

DỰ THẢO



CỘNG HOÀ XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM

QCVN:2022/BTNMT

**QUY CHUẨN KỸ THUẬT QUỐC GIA
VỀ KHÍ THẢI PHƯƠNG TIỆN Ô TÔ ĐANG LƯU HÀNH**

HÀ NỘI – 2022

Lời nói đầu

QCVN ...:2022/BTNMT do Tổng cục Môi trường biên soạn, Tổng cục Môi trường, Vụ Khoa học và Công nghệ, Vụ Pháp chế trình duyệt và được ban hành theo Thông tư số .../2022/TT-BTNMT ngày tháng ... năm 2022 của Bộ trưởng Bộ Tài nguyên và Môi trường.

QUY CHUẨN KỸ THUẬT QUỐC GIA VỀ KHÍ THẢI PHƯƠNG TIỆN Ô TÔ ĐANG LƯU HÀNH

1. QUY ĐỊNH CHUNG

1.1. Phạm vi áp dụng

1.1.1. Quy chuẩn này quy định giá trị giới hạn các thông số khí thải, các phép thử và các yêu cầu về quản lý để kiểm tra khí thải của phương tiện ô tô đang lưu hành tại Việt Nam.

1.1.2. Quy chuẩn này quy định giới hạn lớn nhất cho phép của các thông số: Cacbon monooxit (CO), hydrocacbon (HC), hệ số dư lượng không khí (lamđã) đối với khí thải của động cơ cháy cưỡng bức và độ khối của khí thải động cơ cháy do nén được lắp trên phương tiện ô tô đang lưu hành.

1.1.3. Quy chuẩn này áp dụng:

- Đối với các cơ quan, tổ chức và cá nhân có hoạt động liên quan đến phương tiện ô tô đang lưu hành tại Việt Nam.

- Quy chuẩn này không áp dụng đối với các loại xe cơ giới đặc chủng của quân đội, công an sử dụng vào mục đích quốc phòng, an ninh do Bộ Quốc phòng và Bộ Công an quy định.

1.2. Giải thích từ ngữ

Trong quy chuẩn này, các từ ngữ dưới đây được hiểu như sau:

1.2.1. Phương tiện ô tô đang lưu hành tại Việt Nam: Là loại phương tiện giao thông đường bộ chạy bằng động cơ có từ bốn bánh xe trở lên, không chạy trên đường ray và thường được dùng để chở người và/hoặc hàng hóa; kéo các rơ moóc, somi rơ moóc; thực hiện chức năng, công dụng đặc biệt được định nghĩa tại TCVN 6211:2003 (ISO 3833:1997).

1.2.2. Thông số khí thải phương tiện ô tô: bao gồm các thông số Cacbon monooxit, hydrocacbon, lamđã, độ khối.

- CO: Cacbon monooxit.

- HC: Hydro cacbon.

- Lamđã (λ) (lambda): Hệ số dư lượng không khí.

- Độ khói N (%HSU): Phần ánh sáng bị chặn lại, không đến được bộ phận thu của thiết bị đo khi được truyền từ một nguồn sáng qua môi trường khói của khí thải động cơ cháy do nén và được tính theo phần trăm đơn vị khói Hatridge.

2. QUY ĐỊNH KỸ THUẬT

2.1. Yêu cầu phát thải

Giá trị giới hạn lớn nhất cho phép của các thông số CO, HC, Lambda và độ khói trong khí thải của các loại phương tiện được quy định trong bảng sau đây:

Các thông số khí thải phương tiện ô tô	Phương tiện lắp động cơ cháy cưỡng bức					Phương tiện lắp động cơ cháy do nén			
	Mức 1	Mức 2	Mức 3	Mức 4	Mức 5	Mức 1	Mức 2	Mức 3	Mức 4
CO (% thể tích)	4,5	3,5	3,0	0,5 0,3 ⁽³⁾	0,3 0,2 ⁽³⁾	-	-	-	
HC (ppm thể tích)									
- Động cơ 4 kỳ	1200	800	600	300 200 ⁽³⁾	250 150 ⁽³⁾				
- Động cơ 2 kỳ	7800	7800	7800	7800	7800				
- Động cơ đặc biệt ⁽¹⁾	3300	3300	3300	3300	3300				
Lambda (λ)				0,97- 1,03 ⁽³⁾	0,97- 1,03 ⁽³⁾				
Độ khói (% HSU) ⁽²⁾						72	60	50	45
	¹⁾ Là các loại động cơ như động cơ Wankel và một số loại động cơ khác có kết cấu đặc biệt khác với kết cấu của các loại động cơ có pít tông, vòng găng thông dụng hiện nay. ²⁾ Giới hạn độ khói cũng có thể được xác định theo các giá trị của hệ số hấp thụ ánh sáng (m^{-1}) tương đương với các giá trị độ khói nêu ở trên. ³⁾ Áp dụng quy trình đo không tải có tăng tốc theo TCVN 6204:2008 (ISO 3929:2993)								

2.2. Yêu cầu về nhiên liệu và thiết bị đo trong kiểm tra khí thải

2.2.1. Nhiên liệu được sử dụng để kiểm tra khí thải theo tiêu chuẩn này phải đáp ứng các tiêu chuẩn hiện hành về nhiên liệu bao gồm:

a) TCVN 5689:2018 - Nhiên liệu Điezen (DO) - Yêu cầu kỹ thuật và phương pháp thử;

b) TCVN 6776:2018 - Xăng không chì – Yêu cầu kỹ thuật và phương pháp thử;

c) TCVN 8063: 2015 - Xăng không chì pha 5% Etanol – Yêu cầu kỹ thuật và phương pháp thử;

d) TCVN 8064: 2015 - Nhiên liệu Điezen pha 5% Este Metyl Axit béo – Yêu cầu kỹ thuật và phương pháp thử;

đ) QCVN 01:2015/BKHCN Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về xăng, nhiên liệu điezen và nhiên liệu sinh học;

e) TCVN 2703 (ASTM D 2699) Nhiên liệu động cơ đánh lửa - Xác định trị số octan nghiên cứu;

g) TCVN 7143 (ASTM D 3237) Xăng - Phương pháp xác định hàm lượng chì bằng quang phổ hấp thụ nguyên tử;

h) TCVN 6701 (ASTM D 2622) Sản phẩm dầu mỏ - Phương pháp xác định lưu huỳnh bằng phổ huỳnh quang bước sóng tán xạ tia X;

i) TCVN 7760 (ASTM D 5453) Hydrocarbon nhẹ, nhiên liệu động cơ đánh lửa, nhiên liệu động cơ điezen và dầu động cơ - Phương pháp xác định tổng lưu huỳnh bằng huỳnh quang tử ngoại;

k) TCVN 7630 (ASTM D 613) Nhiên liệu điezen - Phương pháp xác định trị số cetan;

l) TCVN 3180 (ASTM D 4737) Nhiên liệu điezen - Phương pháp tính toán chỉ số cetan bằng phương trình bốn biến số.

2.2.2. Thiết bị đo khí thải động cơ cháy cưỡng bức phải có tính năng và độ chính xác tương đương cấp II được quy định trong TCVN 6208:2014 (ISO 3930:2009) - Dụng cụ đo chất phát thải của xe - Yêu cầu kỹ thuật và đo lường - Kiểm tra đo lường và thử đặc tính.

2.2.3. Thiết bị đo độ khói và xác định hệ số hấp thụ ánh sáng của khí thải động cơ cháy do nén phải có tính năng và độ chính xác đáp ứng TCVN 7663:2007 (ISO 11614:1999) - Động cơ đốt trong cháy do nén kiểu pittông tịnh tiến - Thiết bị đo độ khói và xác định hệ số hấp thụ ánh sáng của khí thải.

3. PHƯƠNG PHÁP XÁC ĐỊNH

3.1 Phương pháp đo các thông số khí thải đối với phương tiện ô tô lắp động cơ cháy cưỡng bức

Đối với phương tiện ô tô lắp động cơ cháy cưỡng bức, nồng độ CO, HC và Lamđa của khí thải được xác định theo phương pháp qui định trong TCVN 6204:2008 (ISO 3929:2003).

3.2. Phương pháp đo độ khói của khí thải phương tiện lắp đặt động cơ cháy do nén.

3.2.1. Phương pháp đo

Đo độ khói trong khí thải động cơ cháy do nén được thực hiện bằng phương pháp đo mẫu khí thải theo chu trình đo động cơ ở chế độ gia tốc tự do. Chu trình đo ở chế độ gia tốc tự do (sau đây gọi tắt là chu trình gia tốc tự do) được quy định trong mục 9.4.2 của TCVN 7663:2007 (ISO 11614:1999).

3.2.2. Quy trình đo

Quy trình đo khí thải động cơ cháy do nén được thực hiện theo các bước trong mục 9.4.1 và mục 10.1.6 của TCVN 7663:2007 (ISO 11614:1999).

Trong đó, chu trình gia tốc tự do được thực hiện ít nhất ba lần. Giá trị trung bình cộng của ba giá trị đo sau cùng được lấy làm kết quả đo.

Kết quả đo được công nhận khi chiều rộng dải đo (chênh lệch giữa giá trị đo lớn nhất và nhỏ nhất) của ba chu trình gia tốc tự do sau cùng không vượt quá 10 % HSU.

Đối với kết quả đo là hệ số hấp thụ ánh sáng (m^{-1}) thì có thể quy đổi về giá trị độ khói (% HSU) thông qua công thức dưới đây:

$$N=100 \times (1 - e^{-k.LA})$$

Trong đó

k - Hệ số hấp thụ ánh sáng của khí thải động cơ cháy do nén (m^{-1});

N - Độ khói của khí thải động cơ cháy do nén (% HSU);

L_A - Chiều dài đường sáng hiệu dụng (đoạn chùm sáng bị chắn bởi luồng khói), phụ thuộc vào kết cấu thiết bị đo (mm).

4. QUY ĐỊNH QUẢN LÝ

4.1. Các thông số khí thải phương tiện ô tô đang lưu hành phải đáp ứng yêu cầu kỹ thuật quy định tại QCVN này.

4.2. Quy định mức khí thải đối với phương tiện ô tô đang lưu hành

a) Khí thải phương tiện ô tô lắp động cơ cháy cưỡng bức, động cơ cháy do nén sản xuất trước năm 1999, đang lưu hành phải đáp ứng Mức 1.

b) Khí thải phương tiện ô tô lắp động cơ cháy cưỡng bức, động cơ cháy do nén sản xuất từ năm 1999 đến ngày 01 tháng 01 năm 2017, đang lưu hành phải đáp ứng Mức 2.

c) Khí thải phương tiện ô tô lắp động cơ cháy cưỡng bức, động cơ cháy do nén sản xuất sau ngày 01 tháng 01 năm 2017 và phương tiện ô tô lắp động cơ cháy cưỡng bức, động cơ cháy do nén đã qua sử dụng nhập khẩu phải thực hiện theo Lộ trình áp dụng quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về khí thải phương tiện giao thông do Thủ tướng Chính phủ ban hành.

4.3. Kết quả quan trắc các thông số khí thải ô tô đang lưu hành tại Việt Nam phục vụ chứng nhận kiểm định, kiểm tra phải được thực hiện bởi đơn vị được chứng nhận đủ điều kiện kiểm định về chất lượng an toàn kỹ thuật và bảo vệ môi trường thuộc trách nhiệm quản lý nhà nước của Bộ Giao thông vận tải và đáp ứng điều kiện năng lực hoạt động dịch vụ quan trắc môi trường đối với lĩnh vực quan trắc khí thải phương tiện giao thông cơ giới đường bộ theo quy định pháp luật về bảo vệ môi trường.

5. TỔ CHỨC THỰC HIỆN

5.1. Cơ quan quản lý nhà nước về môi trường có trách nhiệm hướng dẫn, kiểm tra, giám sát việc thực hiện Quy chuẩn này.

5.2. Bộ Giao thông Vận tải và Bộ Tài nguyên và Môi trường chỉ đạo các đơn vị trực thuộc có liên quan chịu trách nhiệm triển khai thực hiện Quy chuẩn này trong kiểm tra khí thải phương tiện ô tô đang lưu hành.

5.3. Trường hợp các văn bản được viện dẫn trong Quy chuẩn này sửa đổi, bổ sung hoặc thay thế thì áp dụng theo văn bản mới./.