



CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM

QCVN xxx:2025/BXD

**QUY CHUẨN KỸ THUẬT QUỐC GIA
VỀ KHÍ THẢI MỨC 4 ĐỐI VỚI XE MÔ TÔ HAI BÁNH, XE
GẮN MÁY HAI BÁNH SẢN XUẤT, LẮP RÁP VÀ NHẬP
KHẨU MỚI**

National technical regulation on the fourth level of gaseous pollutants emission for new assembled, manufactured and imported two-wheeled motorcycles and two-wheeled mopeds

Hà Nội – 2025

Lời nói đầu

- QCVN xxx:2025/BXD do Cục Đăng kiểm Việt Nam biên soạn, Vụ Khoa học - Công nghệ, Môi trường và vật liệu xây dựng trình duyệt, Bộ Khoa học và Công nghệ thẩm định, Bộ trưởng Bộ Xây dựng ban hành theo Thông tư số xx/2025/TT-BXD ngày xx tháng xx năm 2025.

- Quy chuẩn này được biên soạn trên cơ sở:

Tiêu chuẩn quốc gia TCVN 13062:2020;

Tiêu chuẩn quốc gia TCVN 7358:2010;

Quy định của Hội đồng Nghị viện Châu Âu: Regulation (EU) 134/2014, Sửa đổi 1:2016, Sửa đổi 2:2017; Regulation (EU) 168/2013;

Quy định về phân loại phương tiện giao thông đường bộ và dấu hiệu nhận biết xe cơ giới sử dụng năng lượng sạch, năng lượng xanh, thân thiện môi trường.

QUY CHUẨN KỸ THUẬT QUỐC GIA VỀ KHÍ THẢI MỨC 4 ĐỐI VỚI XE MÔ TÔ HAI BÁNH, XE GẮN MÁY HAI BÁNH SẢN XUẤT, LẮP RÁP VÀ NHẬP KHẨU MỚI

National technical regulation on the fourth level of gaseous pollutants emission for new assembled, manufactured and imported two-wheeled motorcycles and two-wheeled mopeds

PHẦN I. QUY ĐỊNH CHUNG

1. Phạm vi điều chỉnh

Quy chuẩn này quy định mức giới hạn khí thải, các phép thử và phương pháp thử, các yêu cầu về quản lý và tổ chức thực hiện việc kiểm tra khí thải mức 4 trong kiểm tra chất lượng, an toàn kỹ thuật và bảo vệ môi trường đối với xe mô tô hai bánh, xe gắn máy hai bánh (sau đây gọi là Xe) sản xuất, lắp ráp và nhập khẩu mới.

Quy chuẩn này không áp dụng đối với các loại xe mô tô hai bánh, xe gắn máy hai bánh sau đây:

a) Xe mô tô hai bánh, xe gắn máy hai bánh có mức tiêu chuẩn khí thải tương ứng với quy định nêu tại khoản 3 Điều 3 Quyết định số 19/2024/QĐ-TTg ngày 15/11/2024 của Thủ tướng Chính phủ.

b) Xe mô tô hai bánh, xe gắn máy hai bánh sản xuất, lắp ráp để xuất khẩu.

2. Đối tượng áp dụng

Quy chuẩn này áp dụng đối với tổ chức, cá nhân có liên quan đến việc thử nghiệm, kiểm tra chứng nhận chất lượng an toàn kỹ thuật và bảo vệ môi trường đối với xe mô tô hai bánh, xe gắn máy hai bánh sản xuất, lắp ráp và nhập khẩu mới.

3. Tài liệu viện dẫn

TCVN 13062:2020: Phương tiện giao thông đường bộ – khí thải gây ô nhiễm phát ra từ mô tô (mức 4) – yêu cầu và phương pháp thử trong phê duyệt kiểu;

TCVN 7358:2010: Phương tiện giao thông đường bộ – khí thải gây ô nhiễm phát ra từ xe máy lắp động cơ cháy cưỡng bức – yêu cầu và phương pháp thử trong phê duyệt kiểu;

4. Giải thích từ ngữ

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

4.1. Xe gắn máy hai bánh (Two-wheeled moped): là xe có hai bánh chạy bằng động cơ nhiệt dung tích làm việc hoặc dung tích tương đương không lớn hơn 50 cm³, được thiết kế, sản xuất để hoạt động trên đường bộ, có vận tốc thiết kế không lớn hơn 50 km/h; xe gắn máy không bao gồm xe đạp máy (xe loại L1);

4.2. Xe mô tô hai bánh (Two-wheeled motorcycle): là xe có hai bánh chạy bằng động cơ nhiệt, được thiết kế, sản xuất để hoạt động trên đường bộ, trừ xe gắn máy (xe

loại L3);

4.3. Xe sử dụng nhiên liệu khí đơn (Mono-fuel gas vehicles): là loại xe được thiết kế chủ yếu để chạy bằng một trong các loại nhiên liệu: LPG, NG/biomethane, or hydrogen có thể có hệ thống nhiên liệu xăng chỉ để khởi động xe hoặc các trường hợp khẩn cấp, tuy nhiên dung tích thùng xăng không được vượt quá 5 lít.

4.4. Xe sử dụng nhiên liệu kép (Bi-fuel vehicle): là loại xe có hai hệ thống nhiên liệu và được thiết kế chạy xen kẽ hai loại nhiên liệu.

4.5. Xe sử dụng nhiên liệu linh hoạt (Flex fuel vehicle): loại xe có một hệ thống nhiên liệu nhưng có thể chạy bằng các hỗn hợp khác nhau của hai hay nhiều loại nhiên liệu.

4.6. Xe sử dụng nhiên liệu ethanol linh hoạt (Flex fuel ethanol vehicle): loại xe sử dụng nhiên liệu linh hoạt có thể chạy bằng xăng hoặc hỗn hợp nhiên liệu xăng và ethanol, trong đó ethanol (E85) có thể chiếm đến 85%.

4.7. Xe sử dụng nhiên liệu diesel sinh học linh hoạt (Flex fuel biodiesel vehicle): loại xe sử dụng nhiên liệu linh hoạt, có thể chạy bằng nhiên liệu diesel hoặc hỗn hợp diesel và diesel sinh học.

4.8. Xe sử dụng nhiên liệu thay thế (Alternative fuel vehicle): loại xe được thiết kế có thể chạy ít nhất bằng một loại nhiên liệu dạng khí khi ở nhiệt độ và áp suất môi trường hoặc nhiên liệu mà thực chất không được chiết xuất từ dầu mỏ.

4.9. Xe Hybrid (Hybrid vehicles).

4.9.1. Định nghĩa chung về xe Hybrid (Hybrid Vehicles).

Xe Hybrid (HV) là loại xe có ít nhất 02 bộ chuyển hóa năng lượng khác nhau và 02 hệ thống tích trữ năng lượng khác nhau (ở trên xe) để tạo ra chuyển động cho xe.

4.9.2. Định nghĩa về xe Hybrid điện (Hybrid Electric Vehicles).

Xe Hybrid điện (HEV) là loại xe sử dụng hai loại năng lượng từ hai nguồn năng lượng được tích trữ trên xe sau đây:

4.9.2.1. Nhiên liệu;

4.9.2.2. Thiết bị tích điện năng (ắc quy, tụ điện ...).

4.9.3. Xe Hybrid điện nạp điện ngoài (Off-Vehicle charging - Hybrid electric vehicles (OVC-HEV) hoặc Plug-in Hybrid electric vehicle (PHEV)) là xe Hybrid điện có khả năng nạp điện được từ nguồn điện bên ngoài.

4.9.4. Xe Hybrid điện không nạp điện ngoài (Not Off-Vehicle charging – Hybrid electric vehicles, NOVC-HEV) là xe Hybrid điện không có khả năng nạp điện được từ nguồn điện bên ngoài.

Loại xe có hệ thống tự động khởi động và tắt động cơ (Start/Stop system) mà động cơ điện khởi động chỉ được kết nối với động cơ đốt trong nhằm mục đích khởi động quá trình đốt cháy (như đối với các loại xe thông thường) nhưng không có sự kết nối (trực tiếp hoặc gián tiếp) giữa động cơ điện khởi động động cơ với hệ thống truyền động để truyền năng lượng cơ học tới hệ thống chuyển động của xe thì không được coi là xe Hybrid điện.

4.10. Kiểu loại xe (Vehicle type): loại xe trong đó gồm các xe có cùng các đặc

điểm cơ bản sau đây:

a) Quán tính tương đương được xác định theo khối lượng chuẩn như quy định trong Bảng 3 của Quy chuẩn này;

b) Các đặc điểm của xe và động cơ, được xác định tại Phụ lục A của Quy chuẩn này, trừ nội dung nêu tại mục 1.3, 1.4, 5 của Phụ lục A.

4.11. Khối lượng bản thân (Unladen mass): là khối lượng của xe hoàn chỉnh với trang thiết bị tiêu chuẩn và nhiên liệu (tối thiểu 90% thể tích thùng nhiên liệu) ở trạng thái sẵn sàng hoạt động; không bao gồm lái xe, hành khách, hàng hóa.

4.12. Khối lượng chuẩn (Reference mass): là khối lượng bản thân xe cộng thêm 75 kg.

4.13. Khí gây ô nhiễm (Gaseous pollutants): Cacbon mônôxít (CO), các nitơ ôxít (NOx) được biểu thị tương đương là nitơ điôxít (ký hiệu là NO₂) và hydrocacbon (HC).

4.14. Mức 4 (Level 4): đối với xe sản xuất, lắp ráp và nhập khẩu quy định tại Quy chuẩn này là mức tiêu chuẩn khí thải tương ứng với mức tiêu chuẩn khí thải Euro 4 của Ủy ban kinh tế Châu Âu của Liên hợp quốc (UNECE) và Chỉ thị của Liên minh Châu Âu (EC) về phê duyệt kiểu loại xe cơ giới.

4.15. Các te động cơ (Engine crank-case): các khoang trong hoặc ngoài động cơ được thông với bình hứng dầu bôi trơn bằng các ống dẫn bên trong hoặc ngoài động cơ mà các loại khí và hơi trong các te có thể thoát ra ngoài qua các ống này.

4.16. Khí thải từ đuôi ống xả (Tail emissions): là khí gây ô nhiễm phát ra từ đuôi ống xả của xe.

4.17. Khí thải do bay hơi (Evaporative emissions): khí HC - khác với khí HC tại đuôi ống xả - phát thải do bay hơi từ hệ thống nhiên liệu của xe, bao gồm hai dạng sau:

a) Bay hơi từ thùng nhiên liệu (Tank breathing losses): Khí HC phát thải bay hơi từ thùng nhiên liệu do sự thay đổi nhiệt độ ở bên trong thùng;

b) Bay hơi do xe ngâm nóng (Hot soak losses): Khí HC phát thải bay hơi từ hệ thống nhiên liệu của xe đỗ sau khi hoạt động.

4.18. Nhiên liệu sử dụng của động cơ (Fuel requirement by the engine): loại nhiên liệu thường dùng của động cơ, bao gồm:

4.18.1. Xăng (xăng không chì, xăng E5, xăng E10, ...);

4.18.2. Khí dầu mỏ hoá lỏng (LPG);

4.18.3. Khí tự nhiên (NG, biomethane, ...);

4.18.4. Nhiên liệu điêzen (điêzen DO, điêzen B5, điêzen B7, ...);

4.18.5. Ethanol (E85, E75, ...);

4.18.6. Hỗn hợp của ethanol và xăng;

4.18.7. Hỗn hợp của nhiên liệu điêzen sinh học và nhiên liệu điêzen;

4.18.8. Hydro (H₂) hoặc hỗn hợp (H₂NG) của NG/biomethane và hydro;

4.19. Lam đa (λ) (Lambda): là hệ số dư lượng không khí.

4.20. Phép thử loại I (Type I - test): phép thử để kiểm tra khối lượng trung bình của khí thải ở đuôi ống xả sau khi khởi động động cơ ở trạng thái nguội.

4.21. Phép thử loại II (Type II - test): phép thử để kiểm tra nồng độ của CO ở chế độ tốc độ không tải thường và tốc độ không tải cao của động cơ.

4.22. Phép thử loại III (Type III - test): phép thử để kiểm tra khí thải từ các te động cơ.

4.23. Phép thử loại IV (Type IV - test): phép thử để kiểm tra bay hơi nhiên liệu đối với xe lắp động cơ cháy cưỡng bức (trừ xe lắp động cơ sử dụng nhiên liệu khí đơn, xe sử dụng nhiên liệu hỗn hợp hai khí).

4.24. Hệ thống tái sinh định kỳ (Periodically regenerating system): là thiết bị chống ô nhiễm (bộ biến đổi xúc tác, bẫy hạt, ...) cần phải có một quá trình tái sinh định kỳ nhỏ hơn 4.000km dưới điều kiện hoạt động bình thường của xe. Trong các chu kỳ xảy ra quá trình tái sinh, khí thải có thể không đạt tiêu chuẩn. Nếu quá trình tái sinh của một thiết bị chống ô nhiễm xảy ra trong quá trình thực hiện phép thử loại I và cũng xảy ra trong chu trình chuẩn bị xe, hệ thống này sẽ được coi là hệ thống tái sinh liên tục.

PHẦN II. QUY ĐỊNH KỸ THUẬT

1. Giới thiệu chung

Phần này quy định mức giới hạn khí thải và các yêu cầu kỹ thuật liên quan đối với xe mô tô hai bánh và xe gắn máy hai bánh theo 02 tiêu chuẩn quốc gia: TCVN 13062:2020; TCVN7358:2010 và Quy định của Hội đồng Nghị viện Châu Âu: Regulation (EU) 134/2014, Sửa đổi 1:2016, Sửa đổi 2:2017; Regulation (EU) 168/2013; nêu tại Điều 2, Điều 3 Phần này.

2. Đối với xe mô tô hai bánh

2.1. Quy định đối với phép thử loại I

Khi kiểm tra khí thải trong phép thử loại I nêu tại điểm 3.2.1 Điều 3 Phần III Quy chuẩn này, khối lượng trung bình đo được của các khí CO, HC, NO_x phải nhỏ hơn giá trị giới hạn đối với từng loại chất nêu trong Bảng 1 dưới đây.

Bảng 1. Giá trị giới hạn khí thải cho xe mô tô hai bánh - Mức 4

Đơn vị tính bằng mg/km

Loại động cơ	Khối lượng Carbon mônôxít (CO)	Khối lượng Hydro cacbon (HC)	Khối lượng nitơ oxít (NO _x)
	L ₁ (mg/km)	L ₂ (mg/km)	L ₃ (mg/km)
Động cơ cháy cưỡng bức hoặc động cơ Hybrid lắp động cơ cháy cưỡng bức, V _{max} < 130 km/h	1140	380	70

Động cơ cháy cưỡng bức hoặc động cơ Hybrid lắp động cơ cháy cưỡng bức, $V_{max} \geq 130$ km/h	1140	170	90
Động cơ cháy do nén hoặc động cơ Hybrid lắp động cơ cháy do nén	1000	100	300

2.2. Quy định đối với phép thử loại II:

Khi kiểm tra khí thải trong phép thử loại II nêu tại điểm 3.2.2 Điều 3 Phần III Quy chuẩn này, hàm lượng CO lớn nhất được quy định như sau:

2.2.1. Ở tốc độ không tải thường, hàm lượng CO lớn nhất cho phép phải theo giá trị được cơ sở sản xuất, lắp ráp công bố. Tuy nhiên, hàm lượng CO lớn nhất này không được vượt quá 0,5% thể tích;

2.2.2. Ở tốc độ không tải cao ($\geq 2.000r/min$), hàm lượng CO của khí thải từ động cơ không được vượt quá 0,3% thể tích, trong điều kiện giá trị Lam đa phải nằm trong khoảng $01 \pm 0,03$ hoặc theo số liệu do cơ sở sản xuất, lắp ráp hoặc cơ sở nhập khẩu cung cấp.

2.3. Quy định đối với phép thử loại III: khi kiểm tra khí thải trong phép thử loại III nêu tại điểm 3.2.3 Điều 3 Phần III Quy chuẩn này, hệ thống thông gió các-te động cơ không được cho bất kỳ khí nào từ các-te động cơ thải ra môi trường bên ngoài.

2.4. Quy định đối với phép thử loại IV: khi kiểm tra khí thải trong phép thử loại IV quy định tại điểm 3.2.4 Điều 3 Phần III Quy chuẩn này, lượng hơi nhiên liệu phải nhỏ hơn 02 gam/ lần thử.

3. Đối với xe gắn máy hai bánh

3.1. Quy định đối với phép thử loại I:

Khi kiểm tra khí thải trong phép thử loại I nêu tại điểm 3.3.1 Điều 3 Phần III Quy chuẩn này, khối lượng trung bình đo được của các khí CO, THC, NOx phải nhỏ hơn giá trị giới hạn đối với từng loại chất nêu trong Bảng 2 dưới đây.

Bảng 2. Giá trị giới hạn khí thải cho xe gắn máy hai bánh - Mức 4

Đơn vị tính bằng mg/km

Khối lượng Cacbon monôxít (CO)	Khối lượng Hydro cacbon (HC)	Khối lượng nitơ oxít (NO _x)
L ₁ (mg/km)	L ₂ (mg/km)	L ₃ (mg/km)
1000	630	170

3.2. Quy định đối với phép thử loại II:

Khi kiểm tra khí thải trong phép thử loại II nêu tại điểm 3.3.2 Điều 3 Phần III Quy

chuẩn này, hàm lượng CO lớn nhất được quy định như sau:

3.2.1. Ở tốc độ không tải thường, hàm lượng CO lớn nhất cho phép phải theo giá trị được cơ sở sản xuất, lắp ráp công bố. Tuy nhiên, hàm lượng CO lớn nhất này không được vượt quá 0,5% thể tích;

3.2.2. Ở tốc độ không tải cao ($\geq 2.000r/min$), hàm lượng CO của khí thải từ động cơ không được vượt quá 0,3% thể tích, với điều kiện giá trị Lam đa phải nằm trong khoảng $01 \pm 0,03$ hoặc theo số liệu do cơ sở sản xuất, lắp ráp hoặc cơ sở nhập khẩu cung cấp.

3.3. Quy định đối với phép thử loại III: khi kiểm tra khí thải trong phép thử loại III nêu tại điểm 3.3.3 Điều 3 Phần III Quy chuẩn này, hệ thống thông gió các-te động cơ không được cho bất kỳ khí nào từ các-te động cơ thải ra môi trường bên ngoài..

3.4. Quy định đối với phép thử loại IV: khi kiểm tra khí thải trong phép thử loại IV quy định tại điểm 3.3.4 Điều 3 Phần III Quy chuẩn này, lượng hơi nhiên liệu phải nhỏ hơn 02 gam/ lần thử.

PHẦN III. QUY ĐỊNH QUẢN LÝ

1. Phương thức kiểm tra, thử nghiệm khí thải của xe sản xuất, lắp ráp và nhập khẩu mới

Xe sản xuất, lắp ráp và nhập khẩu mới phải được kiểm tra khí thải theo các quy định của Bộ trưởng Bộ Xây dựng về kiểm tra chất lượng an toàn kỹ thuật và bảo vệ môi trường trong sản xuất, lắp ráp và nhập khẩu mô tô hai bánh, xe gắn máy hai bánh.

2. Tài liệu kỹ thuật và mẫu thử

2.1. Bản đăng ký thông số kỹ thuật chính của xe, động cơ

Theo Phụ lục A Quy chuẩn này.

2.2. Mẫu thử

2.2.1. Xe trong trạng thái hoạt động bình thường.

2.2.2. Xe cần được chạy rà để đưa về điều kiện kỹ thuật tốt trước khi thử nghiệm.

3. Phép thử

3.1. Việc áp dụng các phép thử

Xe mô tô hai bánh và xe gắn máy hai bánh: quy định trong Bảng 3 dưới đây.

3.1.1. Phải thực hiện các phép thử sau đối với các xe lắp động cơ cháy cưỡng bức hoặc các xe Hybrid lắp động cơ cháy cưỡng bức (Đối với phép thử loại III chỉ áp dụng đối với các xe không lắp đặt hệ thống tuần hoàn khí Các-te):

Phép thử loại I	(Kiểm tra phát thải trung bình ở đuôi ống xả sau khi khởi động ở trạng thái nguội);
Phép thử loại II	(Kiểm tra CO ở tốc độ không tải);
Phép thử loại III	(Kiểm tra phát thải khí cacte);

Phép thử loại IV (Kiểm tra bay hơi nhiên liệu);

3.1.2. Phải thực hiện các phép thử sau đối với các xe lắp động cơ cháy do nén hoặc xe hybrid lắp động cơ cháy do nén:

Phép thử loại I (Kiểm tra phát thải trung bình ở đuôi ống xả sau khi khởi động ở trạng thái nguội);

Bảng 3. Áp dụng các phép thử thử nghiệm cho chứng nhận kiểu loại và mở rộng chứng nhận kiểu loại đối với xe mô tô hai bánh, xe gắn máy hai bánh

Phép thử	Xe lắp động cơ cháy cưỡng bức bao gồm hybrid									Xe lắp động cơ cháy do nén bao gồm hybrid	
	Xe sử dụng nhiên liệu đơn				Xe sử dụng nhiên liệu kép			Xe sử dụng nhiên liệu hỗn hợp		Xe sử dụng nhiên liệu hỗn hợp	Xe sử dụng nhiên liệu đơn
	Xăng (E5)	LPG	NG/ Biomethane	H ₂	Xăng (E5)	Xăng (E5)	Xăng (E5)	Xăng (E5)	NG/ Biomethane	Nhiên liệu diesel (B5)	Nhiên liệu diesel sinh học
					LPG	NG/ Biomethane	H ₂	Ethanol (E85)	H ₂ NG		
Phép thử loại I	Có	Có	Có	Có	Có (cả hai nhiên liệu)	Có (cả hai nhiên liệu)	Có (cả hai nhiên liệu)	Có (cả hai nhiên liệu)	Có (cả hai nhiên liệu)	Có (chỉ B5)	Có
Phép thử loại II	Có	Có	Có	Có	Có (cả hai nhiên liệu)	Có (cả hai nhiên liệu)	Có (chỉ xăng)	Có (cả hai nhiên liệu)	Có (chỉ NG/Biomethane)	Không	Không
Phép thử loại III	Có	Có	Có	Có	Có	Có	Có	Có	Có	Không	Không
Phép thử loại IV	Có	Không	Không	Không	Có (chỉ xăng)	Có (chỉ xăng)	Có (chỉ xăng)	Có (chỉ xăng)	Không	Không	Không

3.2. Quy định về việc thực hiện các phép thử đối với xe mô tô hai bánh

3.2.1. Phép thử loại I: theo Phụ lục D TCVN 13062:2020

3.2.1.1. Yêu cầu về đặc tính nhiên liệu thực hiện phép thử theo quy định tại Điều 4 Phần III Quy chuẩn này.

3.2.1.2. Xe được phân loại theo dung tích động cơ và tốc độ lớn nhất của xe. Cụ thể như sau:

3.2.1.2.1. Nhóm 1

Các xe thoả mãn các thông số dưới đây thuộc nhóm 1:

Dung tích động cơ < 150 cm³ và v_{max}< 100 km/h Loại 1

3.2.1.2.2. Nhóm 2

Các xe thoả mãn các thông số dưới đây thuộc nhóm 2:

Dung tích động cơ < 150 cm³ và 100 km/h ≤ v_{max} < 115 km/h, hoặc dung tích động cơ ≥ 150 cm³ và v_{max}< 115 km/h Loại 2-1

115 km/h ≤ v_{max}< 130 km/h Loại 2-2

3.2.1.2.3. Nhóm 3

Các xe thoả mãn các thông số dưới đây thuộc nhóm 3:

130 km/h ≤ v_{max}< 140 km/h Loại 3-1

v_{max} ≥ 140 km/h hoặc dung tích động cơ > 1500 cm³ Loại 3-2

3.2.1.2. Chu trình thử được bắt đầu ngay sau khi động cơ được khởi động.

3.2.1.3. Đối với xe lắp hệ thống xử lý sau xả dựa trên quá trình tái sinh định kỳ, kết quả sau khi thử nghiệm phải nhân với hệ số tái sinh Ki. Ki được xác định bằng một trong những phương pháp như sau:

3.2.1.3.1. Chấp nhận hệ số Ki từ cơ sở sản xuất, lắp ráp hoặc cơ sở nhập khẩu nếu cơ sở sản xuất, lắp ráp hoặc cơ sở nhập khẩu có đủ tài liệu chứng minh việc xác định Ki phù hợp với quy định tại Phụ lục D.10 TCVN 13062:2020;

3.2.1.3.2. Thử nghiệm để xác định Ki;

3.2.1.3.3. Lấy Ki bằng 1,05 cho tất cả các chất ô nhiễm theo đề nghị của cơ sở sản xuất, lắp ráp hoặc cơ sở nhập khẩu.

3.2.1.3.4. Quy trình thử dành riêng cho hệ thống tái sinh định kỳ sẽ không áp dụng cho xe lắp thiết bị tái sinh nếu cơ sở sản xuất, lắp ráp hoặc cơ sở nhập khẩu chứng minh được trong quá trình tái sinh, lượng khí thải vẫn ở dưới mức cho phép như được nêu tại điểm 2.1 Điều 2 Phần II Quy chuẩn này (lượng khí thải này tùy thuộc vào từng loại xe).

3.2.1.4. Đối với hệ thống tái sinh liên tục, việc thử nghiệm khí thải áp dụng như đối với xe không có hệ thống tái sinh.

3.2.1.5. Số lần thử

3.2.1.5.1. Phép thử phải được tiến hành 03 lần. Trong trường hợp có trang bị hệ

thống tái sinh định kỳ, thì phải nhân với hệ số Ki nêu trên. Khối lượng các loại khí gây ô nhiễm thu được trong mỗi lần thử phải nhỏ hơn các giới hạn tương ứng nêu trong Bảng 1 Phần II Quy chuẩn này. Tuy nhiên, đối với mỗi loại khí gây ô nhiễm thì một trong ba kết quả đo được (mỗi kết quả đo là của một lần thử) có thể lớn hơn nhưng không được quá 10% mức giới hạn quy định của mỗi loại khí gây ô nhiễm nêu tại Bảng 1 Phần II Quy chuẩn này với điều kiện là giá trị trung bình cộng của ba kết quả đo phải nhỏ hơn mức giới hạn quy định.

3.2.1.5.2. Số lần thử quy định nêu trên sẽ được giảm trong các điều kiện xác định sau đây:

3.2.1.5.2.1. Chỉ phải thử một lần, nếu tất cả các khí đều có: $V1 \leq 0,70 L$;

3.2.1.5.2.2. Chỉ phải thử hai lần, nếu kết quả thử $V1$ của mỗi khí không thoả mãn điều kiện nêu trên nhưng vẫn thoả mãn yêu cầu sau: $V1 \leq 0,85 L$; $V1 + V2 \leq 1,70 L$ và $V2 \leq L$, trong đó:

$V1$ là kết quả của lần thử thứ nhất, $V2$ là kết quả của lần thử thứ hai và L là giá trị giới hạn đối với mỗi loại khí.

3.2.2. Phép thử loại II: theo Phụ lục E TCVN 13062:2020.

3.2.2.1. Yêu cầu về đặc tính nhiên liệu thực hiện phép thử theo quy định tại Điều 4 Phần III Quy chuẩn này.

3.2.2.2. Kết quả đo khí thải của phép thử này phải thoả mãn quy định về nồng độ CO nêu tại điểm 2.2 Điều 2 Phần II Quy chuẩn này.

3.2.3. Phép thử loại III: theo Phụ lục H TCVN 13062:2020.

3.2.3.1. Yêu cầu về đặc tính nhiên liệu thực hiện phép thử theo quy định tại Điều 4 Phần III Quy chuẩn này.

3.2.3.2. Kết quả kiểm tra của phép thử này phải thoả mãn quy định nêu tại điểm 2.3 Điều 2 Phần II Quy chuẩn này.

3.2.4. Phép thử loại IV: theo mục F.3. Phụ lục F TCVN 13062:2020.

3.2.4.1. Trong giai đoạn thuần hóa theo phụ lục F.3.4.2, trước khi xe được đặt trong phòng ngậm theo F.3.4.2.2, xe cần được chạy thuần hóa 1 lần chu trình phép thử loại 1 mà không lấy mẫu.

3.2.4.2. Các xe hybrid trước khi bắt đầu phép thử SHED được thuần hóa theo Phụ lục F.1 Phụ lục F TCVN 13062:2020.

3.2.4.3. Đối với các xe có các thiết bị kiểm soát phát thải bay hơi, áp dụng một trong các trường hợp sau:

3.2.4.3.1. Quy trình già hóa nêu trong Phụ lục F.2. TCVN 13062:2020.

3.2.4.3.2. Xe phải được chạy rà tối thiểu 1000 km.

3.2.4.4. Yêu cầu về đặc tính nhiên liệu thực hiện phép thử theo quy định tại Điều 4 Phần III Quy chuẩn này.

3.2.4.5. Kết quả kiểm tra của phép thử này phải thoả mãn quy định nêu tại điểm 2.4 Điều 2 Phần II Quy chuẩn này.

3.3. Quy định về việc thực hiện các phép thử đối với xe gắn máy hai bánh

3.3.1. Phép thử loại I: Theo Phụ lục D TCVN 13062:2020 với chu trình chạy xe theo phụ lục D Quy chuẩn này. Có thể dùng phương pháp lấy mẫu độc lập và tính toán kết quả theo Phụ lục E quy chuẩn này.

3.3.1.2. Yêu cầu về đặc tính nhiên liệu thực hiện phép thử theo quy định tại Điều 4 Phần III Quy chuẩn này.

3.3.1.3. Đối với xe lắp hệ thống xử lý sau xả dựa trên quá trình tái sinh định kỳ, kết quả sau khi thử nghiệm phải nhân với hệ số tái sinh Ki. Ki được xác định bằng một trong những phương pháp như sau:

3.3.1.3.1. Chấp nhận hệ số Ki từ cơ sở sản xuất, lắp ráp hoặc cơ sở nhập khẩu nếu cơ sở sản xuất, lắp ráp hoặc cơ sở nhập khẩu có đủ tài liệu chứng minh việc xác định Ki phù hợp với quy định tại Phụ lục D.10 TCVN 13062:2020;

3.3.1.3.2. Thử nghiệm để xác định Ki;

3.3.1.3.3. Lấy Ki bằng 1,05 cho tất cả các chất ô nhiễm theo đề nghị của cơ sở sản xuất, lắp ráp hoặc cơ sở nhập khẩu.

3.3.1.3.4. Quy trình thử dành riêng cho hệ thống tái sinh định kỳ sẽ không áp dụng cho xe lắp thiết bị tái sinh nếu cơ sở sản xuất, lắp ráp hoặc cơ sở nhập khẩu chứng minh được trong quá trình tái sinh, lượng khí thải vẫn ở dưới mức cho phép như được nêu tại điểm 3.1 Điều 3 Phần II Quy chuẩn này (lượng khí thải này tùy thuộc vào từng loại xe).

3.3.1.4. Đối với hệ thống tái sinh liên tục, việc thử nghiệm khí thải áp dụng như đối với xe không có hệ thống tái sinh.

3.3.1.5. Số lần thử

3.3.1.5.1. Phép thử phải được tiến hành 03 lần. Trong trường hợp có trang bị hệ thống tái sinh định kỳ, thì phải nhân với hệ số Ki nêu trên. Khối lượng các loại khí gây ô nhiễm thu được trong mỗi lần thử phải nhỏ hơn các giới hạn tương ứng nêu trong Bảng 1 Phần II Quy chuẩn này. Tuy nhiên, đối với mỗi loại khí gây ô nhiễm thì một trong ba kết quả đo được (mỗi kết quả đo là của một lần thử) có thể lớn hơn nhưng không được quá 10% mức giới hạn quy định của mỗi loại khí gây ô nhiễm nêu tại Bảng 1 Phần II Quy chuẩn này với điều kiện là giá trị trung bình cộng của ba kết quả đo phải nhỏ hơn mức giới hạn quy định.

3.3.1.5.2. Số lần thử quy định nêu trên sẽ được giảm trong các điều kiện xác định sau đây:

3.3.1.5.2.1. Chỉ phải thử một lần, nếu tất cả các khí đều có: $V1 \leq 0,70 L$;

3.3.1.5.2.2. Chỉ phải thử hai lần, nếu kết quả thử V1 của mỗi khí không thỏa mãn điều kiện nêu trên nhưng vẫn thỏa mãn yêu cầu sau: $V1 \leq 0,85 L$; $V1 + V2 \leq 1,70 L$ và $V2 \leq L$, trong đó:

V1 là kết quả của lần thử thứ nhất, **V2** là kết quả của lần thử thứ hai và **L** là giá trị giới hạn đối với mỗi loại khí.

3.3.2. Phép thử loại II: theo Phụ lục E TCVN 13062:2020.

3.3.2.1. Yêu cầu về đặc tính nhiên liệu thực hiện phép thử theo quy định tại Điều 4 Phần III Quy chuẩn này.

3.3.2.2. Kết quả đo khí thải của phép thử này phải thoả mãn quy định về nồng độ CO nêu tại điểm 2.2 Điều 2 Phần II Quy chuẩn này.

3.3.3. Phép thử loại III: theo Phụ lục H TCVN 13062:2020.

3.3.3.1. Yêu cầu về đặc tính nhiên liệu thực hiện phép thử theo quy định tại Điều 4 Phần III Quy chuẩn này.

3.3.3.2. Kết quả kiểm tra của phép thử này phải thoả mãn quy định nêu tại điểm 2.3 Điều 2 Phần II Quy chuẩn này.

3.3.4. Phép thử loại IV: theo mục F.3. Phụ lục F TCVN 13062:2020.

3.3.4.1. Trong giai đoạn thuần hóa theo phụ lục F.3.4.2, trước khi xe được đặt trong phòng ngâm theo F.3.4.2.2, xe cần được chạy thuần hóa 1 lần chu trình phép thử loại 1 mà không lấy mẫu.

3.3.4.2. Các xe hybrid trước khi bắt đầu phép thử SHED được thuần hóa theo Phụ lục F.1 Phụ lục F TCVN 13062:2020.

3.3.4.3. Đối với các xe có các thiết bị kiểm soát phát thải bay hơi, áp dụng một trong các trường hợp sau:

3.3.4.3.1. Quy trình già hóa nêu trong Phụ lục F.2. TCVN 13062:2020.

3.3.4.3.2. Xe phải được chạy rà tối thiểu 1000 km.

3.3.4.4. Yêu cầu về đặc tính nhiên liệu thực hiện phép thử theo quy định tại Điều 4 Phần III Quy chuẩn này.

3.3.4.5. Kết quả kiểm tra của phép thử này phải thoả mãn quy định nêu tại điểm 2.4 Điều 2 Phần II Quy chuẩn này.

4. Nhiên liệu thử nghiệm: sử dụng một trong các nhiên liệu như sau:

4.1. Nhiên liệu thông dụng cho xe cơ giới:

4.1.1. Nhiên liệu xăng, diesel thỏa mãn yêu cầu đối với nhiên liệu mức 4 hoặc cao hơn theo Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về xăng, nhiên liệu diesel và nhiên liệu sinh học.

4.1.2. Nhiên liệu khí: khí thiên nhiên (NG), khí dầu mỏ hóa lỏng (LPG).

4.2. Nhiên liệu chuẩn quy định trong Phụ lục C Quy chuẩn này hoặc nhiên liệu có đặc tính tương đương với nhiên liệu chuẩn.

5. Lập báo cáo thử nghiệm

Cơ sở thử nghiệm phải lập báo cáo thử nghiệm khí thải có nội dung ít nhất bao gồm các điều quy định trong Phụ lục B Quy chuẩn này.

6. Mở rộng việc thừa nhận kết quả thử nghiệm khí thải

6.1. Yêu cầu chung

6.1.1. Kiểu loại xe đã được thừa nhận mở rộng kết quả thử khí thải theo các quy

định trên không được sử dụng để mở rộng cho các kiểu loại xe tiếp theo khác theo các quy định trên.

6.2. Kết quả thử nghiệm khí thải xe mẫu của kiểu loại xe đã được cấp giấy chứng nhận chất lượng (sau đây gọi là “kiểu loại xe đã chứng nhận”) có thể được mở rộng để thừa nhận là kết quả thử nghiệm cho một kiểu loại xe có bản đăng ký thông số kỹ thuật quy định tại Phụ lục A của Quy chuẩn này khác bản đăng ký thông số kỹ thuật của kiểu loại xe đã chứng nhận theo một trong hai quy định dưới đây:

6.2.1. Chỉ khác nhau về số loại nêu tại mục 1.3 Phụ lục A

6.2.2. Chỉ khác nhau về số loại (mã kiểu loại, tên thương mại), khối lượng toàn bộ lớn nhất, số nhận dạng (VIN), số động cơ và một trong các trường hợp phù hợp với quy định tại các khoản từ 6.3 đến 6.5 dưới đây:

6.3. Trường hợp 1: Khác về khối lượng chuẩn nhưng có khối lượng quán tính tương đương tương ứng cao hơn liền kề hoặc thấp hơn liền kề với khối lượng quán tính tương đương của kiểu loại xe đã chứng nhận (xem Bảng 3 dưới đây).

Bảng 4 - Khối lượng chuẩn và khối lượng quán tính tương đương của xe

Khối lượng chuẩn $m_{ref}(kg)$	Khối lượng quán tính tương đương $m_i (kg)$
$95 < m \leq 105$	100
$105 < m \leq 115$	110
$115 < m \leq 125$	120
$125 < m \leq 135$	130
$135 < m \leq 145$	140
$145 < m \leq 155$	150
$155 < m \leq 165$	160
$165 < m \leq 175$	170
$175 < m \leq 185$	180
$185 < m \leq 195$	190
$195 < m \leq 205$	200
$205 < m \leq 215$	210
$215 < m \leq 225$	220
$225 < m \leq 235$	230
$235 < m \leq 245$	240
$245 < m \leq 255$	250
$255 < m \leq 265$	260

$265 < m \leq 275$	270
$275 < m \leq 285$	280
$285 < m \leq 295$	290
$295 < m \leq 305$	300
$305 < m \leq 315$	310
$315 < m \leq 325$	320
$325 < m \leq 335$	330
$335 < m \leq 345$	340
$345 < m \leq 355$	350
$355 < m \leq 365$	360
$365 < m \leq 375$	370
$375 < m \leq 385$	380
$385 < m \leq 395$	390
$395 < m \leq 405$	400
$405 < m \leq 415$	410
$415 < m \leq 425$	420
$425 < m \leq 435$	430
$435 < m \leq 445$	440
$445 < m \leq 455$	450
$455 < m \leq 465$	460
$465 < m \leq 475$	470
$475 < m \leq 485$	480
$485 < m \leq 495$	490
$495 < m \leq 505$	500
$505 < m \leq 515$	510
$515 < m \leq 525$	520
$525 < m \leq 535$	530
$535 < m \leq 545$	540
$545 < m \leq 550$	550

6.4. Trường hợp 2: Có các tỉ số truyền toàn bộ của hệ thống truyền lực (tính theo các số truyền) khác với các tỉ số truyền toàn bộ tương ứng của kiểu loại xe đã chứng nhận nhưng thỏa mãn điều kiện sau:

a) Đối với tất cả tỷ số truyền được sử dụng trong phép thử loại I, tỉ số E phải không lớn hơn 8% với E được tính như sau:

$$E = \frac{V_2 - V_1}{V_1}$$

Trong đó:

v1 là vận tốc xe thuộc kiểu loại đã chứng nhận khi tốc độ động cơ bằng 1000 r/min;

v2 là vận tốc xe thuộc kiểu loại đang được xét khi tốc độ động cơ bằng 1000 r/min;

b) Nếu E của ít nhất một tỉ số truyền lớn hơn 8% và đồng thời E của tất cả các tỉ số truyền không lớn hơn 13% thì vẫn phải lặp lại phép thử loại I. Tuy nhiên, phép thử này có thể thực hiện tại bất kỳ cơ sở thử nghiệm nào được cơ quan cấp giấy chứng nhận chấp thuận, không nhất thiết phải là cơ sở thử nghiệm xe mẫu của kiểu loại xe đã chứng nhận. Kết quả thử khí thải phải phù hợp với quy định giới hạn khí thải nêu tại các Bảng 1 hoặc Bảng 2 ở trên và báo cáo thử nghiệm này cũng phải được gửi cho cơ sở thử nghiệm xe mẫu của kiểu loại xe đã chứng nhận.

6.5. Trường hợp 3: Khác cả khối lượng chuẩn và tỉ số truyền toàn bộ nêu trong hai trường hợp 1 và 2 ở trên so với kiểu loại xe đã chứng nhận nhưng thỏa mãn tất cả các điều kiện nêu tại khoản 6.3 và 6.4.

7. Kiểm tra giám sát khí thải xe khi sản xuất, lắp ráp hàng loạt

7.1. Các xe, động cơ thuộc kiểu loại xe, động cơ đã được chứng nhận kiểu loại và được sản xuất, lắp ráp hàng loạt phải phù hợp với kiểu loại xe, động cơ đã được chứng nhận về khí thải nêu tại Phần II Quy chuẩn này.

7.2. Tần suất kiểm tra giám sát khí thải xe khi sản xuất, lắp ráp hàng loạt quy định tại điểm 7.1 Điều này thực hiện theo quy định về kiểm tra chất lượng an toàn kỹ thuật và bảo vệ môi trường đối với xe mô tô hai bánh, xe gắn máy hai bánh sản xuất, lắp ráp của Bộ trưởng Bộ Xây dựng.

7.3. Việc kiểm tra phải dựa trên cơ sở các nội dung trong hồ sơ chứng nhận và phải thực hiện các phép thử tương ứng nêu tại Điều 3 Phần III Quy chuẩn này lấy từ loạt xe kiểm tra. Kết quả đo khí thải phải phù hợp với yêu cầu về mức giới hạn khí thải quy định tại Phần II Quy chuẩn này.

7.4. Nếu kết quả đo các chất khí thải không đáp ứng được yêu cầu nêu tại khoản 7.3 thì cơ sở sản xuất, lắp ráp có thể đề nghị thử nghiệm bổ sung một số xe được lấy ra từ loạt xe đó. Số lượng xe được thử nghiệm (n) do cơ sở sản xuất, lắp ráp xác định; trong số xe này phải có cả chiếc xe đã được lấy ra để kiểm tra theo khoản 7.3 ở trên. Đối với từng chất khí thải, sau khi đo phải xác định giá trị trung bình cộng của các kết quả đo từ các xe thử nghiệm trên và sai lệch chuẩn S theo công thức dưới đây. Loạt xe đó sẽ được coi là phù hợp với Quy chuẩn này nếu đáp ứng được điều kiện sau:

$$\bar{X} + k.S \leq L$$

Trong đó:

QCVN XXX:2025/BXD

L là mức giới hạn đối với từng chất khí thải trong Bảng 1 hoặc Bảng 2 của Quy chuẩn này;

\bar{X} là giá trị trung bình cộng của các kết quả đo từng chất khí thải của tất cả n xe mẫu;

Sai lệch chuẩn $S2 = \sqrt{\sum_{i=1}^n \frac{(x_i - \bar{X})^2}{n-1}}$ là kết quả đo chất khí thải được xét đến của xe mẫu thứ i,

k là trọng số thống kê phụ thuộc vào n trong Bảng 4 sau:

Bảng 5. Trọng số thống kê k

n	2	3	4	5	6	7	8	9	10
K	0,973	0,613	0,489	0,421	0,376	0,342	0,317	0,296	0,279
n	11	12	13	14	15	16	17	18	19
K	0,265	0,253	0,242	0,233	0,224	0,216	0,210	0,203	0,198

Nếu $n \geq 20$ thì:

$$k = \frac{0,860}{\sqrt{n}}$$

PHẦN IV. TỔ CHỨC THỰC HIỆN

1. Cục Đăng kiểm Việt Nam chịu trách nhiệm tổ chức thực hiện Quy chuẩn này.
2. Các kiểu loại xe đã được tiếp nhận đăng ký kiểm tra, thử nghiệm, chứng nhận trước thời điểm Quy chuẩn này có hiệu lực được tiếp tục kiểm tra, thử nghiệm, chứng nhận theo quy định về chất lượng an toàn kỹ thuật và bảo vệ môi trường đối với xe cơ giới tại thời điểm tiếp nhận.
3. Báo cáo thử nghiệm khí thải cấp trước thời điểm Quy chuẩn này có hiệu lực và báo cáo thử nghiệm khí thải cấp theo Điều 3 Phần IV Quy chuẩn này tiếp tục được sử dụng để chứng nhận chất lượng an toàn kỹ thuật và bảo vệ môi trường.
4. Các kiểu loại xe cơ giới sản xuất, lắp ráp đã được chứng nhận chất lượng an toàn kỹ thuật và bảo vệ môi trường trước ngày 01/07/2026 đối với xe mô tô hai bánh và trước ngày 01/07/2027 đối với xe gắn máy hai bánh được tiếp tục sản xuất, lắp ráp theo hiệu lực của giấy chứng nhận đã cấp hoặc sau 12 tháng kể từ ngày mức tiêu chuẩn khí thải có hiệu lực, tùy theo điều kiện nào đến trước.
5. Các xe cơ giới nhập khẩu đã mở tờ khai hải quan; cập cảng hoặc về tới cửa khẩu Việt Nam trước ngày 01/07/2026 đối với xe mô tô hai bánh và trước ngày 01/07/2027 đối với xe gắn máy hai bánh được tiếp tục áp dụng mức tiêu chuẩn khí thải có hiệu lực tại thời điểm xe nhập khẩu đã mở tờ khai hải quan; cập cảng hoặc về tới cửa khẩu Việt Nam.
6. Trường hợp các văn bản quy phạm pháp luật, tài liệu được viện dẫn trong Quy chuẩn này có sửa đổi, bổ sung, thay thế thì thực hiện theo các văn bản quy phạm pháp luật, tài liệu được sửa đổi, bổ sung, thay thế đó./.
