

## **QCVN 22: 2015/BLĐTBXH**

### **QUY CHUẨN KỸ THUẬT QUỐC GIA VỀ AN TOÀN LAO ĐỘNG ĐỐI VỚI HỆ THỐNG ĐƯỜNG ỐNG DẪN KHÍ ĐỐT CỐ ĐỊNH BẰNG KIM LOẠI**

*National technical regulation on safe work of gas transmission piping*

#### **Lời nói đầu**

QCVN 22: 2015/BLĐTBXH – Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về an toàn lao động đối với hệ thống đường ống dẫn khí đốt cố định bằng kim loại do Cục An toàn lao động biên soạn, Bộ Lao động – Thương binh và Xã hội ban hành theo Thông tư số 49/2015/TT-BLĐTBXH ngày 8 tháng 12 năm 2015, sau khi có ý kiến thẩm định của Bộ Khoa học và Công nghệ.

### **QUY CHUẨN KỸ THUẬT QUỐC GIA VỀ AN TOÀN LAO ĐỘNG ĐỐI VỚI HỆ THỐNG ĐƯỜNG ỐNG DẪN KHÍ ĐỐT CỐ ĐỊNH BẰNG KIM LOẠI**

*National technical regulation on safe work of gas transmission piping*

#### **1. Quy định chung**

##### **1.1. Phạm vi điều chỉnh**

1.1.1. Quy chuẩn này quy định về thiết kế, chế tạo, lắp đặt, kiểm tra và thử nghiệm hệ thống đường ống cố định bằng kim loại được sử dụng cho mục đích vận chuyển khí đốt.

1.1.2. Quy chuẩn này đồng thời cũng quy định về an toàn trong vận hành, bảo dưỡng hệ thống đường ống dẫn khí đốt cố định bằng kim loại.

1.1.3. Quy chuẩn này không áp dụng đối với :

1.1.3.1. Thiết kế và sản xuất các bình chịu áp lực trong QCVN 01:2008/BLĐTBXH.

1.1.3.2. Các ống dẫn khí đốt cố định bằng kim loại có nhiệt độ kim loại trên 232°C hoặc dưới -28°C.

1.1.3.3. Ống dẫn trong nhà máy khai thác khí tự nhiên và nhà máy lọc dầu, ống dẫn của các nhà máy xử lý khí.

1.1.3.4. Ống dẫn từ trong khai thác khí từ dàn khoan trên biển.

1.1.3.5. Thiết kế và sản xuất các thiết bị trao đổi nhiệt.

1.1.3.6. Hệ thống đường ống dẫn khí tự nhiên hóa lỏng.

1.1.3.7. Hệ thống đường ống vận chuyển dầu khí hóa lỏng.

##### **1.2. Đối tượng áp dụng**

Quy chuẩn này áp dụng đối với:

1.2.1. Các tổ chức, cá nhân sản xuất, nhập khẩu, lưu thông, lắp đặt và sử dụng hệ thống đường ống dẫn khí đốt cố định bằng kim loại.

1.2.2. Các cơ quan và tổ chức, cá nhân khác có liên quan.

##### **1.3. Giải thích từ ngữ:**

1.3.1. Hệ thống đường ống: bao gồm các đường ống dẫn và tất cả các bộ phận khác được lắp đặt đi kèm cùng đường ống.

1.3.2. Bảo dưỡng: các hoạt động bảo trì như kiểm tra hệ thống đường ống dẫn, khắc phục ăn mòn, sửa chữa các mối hàn, thay thế các bộ phận bị hư hại.

1.3.3. Vận hành: thực hiện chức năng dẫn khí đốt của hệ thống đường ống theo chỉ dẫn của nhà sản xuất trong phạm vi tuân thủ các quy định của người quản lý và các quy định hiện hành.

1.3.4. Đơn vị vận hành: đơn vị chịu trách nhiệm vận hành hệ thống đường ống dẫn khí.

1.3.5. Ống dẫn: là tất cả các bộ phận mà thông qua đó khí đốt được vận chuyển, bao gồm đường ống, van, khớp nối, mép bích...

1.3.6. Van chặn: là van được lắp đặt nhằm mục đích khóa hoặc chặn dòng khí trong một ống dẫn.

1.3.7. Van một chiều: là van được thiết kế để cho phép dòng khí đi theo một chiều và sẽ tự động đóng lại để ngăn chặn dòng khí di chuyển theo chiều ngược lại.

1.3.8. Van an toàn: là một thiết bị thủy lực dùng để điều chỉnh áp suất trong ống dẫn hoặc bồn chứa khí hoặc chất lỏng. Van an toàn thuộc nhóm thiết bị điều chỉnh áp suất đầu vào.

1.3.9. Đường kính ống danh nghĩa: là đường kính được chỉ định hoặc đường kính sản xuất của ống dẫn.

1.3.10. Gia nhiệt trước khi hàn: là quá trình làm tăng nhiệt độ của vùng bị ảnh hưởng nhiệt trong quá trình hàn nhằm làm giảm độ cứng của vật liệu, tránh các rạn nứt do vật liệu bị giòn gây nên.

1.3.11. Ứng suất: là đại lượng cho biết mức độ của lực tác dụng trên một đơn vị diện tích (N/m<sup>2</sup>).

1.3.12. Bảo vệ catốt: là phân cực catốt một bề mặt kim loại bị ăn mòn nhằm làm giảm tốc độ ăn mòn.

1.3.13. Ngoài các thuật ngữ nêu trên, Quy chuẩn này còn sử dụng các thuật ngữ được định nghĩa trong Tiêu chuẩn Hoa Kỳ ASME B31.8-2007 - Hệ thống đường ống dẫn và phân phối khí "Gas Transmission and Distribution Piping Systems".

## **2. Quy định về kỹ thuật:**

### **2.1. Quy định chung về kỹ thuật:**

Hệ thống đường ống dẫn khí đốt thuộc đối tượng và phạm vi áp dụng ở Mục 1.1 phải đảm bảo các yêu cầu kỹ thuật tối thiểu theo quy định tại Tiêu chuẩn Hoa Kỳ ASME B31.8-2007.

### **2.2. Quy định cụ thể:**

#### **2.2.1. Yêu cầu về quy trình hàn**

Trước khi thực hiện việc hàn ống dẫn, thành phần ống dẫn hoặc các thiết bị liên quan cần phải thiết lập quy trình công nghệ hàn đầy đủ, ghi rõ áp dụng theo tiêu chuẩn nào, quy trình nào, tiêu chuẩn nào và yêu cầu người điều hành công việc hàn, thợ hàn phải có đủ năng lực đáp ứng quy trình hàn.

#### **2.2.1.1. Yêu cầu về gia nhiệt trước khi hàn:**

- Thép các bon có thành phần các bon vượt quá 0,32% hoặc thành phần các bon (C + ¼ Mn) vượt quá 0,65% phải được gia nhiệt trước khi hàn.

- Đối với các loại thép có thành phần các bon thấp hơn 0,32% nhưng quy trình hàn yêu cầu thành phần hóa học, nhiệt độ kim loại, nhiệt độ môi trường, độ dày nguyên vật liệu hoặc đặc điểm hình dạng đầu mối hàn yêu cầu công đoạn xử lý gia nhiệt trước thì phải thực hiện theo.

- Trong trường hợp dùng nhiều nguyên vật liệu hàn khác nhau có yêu cầu nhiệt độ gia nhiệt riêng khác nhau thì áp dụng đối với nguyên vật liệu có nhiệt độ gia nhiệt cao hơn.

- Việc gia nhiệt có thể được thực hiện bằng bất kỳ phương pháp thích hợp nào nhưng phải đáp ứng nhiệt độ gia nhiệt không nhỏ hơn mức tối thiểu quy định trong quá trình hàn.

#### **2.2.1.2. Yêu cầu về khử ứng suất:**

a) Các trường hợp phải khử ứng suất:

- Các mối hàn đối với thép các bon có thành phần các bon vượt quá 0,32% phải được khử ứng suất.

- Đối với các mối hàn có thành phần thép các bon nhỏ hơn 0,32% nhưng do các yếu tố khác mà mối hàn bị làm nguội nhanh cũng yêu cầu phải khử ứng suất.

- Các mối hàn đối với thép các bon có độ dày thành ống danh nghĩa vượt quá 3,2 cm. Trong trường hợp hàn các thành phần có độ dày đường ống khác nhau và cùng nguyên vật liệu thì phải áp dụng :

+ Đối với thành phần có độ dày lớn hơn.

+ Độ dày của đoạn ống hoặc ống nối trong trường hợp có các khớp liên kết nhánh, mặt bích trượt, hoặc các khớp nối hàn lỗ.

- Khi bất kỳ nguyên vật liệu nào của mối hàn yêu cầu bắt buộc khử ứng suất.

b) Nhiệt độ khử ứng suất:

- Khử ứng suất phải được thực hiện ở nhiệt độ bằng hoặc cao hơn 600°C đối với thép các bon và bằng hoặc cao hơn 650°C đối với thép hợp kim sắt.

- Trong trường hợp khử ứng suất cho mối nối giữa nhiều thành phần có yêu cầu về nhiệt độ khử ứng suất khác nhau thì áp dụng đối với yêu cầu nhiệt độ cao hơn.

- Yêu cầu gia nhiệt từ từ đến nhiệt độ quy định và duy trì ở nhiệt độ này trong một khoảng thời gian nhất định. Thời gian này được tính trên cơ sở ít nhất 1h đối với mỗi 2,5 cm bề dày thành ống, nhưng dù bề dày thành ống có nhỏ đến đâu cũng không có trường hợp nào được ít hơn 30 min. Sau đó được làm nguội dần đều.

#### **2.2.1.3. Kiểm tra các mối hàn:**

Việc kiểm tra được thực hiện bằng mắt thường bởi người có đủ trình độ chuyên môn qua kinh nghiệm và đào tạo phù hợp.

Đối với các mối hàn trên ống dẫn chịu ứng suất tiếp tuyến nhỏ hơn 20% so với ứng suất chảy dẻo tối thiểu quy định:

- Một số lượng mỗi hàn nhất định phải được lựa chọn ngẫu nhiên bởi đơn vị vận hành từ công tác kiểm tra thường xuyên bằng cách chụp tia X, thử nghiệm siêu âm, thử nghiệm bằng hạt từ hoặc các phương pháp thử nghiệm không phá hủy khác. Tuy nhiên đối với các mối hàn tại các trạm nén khí, các điểm giao thông, các điểm giao nhau chính của đường cao tốc và các điểm giao nhau của đường sắt thì phải kiểm tra toàn bộ.

- Kiểm tra các mối nối phải được kiểm tra bằng mắt thường trên các đoạn ống dẫn. Các mối nối được phát hiện có sự cố phải được sửa chữa hoặc loại bỏ khỏi hệ thống đường ống.

- Đối với các mối hàn trên ống dẫn chịu ứng suất tiếp tuyến bằng hoặc cao hơn 20% so với ứng suất chảy dẻo tối thiểu quy định:

- Chất lượng các mối hàn sẽ được kiểm tra bằng mắt thường.

- Mọi mối hàn không đạt yêu cầu phải được loại bỏ hoặc sửa chữa.

- Tất cả các thử nghiệm, kiểm tra, sửa chữa phải được ghi chép lại bằng văn bản và được lưu lại bởi đơn vị vận hành.

## **2.2.2. Yêu cầu về kiểm soát ăn mòn:**

### **2.2.2.1. Kiểm soát chống ăn mòn bên ngoài:**

a) Đối với đường ống được chôn dưới đất

- Yêu cầu lớp phủ bảo vệ:

+ Bề mặt đường ống phải được làm sạch khỏi các vật liệu có hại như: các chất tẩy rửa, lớp gỉ, độ ẩm, bụi bẩn, dầu, sơn. Bề mặt đường ống phải được kiểm tra theo quy tắc không nhô ra qua lớp phủ. Bất kỳ sai sót hay sự bất thường nào đều phải được loại bỏ.

+ Lớp phủ, mối nối lắp ghép tương ứng và chất phủ vá phải được xem xét kỹ lưỡng để lựa chọn nhằm thích hợp với các điều kiện lắp đặt, hút bám độ ẩm, nhiệt độ vận hành của các đường ống dẫn, các yếu tố môi trường (kể cả tính chất của đất tiếp xúc với lớp phủ), những đặc tính bám dính và sức bền điện môi.

+ Lớp phủ phải đảm bảo độ bám dính hiệu quả cho đường ống.

+ Lớp phủ phải được kiểm tra bằng mắt thường các hỏng hóc trước khi đường ống được lắp đặt. Lớp phủ cách điện trên nguồn điện và đường dây tải điện phải được kiểm tra vào các ngày nghỉ với biện pháp thích hợp.

+ Sắp xếp hoặc lưu trữ đường ống theo phương pháp thích hợp nhằm giảm thiểu các hư hỏng cho lớp phủ.

- Các yêu cầu bảo vệ catốt:

+ Không cần thực hiện bảo vệ catốt trong trường hợp chứng minh được bằng kiểm tra hoặc thử nghiệm không cần phải sử dụng phương pháp này mà vẫn đảm bảo yêu cầu an toàn.

+ Tất cả các thiết bị hoặc đường ống được lắp đặt ngầm hoặc được chôn có lớp phủ cách điện đều phải được thực hiện phương pháp bảo vệ catốt ngay khi bắt đầu đưa vào vận hành, ngoại trừ những thiết bị có tuổi thọ giới hạn.

- Các yêu cầu về cách điện:

+ Mọi đường ống dẫn và thiết bị có lớp phủ phải được cách điện tại tất cả các mối nối với hệ thống bên ngoài kể cả đường ống dẫn nhiên liệu.

+ Đường ống thép phải được cách điện khỏi gang đúc, gang dẻo, và các bộ phận làm bằng kim loại màu.

+ Cần tiến hành kiểm tra về điện cho hệ thống đường ống để xác định vị trí những tiếp xúc không lường trước với các thiết bị kim loại khác. Nếu có tiếp xúc thì phải được loại trừ ngay.

b) Đối với các đường ống lộ thiên:

- Các đường ống lộ thiên phải được bảo vệ tránh ăn mòn bằng các lớp phủ hoặc vỏ thích hợp.

- Bề mặt được phủ sẽ được loại bỏ tạp chất, ví dụ như ăn mòn, hơi ẩm, vảy sắt, bụi bẩn, sơn...

- Lớp phủ được chọn phải có những đặc tính phù hợp với môi trường. Lớp phủ này phải đảm bảo bao phủ hoàn toàn tất cả các phần lộ thiên và đảm bảo các yêu cầu hoặc khuyến cáo của nhà sản xuất.

### **2.2.2.2. Kiểm soát chống ăn mòn bên trong:**

Nếu khí vận chuyển trong đường ống không có chất gây ăn mòn được chứng minh bằng thí nghiệm thì không cần có biện pháp chống ăn mòn bên trong.

Khi thiết kế hệ thống đường ống mới hoặc hệ thống đường ống thay thế hoặc bổ sung hay cải tạo hệ thống hiện tại, cần áp dụng một trong những biện pháp chống ăn mòn bên trong dưới đây:

a) Sử dụng biện pháp phủ trong (mạ trong) :

- Lớp mạ phải đáp ứng các thông số chất lượng và độ dày của lớp phủ không tối thiểu phải được tính toán dựa trên loại lớp phủ và phương pháp phủ.
- Chấp hành nghiêm ngặt các quy định về tránh ăn mòn ở vị trí mối nối.
- Khi chất làm trơ chống ăn mòn được sử dụng như chất phụ gia cho dòng khí:
  - + Bộ phận phun chất làm trơ chống ăn mòn vào dòng khí sẽ được tính toán bổ sung vào thiết kế.
  - + Việc vận hành quá trình phun chất làm trơ chống ăn mòn này phải nằm trong kế hoạch vận hành.
  - + Các thiết bị giám sát quá trình phun này phải đảm bảo đánh giá được liên tục quá trình ăn mòn bên trong.
  - + Chất làm trơ chống ăn mòn phải là chất không gây ảnh hưởng đến bất kỳ chi tiết nào của hệ thống đường ống.

b) Sử dụng biện pháp xử lý khí bên trong đường ống:

- Thiết kế dụng cụ tách hoặc thiết bị khử nước.
- Xem xét việc sử dụng thiết bị loại bỏ tạp chất khỏi khí dẫn trong đường ống.

### **2.2.3. Yêu cầu đối với việc kiểm tra và thử nghiệm hệ thống đường ống dẫn khí:**

2.2.3.1. Kết quả của mọi cuộc kiểm tra và thử nghiệm với bất kỳ thành phần nào của hệ thống đường ống dẫn, tên và địa chỉ của người tiến hành các cuộc kiểm tra và thử nghiệm đều phải được lưu giữ có dấu xác nhận và chữ ký kèm theo.

2.2.3.2. Yêu cầu đối với việc kiểm tra thiết kế:

a) Kiểm tra thiết kế được tiến hành nhằm xác minh hệ thống đường ống dẫn đảm bảo độ an toàn cho phép khi sử dụng. Quá trình này bao gồm việc kiểm tra các tài liệu sau:

- Nguyên vật liệu và các bản tính toán để lựa chọn nguyên vật liệu.
- Các bản vẽ kỹ thuật mô tả sơ đồ hoạt động, các thông số kỹ thuật của hệ thống đường ống dẫn khí.
- Các biện pháp an toàn sẽ áp dụng cho hệ thống đường ống dẫn dựa vào các tính toán cụ thể đối với môi trường đặt đường ống dẫn và các điều kiện liên quan.
- Các tài liệu hướng dẫn vận hành, lắp đặt và bảo dưỡng.

b) Việc kiểm tra thiết kế phải dựa vào các tiêu chí:

- Hệ thống đường ống dẫn khí có đủ điều kiện để hoạt động ổn định, an toàn.
- Đã tính đến các biện pháp về chống ăn mòn cả bên trong và bên ngoài.
- Chọn lựa nguyên vật liệu phù hợp với môi trường và các điều kiện khác đảm bảo an toàn cho đường ống.
- Có hướng dẫn lắp đặt sử dụng cụ thể cho từng điều kiện môi trường nhất định.
- Có quy định và các yêu cầu kỹ thuật cụ thể cho mỗi hàn để đảm bảo an toàn cho đường ống.

### **2.2.4. Yêu cầu về vận hành và bảo dưỡng:**

2.2.4.1. Đơn vị vận hành phải xây dựng quy trình vận hành và bảo dưỡng dựa trên các điều khoản trong Quy chuẩn này, kinh nghiệm, kiến thức và các điều kiện khác nơi hệ thống đường ống hoạt động.

2.2.4.2. Để phục vụ cho công tác vận hành và bảo dưỡng, đơn vị vận hành hệ thống đường ống dẫn khí phải:

a) Lập văn bản về các quy trình vận hành và bảo dưỡng tuân theo Quy chuẩn;

b) Xây dựng quy trình xử lý sự cố bằng văn bản đối với những trường hợp khẩn cấp. Phải có bảng quy trình xử lý sự cố khẩn cấp tại nơi làm việc để khi xảy ra sự cố khẩn cấp, bất kỳ nhân viên nào cũng có thể làm theo từng bước để xử lý ban đầu như thông báo cho ai, ngừng hệ thống như thế nào...;

c) Vận hành và bảo dưỡng trang thiết bị hệ thống đường ống phù hợp với những phương án đã xây dựng này;

d) Sửa đổi, cải tiến các phương án định kỳ theo kinh nghiệm thực tế vận hành thiết bị;

e) Tiến hành việc đào tạo cho nhân viên về các quy trình vận hành và bảo dưỡng;

f) Lưu lại các hồ sơ để quản lý các phương án và thực hiện tốt việc đào tạo cho nhân viên.

2.2.4.3. Yêu cầu đối với các phương án vận hành và bảo dưỡng:

a) Phải có các phương án và hướng dẫn chi tiết dành cho đội ngũ nhân viên về quy trình vận hành và bảo dưỡng các trang thiết bị trong điều kiện vận hành và sửa chữa thông thường.

b) Phải nêu ra các chú ý đặc biệt trình bày rõ các nguy cơ lớn đe dọa con người trong những trường hợp khẩn cấp.

c) Phải có các quy định về việc kiểm tra định kỳ dọc theo toàn tuyến của hệ thống đường ống dẫn khí hoặc tại những phần chính trên hệ thống.

#### 2.2.4.4. Các yêu cầu liên quan đến phương án xử lý sự cố khẩn cấp:

a) Quy trình xử lý sự cố khẩn cấp cần cung cấp tối thiểu các nội dung sau:

- Bộ phận tiếp nhận, xác định và phân loại các trường hợp khẩn cấp yêu cầu phải có phản ứng ngay lập tức khi có sự cố xảy ra;

- Nêu rõ trách nhiệm hướng dẫn nhân viên thực hiện quy trình, đồng thời chịu trách nhiệm trong việc đào tạo nhân viên thực hiện các quy trình này;

- Nêu rõ những cá nhân chịu trách nhiệm cập nhật phương án;

- Kiểm soát các tình huống khẩn cấp, trong đó bao gồm hướng dẫn người đầu tiên phát hiện sự cố;

- Báo cáo và dẫn chứng tư liệu về các trường hợp khẩn cấp.

b) Chương trình đào tạo:

- Đơn vị vận hành sẽ phải có chương trình đào tạo nhân viên có trách nhiệm trong việc thực hiện các quy trình xử lý sự cố khẩn cấp.

- Chương trình này có thể được thực hiện thông qua việc hướng dẫn bằng lời nói, bằng tài liệu và trong một số trường hợp có thể được hướng dẫn theo nhóm cùng việc thực tập.

- Chương trình này phải được thiết lập và duy trì liên tục, các hồ sơ lưu trữ dữ liệu về chương trình này phải được duy trì để xây dựng chương trình đào tạo phù hợp cho mỗi nhân viên.

### **3. Quy định về quản lý an toàn trong sản xuất, nhập khẩu, lưu thông, lắp đặt và sử dụng hệ thống đường ống dẫn khí:**

#### **3.1. Hồ sơ kỹ thuật của hệ thống đường ống dẫn khí đốt bao gồm:**

3.1.1. Bản thuyết minh chung; bản tính chọn đường ống; bản tính độ bền và độ ổn định của đường ống hoặc lý lịch của chúng;

3.1.2. Bản vẽ tổng thể hệ thống đường ống dẫn khí kèm các kích thước và thông số chính;

3.1.3. Bản vẽ chi tiết các bề mặt kim loại;

3.1.4. Quy trình chế tạo các bộ phận đặc biệt;

3.1.5. Quy trình kiểm tra và thử nghiệm;

3.1.6. Hướng dẫn lắp đặt và vận hành an toàn.

#### **3.2. Điều kiện đảm bảo an toàn đối với hệ thống đường ống dẫn khí sản xuất trong nước:**

Các đường ống dẫn khí đốt thuộc phạm vi điều chỉnh của Quy chuẩn này phải có:

3.2.1. Đủ hồ sơ kỹ thuật;

3.2.2. Công bố hợp quy, chứng nhận hợp quy (theo phương thức đánh giá sự phù hợp: phương thức 8 quy định tại Thông tư số 28/TT-BKHCN ngày 12 tháng 12 năm 2012 của Bộ Khoa học và Công nghệ);

3.2.3. Gắn dấu hợp quy trước khi đưa ra lưu thông trên thị trường;

3.2.4. Chịu sự kiểm tra giám sát của cơ quan kiểm tra chất lượng sản phẩm, hàng hóa thuộc Bộ Lao động - Thương binh và Xã hội.

#### **3.3. Điều kiện đảm bảo an toàn đối với hệ thống đường ống dẫn khí đốt nhập khẩu:**

3.3.1. Hệ thống đường ống dẫn khí đốt nhập khẩu phải thỏa mãn quy định tại mục 3.1 và được công bố hợp quy, chứng nhận hợp quy theo quy định bởi tổ chức chứng nhận được chỉ định của Việt Nam hoặc tổ chức chứng nhận nước ngoài được thừa nhận theo điều ước quốc tế mà nước Cộng hòa Xã hội chủ nghĩa Việt Nam là thành viên hoặc thỏa thuận quốc tế mà cơ quan có thẩm quyền của nước Cộng hòa Xã hội chủ nghĩa Việt Nam ký kết.

3.3.2. Trong trường hợp các đường ống dẫn khí đốt nhập khẩu mà theo thỏa thuận song phương, đa phương giữa cơ quan có thẩm quyền của Cộng hòa Xã hội chủ nghĩa Việt Nam với các nước xuất khẩu đường ống dẫn khí đốt quy định không phải kiểm tra chất lượng khi nhập khẩu thì các đường ống dẫn khí đốt này được miễn kiểm tra nhập khẩu.

3.3.4. Đường ống dẫn khí đốt nhập khẩu không đáp ứng quy định tại mục 3.1 nêu trên thì khi nhập khẩu phải được tổ chức giám định được chỉ định hoặc được thừa nhận theo điều ước quốc tế mà Cộng hòa Xã hội chủ nghĩa Việt Nam là thành viên hoặc thỏa thuận quốc tế mà cơ quan có thẩm quyền của Cộng hòa xã hội chủ nghĩa Việt Nam ký kết giám định tại cửa khẩu nhập.

3.3.5. Đường ống dẫn khí đốt nhập khẩu phải được kiểm tra chất lượng theo trình tự, thủ tục quy định và bị xử lý nếu có vi phạm theo luật định.

#### **3.4. Điều kiện đảm bảo an toàn đối với hệ thống đường ống dẫn khí đốt lưu thông trên thị trường:**

Đơn vị cung cấp đường ống dẫn khí đốt lưu thông trên thị trường phải tuân theo các yêu cầu sau:

3.4.1. Tuân thủ các quy định trong quá trình bảo quản, lưu thông đường ống dẫn khí đốt theo hướng dẫn của nhà sản xuất tránh làm hư hại hoặc ảnh hưởng đến chất lượng đường ống;

3.4.2. Gắn dấu hợp quy trước khi đưa ra lưu thông trên thị trường.

#### **3.5. Yêu cầu về lắp đặt hệ thống đường ống dẫn khí đốt:**

Hệ thống đường ống dẫn khí đốt chỉ được lắp đặt khi có đủ các điều kiện sau:

3.5.1. Có đủ hồ sơ kỹ thuật;

3.5.2. Đường ống dẫn khí đốt sản xuất trong nước phải được chứng nhận hợp quy, công bố hợp quy theo quy định. Đường ống dẫn khí đốt nhập khẩu phải có hồ sơ hoàn thành thủ tục hải quan;

3.5.3. Các bộ phận, chi tiết đi kèm phải đồng bộ; nếu chế tạo theo dạng liên kết của nhiều hãng thì việc đảm bảo các đặc tính kỹ thuật là của hãng sản xuất hệ thống đường ống dẫn khí đốt.

#### **3.6. Yêu cầu đối với đơn vị lắp đặt hệ thống đường ống dẫn khí đốt**

Đơn vị lắp đặt, hiệu chỉnh, bảo dưỡng và sửa chữa hệ thống đường ống dẫn khí đốt phải có đủ các điều kiện sau:

3.6.1. Có tư cách pháp nhân, được cơ quan có thẩm quyền cấp đăng ký kinh doanh hoạt động trong lĩnh vực này;

3.6.2. Có đủ cán bộ kỹ thuật đã được đào tạo kỹ thuật chuyên ngành. Có đội ngũ công nhân kỹ thuật lành nghề, được huấn luyện và cấp chứng chỉ an toàn theo quy định;

3.6.3. Có đủ điều kiện kỹ thuật, khả năng công nghệ cho công việc lắp đặt, hiệu chỉnh và sửa chữa;

3.6.4. Tuân thủ các hướng dẫn lắp đặt, vận hành, sử dụng của nhà chế tạo và phải đảm bảo các thông số kỹ thuật của hệ thống đường ống dẫn khí đốt theo hồ sơ kỹ thuật;

#### **3.7. Quản lý sử dụng an toàn hệ thống đường ống dẫn khí đốt:**

3.7.1. Hệ thống đường ống dẫn khí đốt phải được vận hành, bảo trì, bảo dưỡng và kiểm tra thường xuyên theo hướng dẫn của nhà sản xuất.

3.7.2. Những yêu cầu an toàn khi sử dụng hệ thống đường ống dẫn khí đốt:

3.7.2.1. Chỉ sử dụng hệ thống đường ống dẫn khí đốt có tình trạng kỹ thuật tốt, đã được kiểm định kỹ thuật an toàn đạt yêu cầu. Không sử dụng hệ thống đường ống dẫn khí đốt đã bị hư hỏng các chi tiết, bộ phận quan trọng;

3.7.2.2. Vận hành hệ thống đường ống dẫn khí đốt làm việc theo đúng đặc tính kỹ thuật và lưu lượng mà nhà sản xuất đã quy định (hoặc lưu lượng do đơn vị quản lý sử dụng mới quy định lại sau khi cải tạo, sửa chữa...);

3.7.2.3. Có các phương án và nhân lực luôn sẵn sàng giải quyết các sự cố khẩn cấp.

3.7.2.4. Phải có các biện pháp an toàn để đảm bảo an toàn cho người, vật tư, thiết bị và công trình nơi hệ thống đường ống dẫn khí đốt đi qua.

3.7.2.5. Tổ chức khắc phục kịp thời các hư hỏng đã được phát hiện;

3.7.2.6. Mỗi hệ thống đường ống dẫn khí đốt phải có sổ theo dõi bảo dưỡng, sửa chữa định kỳ, thay thế các bộ phận đủ nội dung hạng mục công việc theo quy định của nhà sản xuất;

3.7.2.7. Cần ghi lại toàn bộ lịch sử hoạt động của hệ thống đường ống dẫn khí đốt nhằm kiểm tra, theo dõi, bảo dưỡng và phát hiện kịp thời các hư hại.

3.7.2.8. Người chịu trách nhiệm quản lý kỹ thuật và quản lý vận hành hệ thống đường ống dẫn khí đốt phải được huấn luyện cơ bản về nghiệp vụ mà mình đảm nhận; được huấn luyện an toàn, vệ sinh lao động lần đầu trước khi giao việc, huấn luyện định kỳ hàng năm và được cấp giấy chứng nhận huấn luyện an toàn theo quy định; hiểu biết rõ về hệ thống đường ống dẫn khí đốt và phần việc mà mình phụ trách; biết các tiêu chuẩn, quy chuẩn kỹ thuật an toàn liên quan đến hệ thống đường ống dẫn khí đốt.

3.7.2.9. Có các biện pháp phòng ngừa, xử lý các đám cháy ngẫu nhiên như do rò rỉ, do hồ quang điện, do hàn cắt ống bằng ngọn lửa.

#### **4. Kiểm định kỹ thuật an toàn hệ thống đường ống dẫn khí đốt**

4.1. Hệ thống đường ống dẫn khí đốt trước khi đưa vào sử dụng phải được kiểm định lần đầu, kiểm định định kỳ trong quá trình sử dụng, và kiểm định bất thường theo quy trình kiểm định do Bộ Lao động - Thương binh và Xã hội ban hành.

Việc kiểm định kỹ thuật an toàn hệ thống đường ống dẫn khí đốt phải tổ chức kiểm định đã được Cục An toàn lao động, Bộ Lao động - Thương binh và Xã hội chỉ định theo trình tự luật định.

4.2. Trong quá trình kiểm định, các tổ chức kiểm định và đơn vị quản lý sử dụng hệ thống đường ống dẫn khí đốt phải tuân thủ chặt chẽ các quy trình kiểm định kỹ thuật an toàn hệ thống đường ống dẫn khí đốt cố định bằng kim loại do Bộ Lao động - Thương binh và Xã hội ban hành.

4.3. Các đường ống dẫn khí đốt sau khi kiểm định đạt yêu cầu phải được dán tem theo quy định.

4.4. Chu kỳ kiểm định hệ thống đường ống dẫn khí đốt cố định là kiểm tra, khám xét bên ngoài 03 năm/một lần và kiểm tra, khám xét tổng thể 06 năm/một lần.

#### **5. Thanh tra, kiểm tra và xử lý vi phạm**

5.1. Thanh tra và xử lý vi phạm trong việc thực hiện Quy chuẩn này do thanh tra nhà nước về lao động thực hiện.

5.2. Việc kiểm tra chất lượng sản xuất, nhập khẩu, lưu thông và sử dụng đường ống dẫn khí đốt được thực hiện theo Luật Chất lượng sản phẩm, hàng hóa.

#### **6. Trách nhiệm của các tổ chức, cá nhân**

6.1. Các tổ chức, cá nhân làm nhiệm vụ chế tạo, nhập khẩu, lưu thông, sửa chữa lắp đặt, quản lý và sử dụng hệ thống đường ống dẫn khí đốt có trách nhiệm tuân thủ các quy định tại Quy chuẩn này.

6.2. Quy chuẩn này là căn cứ để các cơ quan kiểm tra chất lượng hệ thống đường ống dẫn khí đốt tiến hành việc kiểm tra và cũng là căn cứ để các tổ chức đánh giá sự phù hợp tiến hành chứng nhận hợp quy.

#### **7. Tổ chức thực hiện**

7.1. Cục An toàn lao động, Bộ Lao động - Thương binh và Xã hội có trách nhiệm hướng dẫn và kiểm tra việc thực hiện quy chuẩn này.

7.2. Các cơ quan quản lý nhà nước về lao động địa phương có trách nhiệm hướng dẫn, thanh tra, kiểm tra việc thực hiện các quy định của Quy chuẩn này.

7.3. Quy chuẩn này có hiệu lực sau 06 tháng, kể từ ngày ký.

7.4. Trong quá trình thực hiện, nếu có vướng mắc, các cơ quan, tổ chức, cá nhân có liên quan có trách nhiệm kịp thời phản ánh với Bộ Lao động - Thương binh và Xã hội để xem xét giải quyết./.