



CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM

QCVN 29 : 2010/BGTVT

**QUY CHUẨN KỸ THUẬT QUỐC GIA
VỀ ỐNG XẢ XE MÔ TÔ, XE GẮN MÁY**
*National technical regulation
on Exhaust pipes of motorcycles and mopeds*

HÀ NỘI - 2010

QCVN 29 : 2010/BGTVT

Lời nói đầu

QCVN 29 : 2010/BGTVT do Cục Đăng kiểm Việt Nam biên soạn, Bộ Khoa học và Công nghệ thẩm định, Bộ trưởng Bộ Giao thông Vận tải ban hành theo Thông tư số 36/2010/TT-BGTVT ngày 01 tháng 12 năm 2010.

Quy chuẩn này được chuyển đổi trên cơ sở tiêu chuẩn ngành số hiệu 22 TCN 291-02 được ban hành kèm theo quyết định số 1636/2002/QĐ-BGTVT ngày 30 tháng 05 năm 2002 của Bộ trưởng Bộ Giao thông Vận tải.

QUY CHUẨN KỸ THUẬT QUỐC GIA VỀ ỐNG XẢ XE MÔ TÔ, XE GẮN MÁY

National technical regulation on Exhaust pipes of motorcycles and mopeds

1. QUY ĐỊNH CHUNG

1.1 Phạm vi điều chỉnh

Quy chuẩn này quy định về kiểm tra chất lượng an toàn kỹ thuật và bảo vệ môi trường đối với ống xả xe mô tô, xe gắn máy.

1.2 Đối tượng áp dụng

Quy chuẩn này áp dụng đối với các cơ sở sản xuất, nhập khẩu ống xả, sản xuất lắp ráp xe mô tô, xe gắn máy và các cơ quan, tổ chức liên quan đến việc thử nghiệm, kiểm tra chứng nhận chất lượng an toàn kỹ thuật và bảo vệ môi trường.

1.3 Giải thích từ ngữ

1.3.1 Ống xả là linh kiện lắp trên xe dùng để dẫn khí thải từ cửa xả của động cơ ra môi trường và giảm tiếng ồn do khí thải gây ra. Ống xả bao gồm hai phần chính là: ống dẫn khí thải và bộ giảm âm (hình 1).

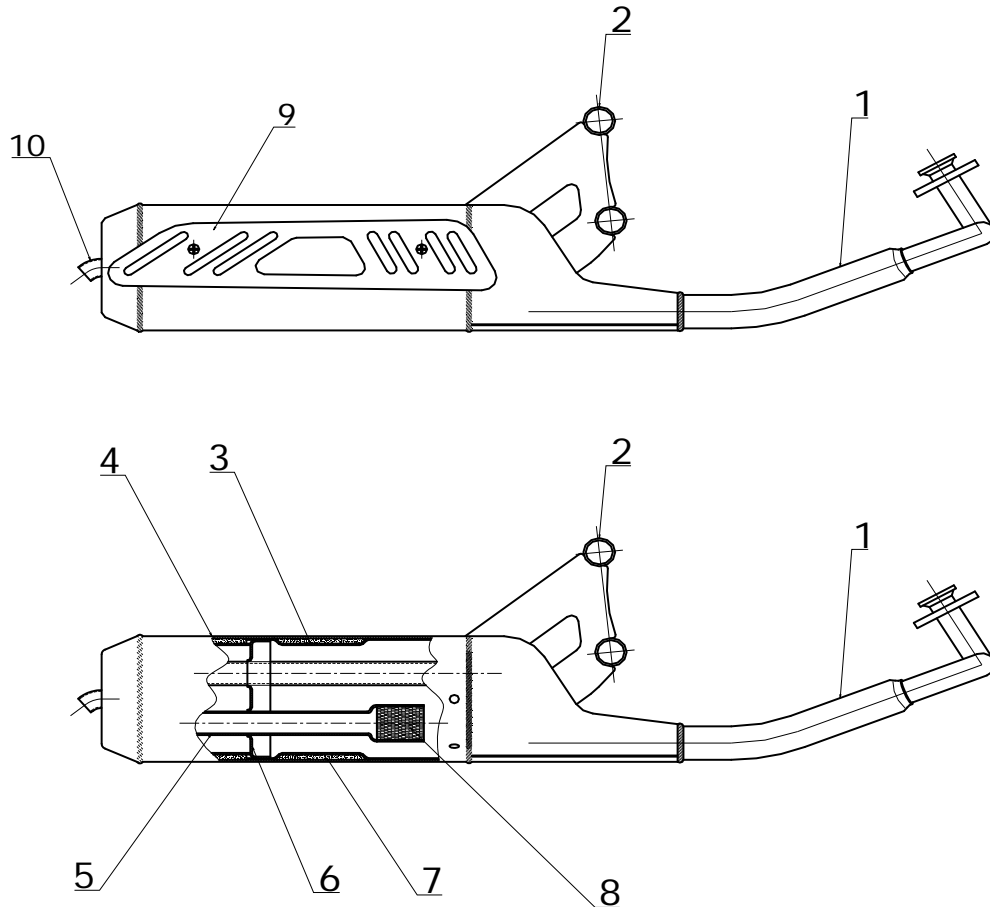
1.3.2 Ống xả cùng kiểu là ống xả có cùng một ký hiệu sản phẩm, cùng một thiết kế kỹ thuật, một dây chuyền sản xuất và cùng một cơ sở sản xuất.

1.3.3 Ống dẫn khí thải là ống dùng để dẫn khí thải từ cửa xả của động cơ đến bộ giảm âm.

1.3.4 Bộ giảm âm là cụm chi tiết có tác dụng làm giảm tiếng ồn do khí thải gây ra.

1.3.5 Tấm ốp cách nhiệt là chi tiết dùng để ngăn cách sự tiếp xúc trực tiếp của con người với ống xả.

1.3.6 Thiết bị xử lý khí thải là thiết bị dùng để giảm thiểu chất độc hại có trong khí thải của động cơ trước khi thải ra môi trường.



Hình 1 Hình vẽ minh họa các bộ phận cơ bản của ống xả

- | | |
|---------------------------------|-----------------------------------|
| 1. Ống dẫn khí thải | 2. Giá treo ống xả |
| 3. Vỏ trong bộ giảm âm | 4. Vỏ ngoài bộ giảm âm |
| 5. Ống tiêu âm trong bộ giảm âm | 6. Vách tiêu âm |
| 7. Vật liệu cách nhiệt | 8. Thiết bị chống ô nhiễm |
| 9. Tấm ốp cách nhiệt | 10. Ống xả khí thải ra môi trường |

2. QUY ĐỊNH VỀ KỸ THUẬT

2.1 Quy định chung

- 2.1.1** Ống xả phải được chế tạo theo đúng thiết kế hoặc tài liệu kỹ thuật của cơ sở sản xuất.
- 2.1.2** Ống xả phải được dập nổi hoặc chìm ký hiệu sản phẩm trên thân bộ giảm âm.
- 2.1.3** Khi quan sát bằng mắt thường ống xả không bị gỉ, bị móp méo hay có bất kỳ khuyết tật nào ảnh hưởng đến công dụng của nó, lớp phủ bề mặt đều,

các mối hàn đảm bảo chắc chắn.

2.2 Quy định về vật liệu

Các chi tiết của ống xả không được gỉ hay có các khuyết tật có thể ảnh hưởng tới chất lượng của ống xả.

Đối với các bộ phận được chế tạo từ thép phải có chiều dày không nhỏ hơn 0,8 mm.

2.3 Quy định về lớp phủ bề mặt ống xả

2.3.1 Lớp phủ niken và crôm

Ống xả được phủ bề mặt bằng lớp mạ niken và tiếp đến lớp mạ crôm. Chiều dày lớp mạ không được nhỏ hơn 20 μm đối với niken và 0,15 μm đối với crôm.

2.3.2 Lớp phủ sơn

2.3.2.1 Ống xả được phủ bề mặt bằng sơn chịu nhiệt. Chiều dày lớp sơn không nhỏ hơn 25 μm .

2.3.2.2 Độ cứng lớp sơn sau khi thử theo 2.5.2.4 không được xuất hiện các vết xước trên bề mặt.

2.3.2.3 Độ bám dính của lớp sơn sau khi thử theo 2.5.2.5 không có bất kỳ ô vuông nào bị bong tróc lớp sơn.

2.3.2.4 Độ bền nhiệt của lớp sơn sau khi thử theo 2.5.2.6 không được rạn nứt, phồng rộp, cháy, vỡ hay bong tróc.

2.4 Quy định về độ rò rỉ khí

Khi thử nghiệm theo 2.5.3 khí thử rò rỉ từ ống xả không được vượt quá 1500 $\text{cm}^3/\text{giây}$.

2.5 Phương pháp kiểm tra

2.5.1 Kiểm tra chiều dày vật liệu

QCVN 29 : 2010/BGTVT

Đo chiều dày vật liệu bằng dụng cụ đo có độ chính xác 0,01 mm.

2.5.2 Kiểm tra lớp phủ bề mặt ống xả

2.5.2.1 Lấy mẫu có kích thước 50 mm x 75 mm từ ống xả thử nghiệm tại nơi ít uốn cong nhất và không có mối hàn, số lượng các miếng mẫu theo yêu cầu thử nghiệm.

2.5.2.2 Kiểm tra chiều dày lớp mạ

Lớp mạ được kiểm tra chiều dày trên hai mẫu đã được chuẩn bị tại 2.5.2.1 bằng thiết bị kiểm tra chiều dày lớp mạ.

2.5.2.3 Kiểm tra chiều dày lớp sơn

Lớp sơn được kiểm tra chiều dày trên hai mẫu đã được chuẩn bị tại 2.5.2.1 bằng thiết bị kiểm tra chiều dày lớp sơn.

2.5.2.4 Kiểm tra độ cứng lớp sơn

Sấy khô hai mẫu được chuẩn bị theo 2.5.2.1 trong lò sấy với thời gian tối thiểu là 3 giờ tại nhiệt độ từ 40 °C đến 45 °C. Dùng bút chì có độ cứng H, đường kính chì không nhỏ hơn 1,8 mm và đầu chì dài 3 mm, vạch 3 đường thẳng dài 20 mm lên mẫu, bút chì nghiêng một góc 45° so với mẫu. Sau đó quan sát để tìm vết xước.

2.5.2.5 Kiểm tra độ bám dính lớp sơn

Sấy khô hai mẫu được chuẩn bị theo 2.5.2.1 trong lò sấy với thời gian tối thiểu là 3 giờ tại nhiệt độ từ 40 °C đến 45 °C.

Vạch 100 ô vuông (10 ô x 10 ô) kích thước 1 mm x 1 mm trên lớp sơn có chiều dày nhỏ hơn 50 µm hoặc kích thước 2 mm x 2 mm trên lớp sơn có chiều dày bằng hoặc lớn hơn 50 µm.

Băng dính sử dụng có lớp nền của băng dính không được dẫn dài tại lực bám dính quy định của băng dính. Lực bám dính không nhỏ hơn 6 kg/10 mm.

Dán lên lưới ô vuông băng dính có chiều rộng 18 mm đối với ô 1 mm x 1

mm và băng dính có chiều rộng 24 mm đối với ô 2 mm x 2 mm. Ngay sau đó, giữ một đầu băng dính vuông góc với bề mặt sơn, bóc băng dính khỏi bề mặt sơn và kiểm tra sự bong tróc lớp sơn phủ của lưới ô vuông.

2.5.2.6 Kiểm tra độ bền nhiệt lớp sơn

Nung hai mẫu được chuẩn bị theo 2.5.2.1 trong lò nung tại nhiệt độ 300 °C đến 350 °C, thời gian nung khoảng 30 phút, rồi đưa ra ngoài môi trường không khí trong vòng 30 phút. Lặp lại các thao tác trên 10 lần. Quan sát để phát hiện sự thay đổi của lớp sơn phủ.

2.5.3 Kiểm tra độ rò rỉ khí

Cấp khí thử qua cửa vào của ống dẫn khí thải, bịt kín cửa xả của ống xả khí thải ra môi trường, duy trì áp suất khí thử bên trong ống xả xấp xỉ 30 kPa. Đo độ rò rỉ của khí thử thoát ra tại mức áp suất này bằng thiết bị đo độ rò rỉ khí.

3. QUY ĐỊNH VỀ QUẢN LÝ

3.1 Phương thức kiểm tra, thử nghiệm

Ống xả được sản xuất lắp ráp và nhập khẩu mới phải được kiểm tra, thử nghiệm theo quyết định số 58/2007/QĐ-BGTVT ngày 21/11/2007 của Bộ trưởng Bộ Giao thông Vận tải về kiểm tra chất lượng, an toàn kỹ thuật và bảo vệ môi trường trong sản xuất, lắp ráp xe mô tô, xe gắn máy.

3.2 Tài liệu kỹ thuật và mẫu thử

Khi có nhu cầu thử nghiệm, cơ sở sản xuất, tổ chức hoặc cá nhân nhập khẩu ống xả phải cung cấp cho cơ sở thử nghiệm tài liệu kỹ thuật và mẫu thử theo yêu cầu nêu tại mục 3.2.1 và 3.2.2.

3.2.1 Yêu cầu về tài liệu kỹ thuật

Bản vẽ thiết kế hoặc tài liệu kỹ thuật của ống xả phải thể hiện vật liệu và các kích thước chính, trong đó có:

- Chiều dày của ống dẫn khí thải;

QCVN 29 : 2010/BGTVT

- Chiều dày của vỏ ngoài bộ giảm âm;
- Chiều dày của vỏ trong bộ giảm âm;
- Chiều dày ống tiêu âm trong bộ giảm âm;
- Chiều dày của vách tiêu âm trong bộ giảm âm;
- Chiều dày của giá treo ống xả;
- Chiều dày lớp sơn phủ;
- Chiều dày lớp mạ niken;
- Chiều dày lớp mạ crôm.

3.2.2 Mẫu thử

03 mẫu thử cho mỗi kiểu ống xả cần thử nghiệm.

3.3 Báo cáo thử nghiệm

Cơ sở thử nghiệm phải lập báo cáo kết quả thử nghiệm có các nội dung ít nhất bao gồm các mục quy định trong quy chuẩn này tương ứng với từng kiểu ống xả.

3.4 Áp dụng quy định

Trong trường hợp các văn bản, tài liệu được viện dẫn trong Quy chuẩn này có sự thay đổi, bổ sung hoặc được thay thế thì thực hiện theo quy định trong văn bản mới.

4. TỔ CHỨC THỰC HIỆN

Yêu cầu 2.1.2 phải được thực hiện sau 03 năm kể từ ngày Quy chuẩn này có hiệu lực thi hành.

Cục Đăng kiểm Việt Nam chịu trách nhiệm triển khai, hướng dẫn thực hiện Quy chuẩn này trong kiểm tra chất lượng, an toàn kỹ thuật và bảo vệ môi trường đối với ống xả xe mô tô, xe gắn máy sản xuất lắp ráp và nhập khẩu.

Vụ Khoa học Công nghệ - Bộ Giao thông vận tải có trách nhiệm kiểm tra, giám sát việc thực hiện Quy chuẩn này./.

