1)

Tháng năm sản xuất :(2)

Loại chai: Ghi theo dung tích chai (Lít) Áp suất thử thủy lực :bar

Áp suất thử kín :bar

Kiểm định viên phụ trách Chữ ký

Người khám xét trong ,ngoài Chữ ký

Người thử thủy lực Chữ ký

Người thử kín Chữ ký

Người cân khối lượng Chữ ký

Stt	Mã hiệu	Số chế tạo	Tháng năm chế tạo	Nhà chế tạo	Khối lượng (kg)		Kết quả kiểm định	
					Trên chai	Thực tế	Đạt	Không đạt (Ghi rõ lý do)
1								
2								
3								
....								

KIỂM ĐỊNH VIÊN
(Ký, ghi rõ họ và tên)

PHỤ LỤC 2
MẪU BIÊN BẢN KIỂM ĐỊNH KỸ THUẬT AN TOÀN LAO ĐỘNG
CHAI LPG COMPOSITE

(Cơ quan quản lý cấp trên)

CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM**(Tên tổ chức KĐ)****Độc lập - Tự do - Hạnh phúc**

....., ngày ... tháng ... năm 20 ...

BIÊN BẢN KIỂM ĐỊNH KỸ THUẬT AN TOÀN LAO ĐỘNG
CHAI LPG COMPOSITE

Số:
-----	-------

Chúng tôi gồm:

1. Số hiệu kiểm định viên :.....

2. Số hiệu kiểm định viên:.....

Thuộc:

Số Giấy chứng nhận đủ điều kiện của tổ chức kiểm định:

Đã tiến hành kiểm định:

Đơn vị sử dụng:

Địa chỉ (trụ sở chính):

Địa điểm kiểm định:

Quy trình kiểm định áp dụng:.....

Chứng kiến kiểm định và thông qua biên bản:

1. Chức vụ:

2. Chức vụ:

I. THÔNG SỐ CƠ BẢN CỦA CHAI

Tên và địa chỉ nhà chế tạo:.....

Tháng, năm chế tạo:.....

Số chế tạo lô chai:

Số lượng và danh sách chai mẫu kiểm định:

Tên thương hiệu trên chai:

Áp suất thiết kế : bar Áp suất làm việc: bar

Dung tích : lít Khối lượng bì chai: kg

Công dụng:

Thời gian thực hiện kiểm định lần trước:.....

II. HÌNH THỨC KIỂM ĐỊNHLần đầu ☐ ; Định kỳ ☐ ; Bất thường ☐**III. NỘI DUNG KIỂM ĐỊNH****1. Kiểm tra hồ sơ, lý lịch :**

Hạng mục kiểm tra	Đạt	Không đạt	Hạng mục kiểm tra	Đạt	Không đạt
Danh sách lô chai			Giấy chứng nhận của nhà sản xuất kèm theo Danh sách lô chai		
Biên bản kết quả thử bền, thử kín			Tính toán sức bền các bộ phận chịu áp lực		
Các biên bản kiểm tra thử nghiệm			Bản vẽ cấu tạo ghi đầy đủ kích thước chính		
Hồ sơ vật liệu			Giấy chứng nhận hợp quy		
Các hồ sơ khác					

- Nhận xét :

- Đánh giá kết quả: Đạt ☐ Không đạt ☐**2. Kiểm tra kỹ thuật bên ngoài, bên trong :**

Hạng mục kiểm tra	Đạt	Không	Hạng mục kiểm tra	Đạt	Không
Thông số kỹ thuật ghi trên tay sách hay cổ chai			Tình trạng bề mặt bên ngoài		
Van chai			Tình trạng bề mặt bên trong		

- Nhận xét :

- Đánh giá kết quả: Đạt ☐ Không đạt ☐**3. Thử nghiệm:**

Nội dung	Môi chất thử	Áp suất thử (bar)	Thời gian duy trì (phút)
Thử bền			
Thử kín			

- Nhận xét :

- Đánh giá kết quả: Đạt ☐ Không đạt ☐**IV. KẾT LUẬN VÀ KIẾN NGHỊ**

1. Lô (Số lượng chai) được kiểm định có kết quả: Đạt ☐ Không đạt ☐
2. Đã được đóng/ in ký hiệu kiểm định tại vị trí tay xách.
3. Áp suất làm việc:bar
4. Các kiến nghị :
5. Thời gian thực hiện kiến nghị:

V. THỜI HẠN KIỂM ĐỊNH

Kiểm định định kỳ ngàytháng.....năm.....
 Biên bản đã được lập ngày..... thángnăm
 Tại : (Ghi rõ nơi tiến hành kiểm định).....

Chúng tôi, những kiểm định viên, kỹ thuật viên thực hiện kiểm định hoàn toàn chịu trách nhiệm về tính chính xác các nhận xét và đánh giá kết quả kiểm định ghi trong biên bản này./.

1- Trường hợp kiểm định tại trạm của tổ chức kiểm định (hoặc trạm kiểm định của cơ sở):

TRẠM TRƯỞNG
 (Ký, ghi rõ họ và tên)

KIỂM ĐỊNH VIÊN
 (Ký, ghi rõ họ và tên)

KỸ THUẬT VIÊN
 (Ký, ghi rõ họ và tên)

2- Trường hợp tổ chức kiểm định tiến hành kiểm định tại cơ sở :

CHỦ CƠ SỞ
 (Ký, đóng dấu)

NGƯỜI CHỨNG KIẾN
 (Ký, ghi rõ họ và tên)

KIỂM ĐỊNH VIÊN
 (Ký, ghi rõ họ và tên)

PHỤ LỤC 3

DANH SÁCH CHAI ĐƯỢC KIỂM ĐỊNH

(Đính kèm theo Biên bản kiểm định số ngày.... tháng.... năm)

Lô chai:

Số lượng chai:

Số chế tạo:.....

Đơn vị sử dụng:

Địa chỉ

TT	Số chế tạo	Tháng năm chế tạo	Nhà chế tạo	Khối lượng chai (kg)	Kết quả	
					Đạt	Không đạt (Nêu rõ lý do)
1						
2						
3						
...						