

## QCVN 8:2019/BKHCN

### QUY CHUẨN KỸ THUẬT QUỐC GIA VỀ KHÍ DẦU MỎ HÓA LỎNG (LPG)

*National technical regulation on liquefied petroleum gases (LPG)*

#### Lời nói đầu

QCVN 8:2019/BKHCN thay thế QCVN 8:2012/BKHCN.

QCVN 8:2019/BKHCN do Ban soạn thảo Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về khí dầu mỏ hóa lỏng biên soạn, Tổng cục Tiêu chuẩn Đo lường Chất lượng trình duyệt và được ban hành theo Thông tư số 14/2019/TT-BKHCN ngày 15 tháng 11 năm 2019 của Bộ trưởng Bộ Khoa học và Công nghệ.

### QUY CHUẨN KỸ THUẬT QUỐC GIA VỀ KHÍ DẦU MỎ HÓA LỎNG (LPG)

*National technical regulation on liquefied petroleum gases (LPG)*

#### 1. QUY ĐỊNH CHUNG

##### 1.1. Phạm vi điều chỉnh

Quy chuẩn kỹ thuật này quy định mức giới hạn đối với các chỉ tiêu kỹ thuật liên quan đến an toàn, sức khỏe, môi trường và các yêu cầu về quản lý chất lượng đối với khí dầu mỏ hóa lỏng (được viết tắt là LPG) sử dụng làm:

- Khí đốt dân dụng,
- Khí đốt công nghiệp,
- Nhiên liệu cho phương tiện giao thông;

Các loại khí dầu mỏ hóa lỏng trong Quy chuẩn kỹ thuật này có mã HS được quy định trong Danh mục hàng hóa xuất khẩu, nhập khẩu do Bộ Tài chính ban hành (xem Phụ lục A).

##### 1.2. Đối tượng áp dụng

Quy chuẩn kỹ thuật này áp dụng đối với các cơ quan, tổ chức, cá nhân có hoạt động liên quan đến việc nhập khẩu, sản xuất, chế biến, pha chế, kinh doanh mua bán LPG tại Việt Nam.

##### 1.3. Giải thích từ ngữ

Trong Quy chuẩn kỹ thuật này, các từ ngữ dưới đây được hiểu như sau:

**1.3.1. Khí dầu mỏ hóa lỏng (LPG):** Là sản phẩm hydrocacbon có nguồn gốc dầu mỏ với thành phần chính là propan ( $C_3H_8$ ), propen ( $C_3H_6$ ) hoặc butan ( $C_4H_{10}$ ), buten ( $C_4H_8$ ) hoặc hỗn hợp của các chất 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.

**1.3.2. Propan thương phẩm:** Là sản phẩm hydrocacbon có thành phần chính là propan, propen và phần còn lại là các alkan và alken từ  $C_2$  đến  $C_4$  (gồm cả các đồng phân).

**1.3.3. Butan thương phẩm:** Là sản phẩm hydrocacbon có thành phần chính là butan, buten và phần còn lại là các alkan và alken từ  $C_3$  đến  $C_5$  (gồm cả các đồng phân).

**1.3.4. Hỗn hợp butan và propan thương phẩm:** Là hỗn hợp chủ yếu gồm butan thương phẩm và propan thương phẩm.

#### 2. QUY ĐỊNH KỸ THUẬT

## 2.1. LPG sử dụng làm khí đốt dân dụng và khí đốt công nghiệp

Các chỉ tiêu kỹ thuật cơ bản và phương pháp thử của LPG sử dụng làm khí đốt dân dụng và khí đốt công nghiệp phải phù hợp với các quy định trong Bảng 1.

**Bảng 1. Chỉ tiêu kỹ thuật cơ bản và phương pháp thử của LPG sử dụng làm khí đốt dân dụng và khí đốt công nghiệp**

Tên chỉ tiêu	Propan thương phẩm	Butan thương phẩm	Hỗn hợp butan, propan thương phẩm	Phương pháp thử
1. Áp suất hơi ở 37,8°C, kPa, không lớn hơn	1430	485	1430	TCVN 8356:2010 (ASTM D 1267-02)
2. Lượng cặn sau khi bay hơi 100 mL, mL, không lớn hơn	0,05	0,05	0,05	TCVN 3165:2008 (ASTM D 2158-05)
3. Ăn mòn tấm đồng, không lớn hơn	Loại 1	Loại 1	Loại 1	TCVN 8359:2010 (ASTM D 1838-07)
4. Hàm lượng lưu huỳnh tổng, mg/kg, không lớn hơn	140	140	140	TCVN 10143:2013 (ASTM D 6228-10); ASTM D 6667-14
5. Hàm lượng butadien, % thể tích, không lớn hơn	0,5	0,5	0,5	TCVN 8360:2010 (ASTM D 2163-07)
6. Pentan và các chất nặng hơn, % thể tích, không lớn hơn	-	2,0	2,0	TCVN 8360:2010 (ASTM D 2163-07)
7. Butan và các chất nặng hơn, % thể tích, không lớn hơn	4,0	-	-	TCVN 8360:2010 (ASTM D 2163-07)
8. Olefin, % thể tích, không lớn hơn				TCVN 8360:2010 (ASTM D 2163-07)
- Khí đốt dân dụng	Công bố của nhà sản xuất, phân phối			
- Khí đốt công nghiệp	Theo sự thỏa thuận của các bên liên quan tại hợp đồng mua bán thương mại			
9. Nước tự do	Không có nước ở nhiệt độ 0°C, áp suất hơi bão hòa			EN 15469:2007

## 2.2. LPG sử dụng làm nhiên liệu cho phương tiện giao thông

Các chỉ tiêu kỹ thuật cơ bản và phương pháp thử của LPG sử dụng làm nhiên liệu cho phương tiện giao thông phải phù hợp với các quy định trong Bảng 2.

**Bảng 2. Chỉ tiêu kỹ thuật cơ bản và phương pháp thử của LPG sử dụng làm nhiên liệu cho phương tiện giao thông**

Tên chỉ tiêu	Propan thương phẩm	Hỗn hợp butan, propan thương phẩm	Phương pháp thử
1. Trị số octan mô-tơ (MON), min.	89,0	89,0	TCVN 8362:2010 (ASTM D 2598-07)
2. Áp suất hơi ở 37,8°C, kPa, không lớn hơn	1430	1430	TCVN 8356:2010 (ASTM D 1267-02)
3. Lượng cặn sau khi bay hơi 100 mL, mL, không lớn hơn	0,05	0,05	TCVN 3165:2008 (ASTM D 2158-05)
4. Ăn mòn tấm đồng, không lớn hơn	Loại 1	Loại 1	TCVN 8359:2010 (ASTM D 1838-07)
5. Hàm lượng lưu huỳnh tổng, mg/kg, không lớn hơn	50	50	TCVN 10143:2013 (ASTM D 6228-10); ASTM D 6667-14
6. Hàm lượng butadien, % thể tích, không lớn hơn	0,5	0,5	TCVN 8360:2010 (ASTM D 2163-07)
7. Pentan và các chất nặng hơn, % thể tích, không lớn hơn	—	2,0	TCVN 8360:2010 (ASTM D 2163-07)
8. Butan và các chất nặng hơn, % thể tích, không lớn hơn	4,0	—	TCVN 8360:2010 (ASTM D 2163-07)
9. Olefin, % thể tích, không lớn hơn	10,0	10,0	TCVN 8360:2010 (ASTM D 2163-07)
10. Nước tự do	Không có nước ở nhiệt độ 0°C, áp suất hơi bão hòa	Không có nước ở nhiệt độ 0°C, áp suất hơi bão hòa	EN 15469:2007

### 3. PHƯƠNG PHÁP THỬ

#### 3.1. Lấy mẫu

Mẫu để xác định các chỉ tiêu quy định trong Quy chuẩn kỹ thuật này được lấy theo TCVN 8355:2010 (ASTM D 1265-05) *Khí dầu mỏ hóa lỏng (LPG) - Lấy mẫu - Phương pháp thử công*.

#### 3.2. Phương pháp thử

Các chỉ tiêu của LPG quy định tại Mục 2 của Quy chuẩn kỹ thuật này được xác định theo các phương pháp sau:

- TCVN 8362:2010 (ASTM D 2598-07) *Khí dầu mỏ hóa lỏng (LPG) - Phương pháp tính toán các chỉ tiêu vật lý từ phân tích thành phần*.

- TCVN 8356:2010 (ASTM D 1267-02) *Khí dầu mỏ hóa lỏng (LPG) - Xác định áp suất hơi (Phương pháp LPG)*.

- TCVN 3165:2008 (ASTM D 2158-05) *Khí dầu mỏ hóa lỏng - Phương pháp xác định cặn.*
- TCVN 8359:2010 (ASTM D 1838-07) *Khí dầu mỏ hóa lỏng (LPG) - Phương pháp xác định độ ăn mòn tấm đồng.*
- TCVN 10143:2013 (ASTM D 6228-10) *Khí thiên nhiên và nhiên liệu dạng khí - Xác định các hợp chất lưu huỳnh bằng phương pháp sắc ký khí và detector quang hóa ngọn lửa.*
- ASTM D 6667-14 *Standard test method for determination of total volatile sulfur in gaseous hydrocarbons and liquefied petroleum gases by ultraviolet fluorescence (Khí dầu mỏ hóa lỏng và khí hydrocacbon - Xác định lưu huỳnh tổng bằng phương pháp huỳnh quang tử ngoại).*
- TCVN 8360:2010 (ASTM D 2163-07) *Khí dầu mỏ hóa lỏng (LPG) và hỗn hợp propan/propen - Xác định hydrocacbon bằng phương pháp sắc ký khí.*
- EN 15469:2007 *Petroleum products - Test method for free water in liquefied petroleum gas by visual inspection (Sản phẩm dầu mỏ - Phương pháp xác định nước tự do trong khí dầu mỏ hóa lỏng bằng cách kiểm tra bằng mắt thường).*
- TCVN 6548:2019 *Khí dầu mỏ hóa lỏng (LPG) - Yêu cầu kỹ thuật và phương pháp thử.*
- TCVN 6702:2013 (ASTM D 3244-07a) *Xử lý kết quả thử nghiệm để xác định sự phù hợp với yêu cầu kỹ thuật.*

#### **4. QUY ĐỊNH QUẢN LÝ**

**4.1.** LPG sản xuất, chế biến, pha chế phải được công bố hợp quy với các quy định tại Mục 2 của Quy chuẩn kỹ thuật này trước khi đưa ra lưu thông trên thị trường.

Việc công bố hợp quy LPG sản xuất, chế biến, pha chế phù hợp với các quy định kỹ thuật tại Mục 2 của Quy chuẩn kỹ thuật này căn cứ trên kết quả thực hiện chứng nhận hợp quy của tổ chức chứng nhận được chỉ định theo quy định của pháp luật (đối với trường hợp áp dụng Phương thức 5); căn cứ trên cơ sở kết quả chứng nhận, giám định của tổ chức chứng nhận, tổ chức giám định được chỉ định theo quy định của pháp luật (đối với trường hợp áp dụng Phương thức 7). Việc công bố hợp quy thực hiện theo quy định tại Thông tư số 28/2012/TT-BKHCN ngày 12/12/2012 của Bộ Khoa học và Công nghệ quy định về công bố hợp chuẩn, công bố hợp quy và phương thức đánh giá phù hợp với tiêu chuẩn, quy chuẩn kỹ thuật và Thông tư số 02/2017/TT-BKHCN ngày 31/3/2017 của Bộ Khoa học và Công nghệ về sửa đổi, bổ sung một số điều của Thông tư số 28/2012/TT-BKHCN ngày 12/12/2012.

Việc thử nghiệm phục vụ cho công bố hợp quy được thực hiện tại tổ chức thử nghiệm do Tổng cục Tiêu chuẩn Đo lường Chất lượng chỉ định theo quy định của pháp luật.

**4.2.** LPG nhập khẩu phải được kiểm tra nhà nước về chất lượng phù hợp với các quy định tại Mục 2 của Quy chuẩn kỹ thuật này trước khi đưa ra lưu thông trên thị trường.

Việc kiểm tra chất lượng LPG nhập khẩu thực hiện theo quy định tại khoản 2c Điều 7 bổ sung Nghị định số 132/2008/NĐ-CP (được quy định tại khoản 3 Điều 1 Nghị định số 74/2018/NĐ-CP ngày 15/5/2018 của Chính phủ về sửa đổi, bổ sung một số điều của Nghị định số 132/2008/NĐ-CP ngày 31/12/2008 của Chính phủ quy định chi tiết thi hành một số điều của Luật Chất lượng sản phẩm, hàng hóa).

Việc thử nghiệm phục vụ cho hoạt động đánh giá sự phù hợp đối với LPG nhập khẩu được thực hiện tại tổ chức thử nghiệm do Tổng cục Tiêu chuẩn Đo lường Chất lượng chỉ định theo quy định của pháp luật.

**4.3.** Các phương thức đánh giá sự phù hợp và nguyên tắc áp dụng được quy định tại Điều 5 và Phụ lục II của Quy định về công bố hợp chuẩn, công bố hợp quy và phương thức đánh giá sự phù hợp với tiêu chuẩn và quy chuẩn kỹ thuật ban hành kèm theo Thông tư số 28/2012/TT-BKHCN ngày 12/12/2012 của Bộ Khoa học và Công nghệ. Việc áp dụng cụ thể như sau:

**4.3.1.** Đối với LPG sản xuất, chế biến, pha chế trong nước áp dụng chứng nhận hợp quy theo Phương thức 5 “Thử nghiệm mẫu điển hình và đánh giá quá trình sản xuất; giám sát thông qua thử nghiệm mẫu lấy tại nơi sản xuất hoặc trên thị trường kết hợp với đánh giá quá trình sản xuất” tại cơ sở sản xuất, chế biến, pha chế. Trường hợp cơ sở sản xuất, chế biến, pha chế không thể áp dụng các yêu cầu đảm bảo chất lượng theo Phương thức 5 thì phải áp dụng theo Phương thức 7 “Thử nghiệm mẫu đại diện, đánh giá sự phù hợp của lô sản phẩm, hàng hóa”;

**4.3.2.** Đối với LPG nhập khẩu áp dụng chứng nhận hợp quy theo Phương thức 7 “Thử nghiệm mẫu đại diện, đánh giá sự phù hợp của lô sản phẩm, hàng hóa” đối với từng lô LPG nhập khẩu. Trường hợp cơ sở sản xuất, chế biến có yêu cầu chứng nhận tại cơ sở sản xuất, chế biến tại nguồn thì áp dụng chứng nhận hợp quy theo Phương thức 5 đã được quy định tại điểm 4.3.1.

**4.3.3.** Hiệu lực của Giấy chứng nhận hợp quy hoặc Chứng thư giám định chất lượng đối với Phương thức 7 chỉ có giá trị đối với từng lô hàng nhập khẩu hoặc lô sản phẩm được lấy mẫu đánh giá hợp quy; đối với Phương thức 5, Giấy chứng nhận có hiệu lực không quá 3 năm.

**4.4.** Nguyên tắc thừa nhận kết quả đánh giá sự phù hợp, sử dụng kết quả thử nghiệm

**4.4.1.** Tổ chức đánh giá sự phù hợp (tổ chức chứng nhận, tổ chức giám định) có thể xem xét sử dụng kết quả thử nghiệm của tổ chức thử nghiệm tại nước xuất khẩu để phục vụ chứng nhận, giám định nếu tổ chức thử nghiệm đó có đủ năng lực và đáp ứng các quy định tại tiêu chuẩn ISO/IEC 17025 *General requirements for the competence of testing and calibration laboratories (Yêu cầu chung về năng lực của các phòng thử nghiệm và hiệu chuẩn)*.

**4.4.2.** Trước khi sử dụng kết quả thử nghiệm của các tổ chức đánh giá sự phù hợp tại nước xuất khẩu, tổ chức chứng nhận, tổ chức giám định phải gửi thông báo đến Tổng cục Tiêu chuẩn Đo lường Chất lượng để theo dõi và quản lý. Khi cần thiết Tổng cục Tiêu chuẩn Đo lường Chất lượng sẽ tổ chức kiểm tra (hậu kiểm) việc sử dụng kết quả thử nghiệm của các tổ chức chứng nhận, tổ chức giám định.

**4.4.3.** Khi sử dụng kết quả thử nghiệm của các tổ chức đánh giá sự phù hợp tại nước xuất khẩu, tổ chức chứng nhận, tổ chức giám định phải chịu trách nhiệm về kết quả chứng nhận, giám định của mình.

**4.5.** LPG sản xuất, chế biến, pha chế, nhập khẩu khi lưu thông trên thị trường phải đảm bảo chất lượng phù hợp với Quy chuẩn kỹ thuật này và tiêu chuẩn do nhà cung cấp (nhập khẩu, sản xuất, chế biến, pha chế) công bố áp dụng và chịu sự kiểm tra nhà nước về chất lượng theo quy định của pháp luật.

LPG sử dụng làm khí đốt dân dụng, khí đốt công nghiệp và nhiên liệu cho phương tiện giao thông lưu thông trên thị trường phải đảm bảo đã được bổ sung chất tạo mùi đặc trưng cho khí gas để nhận biết nhằm đảm bảo an toàn trong quá trình vận chuyển và sử dụng.

Mùi của khí phải là đặc trưng (nghĩa là phân biệt được và có mùi khó chịu), có thể phát hiện tại nồng độ trong không khí là 20 % giới hạn cháy dưới (LFL), khi được thử nghiệm theo Phụ lục A được quy định tại TCVN 6548:2019.

## **5. TRÁCH NHIỆM CỦA TỔ CHỨC, CÁ NHÂN**

**5.1.** Tổ chức, cá nhân nhập khẩu, sản xuất, chế biến, pha chế và kinh doanh mua bán LPG phải thực hiện công bố tiêu chuẩn áp dụng với nội dung không được trái với Quy chuẩn kỹ thuật này, đảm bảo chất lượng phù hợp với quy định tại Quy chuẩn kỹ thuật này và tiêu chuẩn đã công bố áp dụng.

**5.2.** Tổ chức, cá nhân sản xuất, chế biến, pha chế LPG phải thực hiện việc chứng nhận hợp quy và công bố hợp quy theo quy định tại Quy chuẩn kỹ thuật này.

Tổ chức, cá nhân nhập khẩu LPG phải thực hiện việc chứng nhận hợp quy và đăng ký kiểm tra nhà nước về chất lượng theo quy định tại Quy chuẩn kỹ thuật này.

**5.3.** Tổ chức, cá nhân kinh doanh mua bán LPG phải đảm bảo chất lượng phù hợp với các quy định tại Quy chuẩn kỹ thuật này.

**5.4.** Tổ chức, cá nhân phân phối LPG phải cung cấp cho bên mua ít nhất các thông tin sau:

- Thành phần chính của LPG (tỷ lệ thành phần bao gồm C<sub>3</sub>, C<sub>4</sub> theo % thể tích);

- Bằng chứng về sự phù hợp chất lượng theo quy định tại Quy chuẩn kỹ thuật;

+ Đối với LPG sản xuất trong nước: Phiếu tiếp nhận bản công bố hợp quy do Chi cục Tiêu chuẩn Đo lường Chất lượng tỉnh, thành phố cấp;

+ Đối với LPG nhập khẩu: Thông báo kết quả kiểm tra nhà nước về chất lượng do cơ quan kiểm tra cấp.

- Bằng chứng về sự phù hợp chất lượng theo tiêu chuẩn do nhà cung cấp LPG công bố áp dụng.

## 6. TỔ CHỨC THỰC HIỆN

**6.1.** Tổng cục Tiêu chuẩn Đo lường Chất lượng có trách nhiệm hướng dẫn, kiểm tra và phối hợp với các cơ quan chức năng liên quan tổ chức việc thực hiện Quy chuẩn kỹ thuật này.

Căn cứ vào yêu cầu quản lý, Tổng cục Tiêu chuẩn Đo lường Chất lượng có trách nhiệm kiến nghị Bộ Khoa học và Công nghệ sửa đổi, bổ sung nội dung Quy chuẩn kỹ thuật này phù hợp với thực tiễn.

**6.2.** Khi các văn bản quy phạm pháp luật quy định tại Quy chuẩn kỹ thuật này có sự thay đổi, bổ sung hoặc được thay thế thì thực hiện theo các văn bản mới.

Khi các tài liệu viện dẫn hoặc hướng dẫn quy định tại Quy chuẩn kỹ thuật này có sự thay đổi, bổ sung hoặc được thay thế thì thực hiện theo sự hướng dẫn của Tổng cục Tiêu chuẩn Đo lường Chất lượng.

### Phụ lục A

#### Danh mục mã HS đối với khí dầu mỏ hóa lỏng (LPG)

Tên hàng hóa	Mã HS
1. Propan	2711.12.00
2. Butan	2711.13.00
3. Loại khác	2711.19.00