

Phụ lục VIII

(Ban hành kèm theo thông tư số /2026/TT-BXD ngày tháng năm 2026 của Bộ trưởng Bộ Xây dựng)

Phụ lục IX

MẪU BIÊN BẢN KIỂM TRA, ĐÁNH GIÁ THIẾT BỊ KIỂM TRA,
THIẾT BỊ HỖ TRỢ KIỂM TRA, DỤNG CỤ KIỂM TRA,
DỤNG CỤ HỖ TRỢ KIỂM TRA

(Kèm theo Thông tư số 46/2024/TT-BGTVT ngày 15 tháng 11 năm 2024 của Bộ trưởng Bộ Giao thông vận tải)

Mẫu số 01. Biên bản kiểm tra, đánh giá thiết bị hỗ trợ kiểm tra, dụng cụ kiểm tra, dụng cụ hỗ trợ kiểm tra

SỞ XÂY DỰNG... CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM
Mã số hồ sơ: ... Độc lập - Tự do - Hạnh phúc

BIÊN BẢN KIỂM TRA, ĐÁNH GIÁ THIẾT BỊ HỖ TRỢ KIỂM TRA
DỤNG CỤ KIỂM TRA, DỤNG CỤ HỖ TRỢ KIỂM TRA

Loại hình kiểm tra, đánh giá: ☐ Cấp mới ☐ Cấp lại
Ngày kiểm tra:
Địa điểm kiểm tra:
Dây chuyền số:

I. Thông tin về thiết bị hỗ trợ kiểm tra, dụng cụ kiểm tra, dụng cụ hỗ trợ kiểm tra

Mục	Tên thiết bị, dụng cụ	Nhãn hiệu	Model	Năm sản xuất	Năm sử dụng	Thông tin khác
1.	Thiết bị hỗ trợ kiểm tra gầm					- Số serial (nếu có):
2.	Kích nâng xe					- Loại: <input type="checkbox"/> Thủy lực <input type="checkbox"/> Khác
3.	Thiết bị nâng (cầu nâng) xe cơ giới để thay thế hàm kiểm tra (nếu có)					- Loại: <input type="checkbox"/> Thủy lực <input type="checkbox"/> Khác - Số serial/Số giấy chứng nhận kiểm định (nếu có):

					
4.	Thước cuộn					- Số GCN/kiểm định: - Số tem kiểm định:
5.	Búa kiểm tra					
6.	Dụng cụ kiểm tra áp suất lốp					
7.	Đèn soi kiểm tra cầm tay					
8.	Gương quan sát hỗ trợ kiểm tra đèn tín hiệu					
9.	Cục chèn bánh xe					
10.	Thanh, đòn hỗ trợ kiểm tra bánh xe					
11.	Kích nâng di động (nếu có)					
12.	Dụng cụ đo tốc độ (nếu có)					
13.	Dụng cụ đo độ truyền sáng					

II. Nội dung kiểm tra

A. Điều kiện lắp đặt⁽²⁾: (Ghi nhận kết quả theo biên bản kiểm tra, đánh giá cơ sở vật chất kỹ thuật): ☐ Đạt yêu cầu ☐ Không đạt yêu cầu

B. Yêu cầu kỹ thuật⁽²⁾

TT	Hạng mục kiểm tra		Yêu cầu ⁽⁷⁾	Kết quả kiểm tra	Đánh giá ⁽³⁾
1.	Thiết bị hỗ trợ kiểm tra gầm ⁽¹⁾	Khả năng chịu tải trọng trục tối thiểu			
2.	Kích nâng ⁽¹⁾	Nâng cả hai bánh xe trên cùng một trục			
		Khả năng chịu tải trọng trục tối thiểu			
3.	Thiết bị nâng (cầu nâng) - dây chuyên loại I	Sức nâng ⁽¹⁾			
		Chiều cao nâng ⁽¹⁾			
		Được kiểm định an toàn			
4.	Thước cuộn	Đơn vị đo			

		Chiều dài tối thiểu			
5.	Búa kiểm tra	Là búa chuyên dùng kiểm tra được chất lượng mối ghép bằng bu lông			
6.	Dụng cụ kiểm tra áp suất lốp	Đơn vị đo			
		Dải đo			
7.	Đèn soi kiểm tra cầm tay	Điện áp			
		Khả năng cách điện			
8.	Gương quan sát	Loại			
		Đường kính của bề mặt phản xạ			
9.	Thanh, đòn hỗ trợ kiểm tra				
10.	Cục chèn bánh xe	Vật liệu			
		Chống trôi xe trong quá trình kiểm tra			
11.	Kích nâng di động ⁽¹⁾ (nếu có)	Khả năng chịu tải trọng bánh xe tối thiểu			
12.	Dụng cụ đo tốc độ ⁽¹⁾ (nếu có)	Dải đo			
		Bước đo			
13.	Dụng cụ đo độ truyền sáng ⁽¹⁾ (nếu có)				

C. Kiểm tra tình trạng hoạt động

Mục	Hạng mục kiểm tra		Yêu cầu ⁽⁷⁾	Kết quả kiểm tra	Đánh giá ⁽³⁾
1.	Thiết bị hỗ trợ kiểm tra gầm	Không bị rò rỉ môi chất công tác, các công tắc điều khiển hoạt động đúng chức năng			
		Đưa xe vào kiểm tra, thiết bị phải dịch chuyển đúng hướng theo công bố của nhà sản xuất, không có tiếng kêu bất thường, không bị kẹt			
		Phương dịch chuyển và chế độ làm việc phù hợp với công bố nhà sản xuất			
		Hành trình dịch chuyển ^{(1) (2)}			
		Tốc độ di chuyển ^{(1) (2)}			
2.	Kích nâng	Không có dấu hiệu rò rỉ môi chất công tác, các công tắc điều khiển, đồng hồ chỉ báo áp suất hoạt động bình thường			

		Đưa xe vào kiểm tra, kích nâng phải nâng được trục xe phù hợp theo các dây chuyền kiểm định tương ứng			
3.	Thiết bị nâng (cầu nâng) - dây chuyền loại I	Chiều cao nâng tối thiểu 1,3m			

III. Tài liệu của thiết bị hỗ trợ kiểm tra gầm

Mục	Loại tài liệu	Yêu cầu ⁽⁷⁾	Kết quả kiểm tra	Đánh giá ⁽³⁾
1.	Chứng từ sở hữu ⁽²⁾ :	Có		
2.	C/O ⁽²⁾ :	Có		
3.	C/Q ⁽²⁾ :	Có		
4.	Tài liệu hướng dẫn sử dụng ⁽²⁾ :	Có		
5.	Sổ quản lý thiết bị:	Có		

IV. Tài liệu của thiết bị đối với thiết bị nâng (cầu nâng)

Mục	Loại tài liệu	Yêu cầu ⁽⁷⁾	Kết quả kiểm tra	Đánh giá ⁽³⁾
1.	Chứng từ sở hữu ⁽²⁾ :	Có		
2.	C/O ⁽²⁾ :	Có		
3.	C/Q ⁽²⁾ :	Có		
4.	Tài liệu hướng dẫn sử dụng ⁽²⁾ :	Có		
5.	Sổ quản lý thiết bị:	Có		

V. Ghi nhận khác (nếu có)

.....

VI. Diễn giải nội dung không đạt

.....

VII. Kết luận chung ⁽⁴⁾: ☐ Đạt yêu cầu ☐ Không đạt yêu cầu

Biên bản đã được thông qua và lập thành 03 bản, 01 bản lưu tại cơ sở đăng kiểm, 01 bản lưu tại Cục Đăng kiểm Việt Nam và 01 bản lưu tại Sở Xây dựng.

Cơ sở đăng kiểm/Tổ chức thành lập cơ sở đăng kiểm⁽⁵⁾
(Ký, ghi rõ họ tên)

Đại diện Cục Đăng kiểm Việt Nam⁽⁶⁾
(Ký, ghi rõ họ tên)

Đại diện Sở Xây dựng⁽⁶⁾
(Ký, ghi rõ họ tên)

Hướng dẫn ghi:

- (1) Đối chiếu với tài liệu của nhà sản xuất thiết bị;
- (2) Chỉ kiểm tra lần đầu;
- (3) Nếu kết quả kiểm tra đạt yêu cầu ghi “Đ”, không đạt ghi “KD”; không áp dụng ghi “/”;
- (4) Tích dấu “√” vào ô vuông tương ứng;
- (5) Tổ chức thành lập cơ sở đăng kiểm đối với kiểm tra, đánh giá lần đầu;
- (6) Trường hợp có nhiều người kiểm tra thì những ai tham gia vào quá trình kiểm tra, đánh giá sẽ cùng ký. Từng thành viên kiểm tra, đánh giá chịu trách nhiệm về kết quả kiểm tra, đánh giá về nội dung được phân công thực hiện;
- (7) Ghi theo yêu cầu quy định tại Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về sơ sở đăng kiểm, cơ sở kiểm định khí thải xe mô tô, xe gắn máy.

Mẫu số 02. Biên bản kiểm tra, đánh giá thiết bị đo độ khói

SỞ XÂY DỰNG...

Mã số hồ sơ: ...

CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM

Độc lập - Tự do - Hạnh phúc

BIÊN BẢN KIỂM TRA, ĐÁNH GIÁ THIẾT BỊ ĐO ĐỘ KHÓI

Loại hình kiểm tra, đánh giá: ☐ Cấp mới ☐ Cấp lại

Ngày kiểm tra:

Địa điểm kiểm tra:

I. Thông tin về thiết bị

1. Nhãn hiệu/Model:/.....

2. Mã nhận dạng/Số Serial/Phiên bản phần mềm:/...../.....

3. Dây chuyền số:

4. Năm sản xuất/ Năm sử dụng/Nước sản xuất:/...../.....

5. Tiêu chuẩn đáp ứng⁽¹⁾: ☐ ISO ☐ OIML ☐ IEC ☐ TCVN

II. Nội dung kiểm tra

A. Yêu cầu kỹ thuật ⁽²⁾

Mục	Hạng mục kiểm tra	Yêu cầu ⁽⁷⁾	Kết quả kiểm tra	Đánh giá ⁽³⁾
1	Tính năng	Đo được độ khói (%HSU) hoặc hệ số hấp thụ ánh sáng (m ⁻¹)		

		Ghi nhận được tốc độ nhỏ nhất, lớn nhất của động cơ, thời gian gia tốc và nhiệt độ dầu động cơ ở mỗi chu trình đo			
		Đo được các thông số ở chế độ gia tốc tự do			
2.	Cơ cấu kẹp chặt vào ống xả kèm theo đầu lấy mẫu				
3.	Kích thước đầu lấy mẫu				
4.	Chiều dài đầu lấy mẫu nằm trong ống xả				
5.	Thông số dài đo, độ chính xác của thiết bị phân tích khí xả ⁽¹⁾	Chỉ số/ hệ số	Dài đo	Độ chính xác	
		Độ khối (%HSU)			
		Hệ số hấp thụ ánh sáng (m^{-1})			
		Tốc độ động cơ (v/p)			
		Nhiệt độ dầu động cơ ($^{\circ}C$)			
6.	Xử lý, hiển thị và lưu trữ kết quả	Có khả năng hiển thị và lưu trữ kết quả đo bằng số	Giá trị độ khối hoặc hệ số hấp thụ ánh sáng		
			Tốc độ nhỏ nhất, lớn nhất của động cơ		
			Thời gian tăng tốc và nhiệt độ dầu động cơ ở mỗi chu trình đo		
		Ghi nhận kết quả đo	Độ khối hoặc hệ số hấp thụ ánh sáng trung bình		
			Chiều rộng dải đo của 03 chu trình đo sau cùng		

B. Kiểm tra tình trạng hoạt động

Mục	Hạng mục kiểm tra	Yêu cầu ⁽⁷⁾	Kết quả kiểm tra	Đánh giá ⁽³⁾
1.	Đầu lấy mẫu nguyên vẹn, không móp méo, không thùng lõm, không bị tắc;			
2.	Cảm biến tốc độ quay của trục khuỷu động cơ lấy được tín hiệu và biến thiên theo tốc độ quay thực tế của trục khuỷu động cơ			

3.	Cảm biến nhiệt độ dầu động cơ nhận được tín hiệu khi tiếp xúc với nguồn nhiệt			
4.	Có trang bị chống nhiễu (tiếp đất) cho hệ thống tín hiệu thiết bị kiểm tra			
5.	Màn hình hiển thị hiển thị rõ và đầy đủ các thông tin kiểm tra			
6.	Khả năng kết nối được với phần mềm điều khiển thiết bị			
7.	Máy tính hoạt động bình thường và kết nối được với mạng nội bộ và truyền được số liệu			
8.	Giá trị độ khối hoặc hệ số hấp thụ ánh sáng hiển thị ở trạng thái sẵn sàng làm việc không hiển thị giá trị hoặc hiển thị giá trị trong sai số cho phép của nhà sản xuất			

C. Kiểm tra độ chính xác: (Đơn vị $\square \text{ m}^{-1}$ $\square\%$ HSU)

Hạng mục kiểm tra	Yêu cầu		Kết quả kiểm tra		Đánh giá ⁽³⁾
Độ chính xác	Thông số chuẩn	Sai số cho phép	Giá trị	Sai lệch	
		Theo công bố của nhà sản xuất và không được vượt quá $\pm 0,3 (\text{m}^{-1})$ hoặc $\pm 2 (\%\text{HSU})$			

D. Yêu cầu về phần mềm điều khiển thiết bị

Mục	Hạng mục kiểm tra		Yêu cầu ⁽⁷⁾	Kết quả kiểm tra	Đánh giá ⁽³⁾
1.	Phần mềm điều khiển thiết bị kết nối được với các thiết bị kiểm tra				
Tính năng của phần mềm điều khiển thiết bị					
2.	Điều khiển các thiết bị hoạt động đúng chức năng theo quy trình kiểm tra				
3.	Hiển thị các giá trị đo theo thời gian thực				
4.	Đưa ra chỉ thị để người kiểm tra thực hiện các thao tác				
5.	Đọc được các kết quả đo tương ứng với từng thiết bị khi kết thúc quá trình kiểm tra và lưu trữ trong cơ sở dữ liệu của phần mềm				
6.	Kết nối, trao đổi thông tin với phần mềm Quản lý kiểm	Phương tiện chờ kiểm tra			
		Kết quả kiểm tra của phương tiện đã hoàn thành kiểm tra kèm theo số nhận dạng hoặc số serial của thiết bị, thời gian kiểm tra và ký hiệu của phiên bản phần mềm			

	định	Kết nối, trao đổi thông tin			
		Dữ liệu kết quả kiểm tra			
7.	Truy xuất dữ liệu để hiển thị và in ra kết quả của các lần kiểm tra được lưu trữ				
8.	Truy xuất được mã nhận dạng hoặc số serial của thiết bị				
9.	Dữ liệu của phần mềm điều khiển thiết bị	Được mã hoá trên máy chủ của đơn vị			
		Được sao lưu, lưu trữ trong thời gian trên máy chủ của đơn vị			

III. Tài liệu của thiết bị

Mục	Loại tài liệu	Yêu cầu ⁽⁷⁾	Kết quả kiểm tra	Đánh giá ⁽³⁾
1.	Chứng từ sở hữu ⁽²⁾ :	Có		
2.	C/O ⁽²⁾ :	Có		
3.	C/Q ⁽²⁾ :	Có		
4.	Tài liệu hướng dẫn sử dụng:	Có		
5.	Sổ quản lý thiết bị:	Có		
6.	Tài liệu chứng minh phù hợp với ISO, OIML, IEC, TCVN ⁽²⁾ :	Có		

IV. Diễn giải nội dung không đạt

.....

V. Ghi nhận khác (nếu có)

.....

V. Kết luận chung ⁽⁴⁾: ☐ Đạt yêu cầu ☐ Không đạt yêu cầu

Biên bản đã được thông qua và lập thành 03 bản, 01 bản lưu tại cơ sở đăng kiểm, 01 bản lưu tại Cục Đăng kiểm Việt Nam và 01 bản lưu tại Sở Xây dựng.

Cơ sở đăng kiểm/Tổ chức thành lập cơ sở đăng kiểm⁽⁵⁾
(Ký, ghi rõ họ tên)

Đại diện Cục Đăng kiểm Việt Nam⁽⁶⁾
(Ký, ghi rõ họ tên)

Đại diện Sở Xây dựng⁽⁶⁾
(Ký, ghi rõ họ tên)

Hướng dẫn ghi:

- ⁽¹⁾ Đối chiếu với tài liệu của nhà sản xuất thiết bị;
- ⁽²⁾ Chỉ kiểm tra lần đầu;
- ⁽³⁾ Nếu kết quả kiểm tra đạt yêu cầu ghi “Đ”, không đạt ghi “KD”; không áp dụng ghi “/”;
- ⁽⁴⁾ Tích dấu “√” vào ô vuông tương ứng;
- ⁽⁵⁾ Tổ chức thành lập cơ sở đăng kiểm đối với kiểm tra, đánh giá lần đầu;

⁽⁶⁾ Trường hợp có nhiều người kiểm tra thì những ai tham gia vào quá trình kiểm tra, đánh giá sẽ cùng ký. Từng thành viên kiểm tra, đánh giá chịu trách nhiệm về kết quả kiểm tra, đánh giá về nội dung được phân công thực hiện;

⁽⁷⁾ Ghi theo yêu cầu quy định tại Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về sơ sở đăng kiểm, cơ sở kiểm định khí thải xe mô tô, xe gắn máy.

Mẫu số 03. Biên bản kiểm tra, đánh giá thiết bị đo độ trượt ngang của bánh xe

SỞ XÂY DỰNG...

Mã số hồ sơ: ...

CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM

Độc lập - Tự do - Hạnh phúc

BIÊN BẢN KIỂM TRA, ĐÁNH GIÁ THIẾT BỊ ĐO ĐỘ TRƯỢT NGANG CỦA BÁNH XE

Loại hình kiểm tra, đánh giá: ☐ Cấp mới ☐ Cấp lại

Ngày kiểm tra:

Địa điểm kiểm tra:

I. Thông tin về thiết bị

1. Nhãn hiệu/Model:/.....

2. Mã nhận dạng/Số Serial/Phiên bản phần mềm:/...../.....

3. Dây chuyên số:

4. Năm sản xuất/ Năm sử dụng/Nước sản xuất:/...../.....

5. Tiêu chuẩn đáp ứng⁽¹⁾: ☐ ISO ☐ OIML ☐ IEC ☐ TCVN

II. Nội dung kiểm tra

A. Điều kiện lắp đặt⁽²⁾: ☐ Đạt yêu cầu ☐ Không đạt yêu cầu

(Ghi nhận kết quả theo biên bản kiểm tra, đánh giá cơ sở vật chất kỹ thuật)

B. Yêu cầu kỹ thuật⁽²⁾

Mục	Hạng mục kiểm tra	Yêu cầu ⁽⁷⁾	Kết quả kiểm tra	Đánh giá ⁽³⁾
1.	Chức năng tự động đo và ghi nhận giá trị trượt ngang khi bánh xe lăn qua tấm trượt ngang			
2.	Có cảm biến nhận biết tín hiệu đầu vào và đầu ra			
3.	Giới hạn tải trọng kiểm tra tối đa ⁽¹⁾			
4.	Dải đo về hai phía ⁽¹⁾			
5.	Bước đo ⁽¹⁾			

6.	Sai số kết quả đo không quá ⁽¹⁾			
----	--	--	--	--

C. Kiểm tra tình trạng hoạt động

Mục	Hạng mục kiểm tra		Yêu cầu ⁽⁷⁾	Kết quả kiểm tra	Đánh giá ⁽³⁾
1.	Bề mặt tấm trượt ngang đảm bảo cứng vững				
2.	Hành trình tối đa của tấm trượt khi di chuyển về hai phía				
3.	Kết nối và hiển thị	Kết nối được với phần mềm điều khiển thiết bị và hiển thị rõ ràng, đầy đủ các thông tin			
		Máy tính hoạt động bình thường, kết nối được với mạng nội bộ và truyền được số liệu, hiển thị rõ ràng, đầy đủ các thông tin			
4.	Tình trạng hoạt động: các chi tiết, bộ phận hoạt động bình thường (không bị kẹt, lắp đặt không chắc chắn)				
5.	Ở trạng thái sẵn sàng làm việc không hiển thị giá trị hoặc hiển thị giá trị trong sai số cho phép của nhà sản xuất				

D. Kiểm tra độ chính xác

Mục	Hạng mục	Yêu cầu			Kết quả kiểm tra (mm/m)				Đánh giá ⁽³⁾
1.	Độ chính xác	Thông số chuẩn (mm/m)	Thông số chuẩn theo nhà sản xuất (mm/m)	Sai số cho phép theo công bố của nhà sản xuất và không được vượt quá $\pm 0,2$ mm/m	Dịch trái		Dịch phải		
					Giá trị	Sai lệch	Giá trị	Sai lệch	

E. Yêu cầu về phần mềm điều khiển thiết bị

Mục	Hạng mục kiểm tra	Yêu cầu ⁽⁷⁾	Kết quả kiểm tra	Đánh giá ⁽³⁾
1.	Phần mềm điều khiển thiết bị kết nối được với các thiết bị kiểm tra			

Tính năng của phần mềm điều khiển thiết bị				
2.	Điều khiển các thiết bị hoạt động đúng chức năng theo quy trình kiểm tra			
3.	Hiển thị các giá trị đo theo thời gian thực			
4.	Đưa ra chỉ thị để người kiểm tra thực hiện các thao tác			
5.	Độc được các kết quả đo tương ứng với từng thiết bị khi kết thúc quá trình kiểm tra và lưu trữ trong cơ sở dữ liệu của phần mềm			
6.	Kết nối, trao đổi thông tin với phần mềm Quản lý kiểm định	Phương tiện chờ kiểm tra		
		Kết quả kiểm tra của phương tiện đã hoàn thành kiểm tra kèm theo số nhận dạng hoặc số serial của thiết bị, thời gian kiểm tra và ký hiệu của phiên bản phần mềm		
		Kết nối, trao đổi thông tin		
		Dữ liệu kết quả kiểm tra		
7.	Truy xuất dữ liệu để hiển thị và in ra kết quả của các lần kiểm tra được lưu trữ			
8.	Truy xuất được mã nhận dạng hoặc số serial của thiết bị			
9.	Dữ liệu của phần mềm điều khiển thiết bị	Được mã hoá trên máy chủ của đơn vị		
		Được sao lưu, lưu trữ trong thời gian trên máy chủ của đơn vị		

III. Tài liệu của thiết bị

Mục	Loại tài liệu	Yêu cầu⁽⁷⁾	Kết quả kiểm tra	Đánh giá⁽³⁾
1.	Chứng từ sở hữu ⁽²⁾ :	Có		
2.	C/O ⁽²⁾ :	Có		
3.	C/Q ⁽²⁾ :	Có		
4.	Tài liệu hướng dẫn sử dụng:	Có		
5.	Sổ quản lý thiết bị:	Có		
6.	Tài liệu chứng minh phù hợp với ISO, OIML, IEC, TCVN ⁽²⁾ :	Có		

IV. Diễn giải nội dung không đạt

.....

V. Ghi nhận khác (nếu có)

.....

VI. Kết luận chung⁽⁴⁾:☐ Đạt yêu cầu☐ Không đạt yêu cầu

Biên bản đã được thông qua và lập thành 03 bản, 01 bản lưu tại cơ sở đăng kiểm, 01 bản lưu tại Cục Đăng kiểm Việt Nam và 01 bản lưu tại Sở Xây dựng.

**Cơ sở đăng kiểm/Tổ chức
thành lập cơ sở đăng kiểm⁽⁵⁾**
(Ký, ghi rõ họ tên)

**Đại diện Cục Đăng
kiểm Việt Nam⁽⁶⁾**
(Ký, ghi rõ họ tên)

Đại diện Sở Xây dựng⁽⁶⁾
(Ký, ghi rõ họ tên)

Hướng dẫn ghi:

⁽¹⁾ Đối chiếu với tài liệu của nhà sản xuất thiết bị;

⁽²⁾ Chỉ kiểm tra lần đầu;

⁽³⁾ Nếu kết quả kiểm tra đạt yêu cầu ghi “Đ”, không đạt ghi “KD”; không áp dụng ghi “/”;

⁽⁴⁾ Tích dấu “√” vào ô vuông tương ứng;

⁽⁵⁾ Tổ chức thành lập cơ sở đăng kiểm đối với kiểm tra, đánh giá lần đầu;

⁽⁶⁾ Trường hợp có nhiều người kiểm tra thì những ai tham gia vào quá trình kiểm tra, đánh giá sẽ cùng ký. Từng thành viên kiểm tra, đánh giá chịu trách nhiệm về kết quả kiểm tra, đánh giá về nội dung được phân công thực hiện;

⁽⁷⁾ Ghi theo yêu cầu quy định tại Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về sơ sở đăng kiểm, cơ sở kiểm định khí thải xe mô tô, xe gắn máy.

Mẫu số 04. Biên bản kiểm tra, đánh giá thiết bị đo âm lượng**SỞ XÂY DỰNG...****CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM****Mã số hồ sơ: ...****Độc lập - Tự do - Hạnh phúc**

**BIÊN BẢN KIỂM TRA, ĐÁNH GIÁ
THIẾT BỊ ĐO ÂM LƯỢNG**

Loại hình kiểm tra, đánh giá:

☐ Cấp mới☐ Cấp lại

Ngày kiểm tra:

Địa điểm kiểm tra:

I. Thông tin về thiết bị

1. Nhãn hiệu/Model:/.....

2. Mã nhận dạng/Số Serial/Phiên bản phần mềm:/...../.....
3. Dây chuyền số:
4. Năm sản xuất/ Năm sử dụng/Nước sản xuất:/...../.....
5. Số GCN/thời hạn tem:/.....
6. Tiêu chuẩn đáp ứng⁽¹⁾: ☐ ISO ☐ OIML ☐ IEC ☐ TCVN

II. Nội dung kiểm tra

A. Yêu cầu kỹ thuật⁽²⁾

Mục	Hạng mục kiểm tra	Yêu cầu ⁽⁷⁾	Kết quả kiểm tra	Đánh giá ⁽³⁾
1.	Giữ giá trị âm thanh lớn nhất khi đo			
2.	Màn hình hiển thị bằng số			
3.	Kết nối và truyền số liệu sang máy tính			
4.	Khả năng phản hồi kết quả đo thực hiện được ở cả mức nhanh (F) và mức chậm (S)			
5.	Bộ phận chắn gió trùm lên Micro			
6.	Chiều rộng dải đo ⁽¹⁾			
7.	Cấp chính xác ⁽¹⁾			

B. Kiểm tra tình trạng hoạt động

Mục	Hạng mục kiểm tra	Yêu cầu ⁽⁷⁾	Kết quả kiểm tra	Đánh giá ⁽³⁾
1.	Hoạt động ổn định			
2.	Màn hình hiển thị rõ ràng các thông số			
3.	Bộ phận chắn gió trùm lên Micro không bị hỏng, rách			
4.	Kết nối và truyền số liệu sang máy tính			
5.	Khả năng làm việc: Chỉ số về âm lượng phải hiển thị tương ứng với sự thay đổi của cường độ âm thanh			

C. Yêu cầu về phần mềm điều khiển thiết bị

Mục	Hạng mục kiểm tra	Yêu cầu ⁽⁷⁾	Kết quả kiểm tra	Đánh giá ⁽³⁾
1.	Phần mềm điều khiển thiết bị kết nối được với các thiết bị kiểm tra			
Tính năng của phần mềm điều khiển thiết bị				
2.	Điều khiển các thiết bị hoạt động đúng chức năng theo quy trình kiểm tra			
3.	Hiển thị các giá trị đo theo thời gian thực			

4.	Đưa ra chỉ thị để người kiểm tra thực hiện các thao tác			
5.	Đọc được các kết quả đo tương ứng với từng thiết bị khi kết thúc quá trình kiểm tra và lưu trữ trong cơ sở dữ liệu của phần mềm			
6.	Kết nối, trao đổi thông tin với phần mềm Quản lý kiểm định	Phương tiện chờ kiểm tra		
		Kết quả kiểm tra của phương tiện đã hoàn thành kiểm tra kèm theo số nhận dạng hoặc số serial của thiết bị, thời gian kiểm tra và ký hiệu của phiên bản phần mềm		
		Kết nối, trao đổi thông tin		
		Dữ liệu kết quả kiểm tra		
7.	Truy xuất dữ liệu để hiển thị và in ra kết quả của các lần kiểm tra được lưu trữ			
8.	Truy xuất được mã nhận dạng hoặc số serial của thiết bị			
9.	Dữ liệu của phần mềm điều khiển thiết bị	Được mã hoá trên máy chủ của đơn vị		
		Được sao lưu, lưu trữ trong thời gian trên máy chủ của đơn vị		

III. Tài liệu của thiết bị

Mục	Loại tài liệu	Yêu cầu ⁽⁷⁾	Kết quả kiểm tra	Đánh giá ⁽³⁾
1.	Chứng từ sở hữu ⁽²⁾ :	Có		
2.	C/O ⁽²⁾ :	Có		
3.	C/Q ⁽²⁾ :	Có		
4.	Tài liệu hướng dẫn sử dụng:	Có		
5.	Sổ quản lý thiết bị:	Có		
6.	Tài liệu chứng minh phù hợp với ISO, OIML, IEC, TCVN ⁽²⁾ :	Có		

IV. Diễn giải nội dung không đạt

.....

V. Ghi nhận khác (nếu có)

.....

VI. Kết luận chung⁽⁴⁾: ☐ Đạt yêu cầu ☐ Không đạt yêu cầu

Biên bản đã được thông qua và lập thành 03 bản, 01 bản lưu tại cơ sở đăng kiểm, 01 bản lưu tại Cục Đăng kiểm Việt Nam và 01 bản lưu tại Sở Xây dựng.

**Cơ sở đăng kiểm/Tổ chức
thành lập cơ sở đăng kiểm⁽⁵⁾**
(Ký, ghi rõ họ tên)

**Đại diện Cục Đăng
kiểm Việt Nam⁽⁶⁾**
(Ký, ghi rõ họ tên)

Đại diện Sở Xây dựng⁽⁶⁾
(Ký, ghi rõ họ tên)

Hướng dẫn ghi:

- (1) Đối chiếu với tài liệu của nhà sản xuất thiết bị;
(2) Chỉ kiểm tra lần đầu;
(3) Nếu kết quả kiểm tra đạt yêu cầu ghi “Đ”, không đạt ghi “KĐ”; không áp dụng ghi “/”;
(4) Tích dấu “√” vào ô vuông tương ứng;
(5) Tổ chức thành lập cơ sở đăng kiểm đối với kiểm tra, đánh giá lần đầu;
(6) Trường hợp có nhiều người kiểm tra thì những ai tham gia vào quá trình kiểm tra, đánh giá sẽ cùng ký. Từng thành viên kiểm tra, đánh giá chịu trách nhiệm về kết quả kiểm tra, đánh giá về nội dung được phân công thực hiện;
(7) Ghi theo yêu cầu quy định tại Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về sơ sở đăng kiểm, cơ sở kiểm định khí thải xe mô tô, xe gắn máy.

Mẫu số 05. Biên bản kiểm tra, đánh giá thiết bị kiểm tra đèn chiếu sáng phía trước

SỞ XÂY DỰNG...
Mã số hồ sơ: ...

CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM
Độc lập - Tự do - Hạnh phúc

**BIÊN BẢN KIỂM TRA, ĐÁNH GIÁ
THIẾT BỊ KIỂM TRA ĐÈN CHIẾU SÁNG PHÍA TRƯỚC**

Loại hình kiểm tra, đánh giá: ☐ Cấp mới ☐ Cấp lại
Ngày kiểm tra:
Địa điểm kiểm tra:

I. Thông tin về thiết bị

1. Nhãn hiệu/Model:/.....
2. Mã nhận dạng/Số Serial/Phiên bản phần mềm:/...../.....
3. Dây chuyền số:
4. Năm sản xuất/ Năm sử dụng/Nước sản xuất:/...../.....
5. Tiêu chuẩn đáp ứng⁽¹⁾: ☐ ISO ☐ OIML ☐ IEC ☐ TCVN

II. Nội dung kiểm tra

A. Điều kiện lắp đặt⁽²⁾:

☐ Đạt yêu cầu

☐ Không đạt yêu cầu

(Ghi nhận kết quả theo biên bản kiểm tra, đánh giá cơ sở vật chất kỹ thuật)

B. Yêu cầu kỹ thuật⁽²⁾:

Mục	Hạng mục kiểm tra	Yêu cầu ⁽⁷⁾	Kết quả kiểm tra	Đánh giá ⁽³⁾
1.	Đo được cường độ sáng tại tâm quang học của đèn và tại điểm sáng lớn nhất của chùm sáng đèn chiếu xa			
2.	Đo được độ lệch chùm sáng của đèn chiếu xa			
3.	Xác định được giao điểm của đường sáng tối, phần hình nêm nhô lên của chùm sáng (điểm gãy của đường cut-off) của đèn chiếu gần			
4.	Đo được độ lệch chùm sáng của đèn chiếu gần			
5.	Có khả năng di chuyển buồng đo lên, xuống và xoay một góc nhất định quanh trục đỡ buồng đo; di chuyển được sang hai bên			
6.	Chiều cao tâm buồng đo điều chỉnh được trong phạm vi tối thiểu từ 250 mm đến 1300 mm so với mặt sàn vị trí kiểm tra.			
7.	Có chức năng hỗ trợ xác định và định vị vị trí đo			
8.	Dải đo cường độ (cd) ⁽¹⁾			
	Độ lệch dải đo cm/10m (%) ⁽¹⁾	Trên		
		Dưới		
		Trái		
		Phải		
9.	Độ chính xác của dải đo cường độ (cd) ⁽¹⁾			
	Độ chính xác của dải đo độ lệch cm/10m (%) ⁽¹⁾			
10.	Hiển thị cường độ, độ lệch chùm sáng của đèn chiếu xa; độ lệch chùm sáng của đèn chiếu gần			

C. Kiểm tra tình trạng hoạt động

Mục	Hạng mục kiểm tra	Yêu cầu ⁽⁷⁾	Kết quả kiểm tra	Đánh giá ⁽³⁾
1.	Trụ đỡ buồng đo theo phương thẳng đứng			
2.	Buồng đo Buồng đo được lắp đặt chắc chắn với trụ đỡ buồng đo và đảm bảo cân bằng ở vị trí kiểm tra theo cả phương dọc và phương ngang			
3.	Sự di chuyển của bánh xe: bánh xe di chuyển dễ dàng, không rơ rã			
4.	Màn hình hiển thị đầy đủ, rõ ràng các thông tin			

5.	Phím điều khiển hoạt động đúng chức năng			
6.	Thời gian làm việc tối thiểu khi ngắt nguồn điện đầu vào tối thiểu 3 phút			
7.	Kết nối và truyền được dữ liệu			

D. Kiểm tra độ chính xác

Hạng mục	Yêu cầu		Kết quả kiểm tra								Đánh giá ⁽³⁾
1. Kiểm tra độ lệch: (đơn vị: □ cm/10 m; □ %)											
Độ chính xác	Thông số chuẩn	Sai số cho phép theo công bố của nhà sản xuất và không được vượt quá ± 2 cm/10m (± 0,2 %)	Trên		Dưới		Trái		Phải		
			Giá trị	Sai lệch	Giá trị	Sai lệch	Giá trị	Sai lệch	Giá trị	Sai lệch	
2. Kiểm tra cường độ sáng đèn chiếu xa:											
Độ chính xác	Thông số chuẩn (cd)	Sai số cho phép theo công bố của nhà sản xuất và không được vượt quá ± 10%				Giá trị (cd)		Sai lệch (%)			
	8000										
	10000										
	20000										
	30000										
	40000										

E. Yêu cầu về phần mềm điều khiển thiết bị

Mục	Hạng mục kiểm tra	Yêu cầu ⁽⁷⁾	Kết quả kiểm tra	Đánh giá ⁽³⁾
1.	Phần mềm điều khiển thiết bị kết nối được với các thiết bị kiểm tra			
Tính năng của phần mềm điều khiển thiết bị				
2.	Điều khiển các thiết bị hoạt động đúng chức năng theo quy trình kiểm tra			
3.	Hiển thị các giá trị đo theo thời gian thực			
4.	Đưa ra chỉ thị để người kiểm tra thực hiện các thao tác			
5.	Độc được các kết quả đo tương ứng với từng thiết bị			

	khi kết thúc quá trình kiểm tra và lưu trữ trong cơ sở dữ liệu của phần mềm				
6.	Kết nối, trao đổi thông tin với phần mềm Quản lý kiểm định	Phương tiện chờ kiểm tra			
		Kết quả kiểm tra của phương tiện đã hoàn thành kiểm tra kèm theo số nhận dạng hoặc số serial của thiết bị, thời gian kiểm tra và ký hiệu của phiên bản phần mềm			
		Kết nối, trao đổi thông tin			
		Dữ liệu kết quả kiểm tra			
7.	Truy xuất dữ liệu để hiển thị và in ra kết quả của các lần kiểm tra được lưu trữ				
8.	Truy xuất được mã nhận dạng hoặc số serial của thiết bị				
9.	Dữ liệu của phần mềm điều khiển thiết bị	Được mã hoá trên máy chủ của đơn vị			
		Được sao lưu, lưu trữ trong thời gian trên máy chủ của đơn vị			

III. Tài liệu của thiết bị

Mục	Loại tài liệu	Yêu cầu ⁽⁷⁾	Kết quả kiểm tra	Đánh giá ⁽³⁾
1.	Chứng từ sở hữu ⁽²⁾ :	Có		
2.	C/O ⁽²⁾ :	Có		
3.	C/Q ⁽²⁾ :	Có		
4.	Tài liệu hướng dẫn sử dụng:	Có		
5.	Sổ quản lý thiết bị:	Có		
6.	Tài liệu chứng minh phù hợp với ISO, OIML, IEC, TCVN ⁽²⁾ :	Có		

IV. Diễn giải nội dung không đạt

.....

V. Ghi nhận khác (nếu có)

.....

VI. Kết luận chung⁽⁴⁾: ☐ Đạt yêu cầu ☐ Không đạt yêu cầu

Biên bản đã được thông qua và lập thành 03 bản, 01 bản lưu tại cơ sở đăng kiểm, 01 bản lưu tại Cục Đăng kiểm Việt Nam và 01 bản lưu tại Sở Xây dựng.

**Cơ sở đăng kiểm/Tổ chức
thành lập cơ sở đăng kiểm⁽⁵⁾**
(Ký, ghi rõ họ tên)

**Đại diện Cục Đăng
kiểm Việt Nam⁽⁶⁾**
(Ký, ghi rõ họ tên)

Đại diện Sở Xây dựng⁽⁶⁾
(Ký, ghi rõ họ tên)

Hướng dẫn ghi:

- (1) Đối chiếu với tài liệu của nhà sản xuất thiết bị;
(2) Chỉ kiểm tra lần đầu;
(3) Nếu kết quả kiểm tra đạt yêu cầu ghi “Đ”, không đạt ghi “KD”; không áp dụng ghi “/”;
(4) Tích dấu “√” vào ô vuông tương ứng;
(5) Tổ chức thành lập cơ sở đăng kiểm đối với kiểm tra, đánh giá lần đầu;
(6) Trường hợp có nhiều người kiểm tra thì những ai tham gia vào quá trình kiểm tra, đánh giá sẽ cùng ký. Từng thành viên kiểm tra, đánh giá chịu trách nhiệm về kết quả kiểm tra, đánh giá về nội dung được phân công thực hiện;
(7) Ghi theo yêu cầu quy định tại Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về sơ sở đăng kiểm, cơ sở kiểm định khí thải xe mô tô, xe gắn máy.

Mẫu số 06. Biên bản kiểm tra, đánh giá thiết bị phân tích khí xả

SỞ XÂY DỰNG...

Mã số hồ sơ: ...

CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM

Độc lập - Tự do - Hạnh phúc

**BIÊN BẢN KIỂM TRA, ĐÁNH GIÁ
THIẾT BỊ PHÂN TÍCH KHÍ XẢ**

Loại hình kiểm tra, đánh giá:

☐ Cấp mới

☐ Cấp lại

Ngày kiểm tra:

Địa điểm kiểm tra:

I. Thông tin về thiết bị

1. Nhãn hiệu/Model:/.....

2. Mã nhận dạng/Số Serial/Phiên bản phần mềm:/...../.....

3. Dây chuyền số:

4. Năm sản xuất/ Năm sử dụng/Nước sản xuất:/...../.....

5. Số GCN/thời hạn tem:/.....

6. Tiêu chuẩn đáp ứng⁽¹⁾: ☐ ISO ☐ OIML ☐ IEC ☐ TCVN

II. Nội dung kiểm tra

A. Yêu cầu kỹ thuật⁽²⁾

Mục	Hạng mục kiểm tra	Yêu cầu ⁽⁷⁾		Kết quả kiểm tra	Đánh giá ⁽³⁾
1.	Đo và hiển thị được các thành phần khí thải của động cơ cháy cưỡng bức: CO, CO ₂ , HC, O ₂				
2.	Hiển thị được hệ số Lamda (λ)				
3.	Thực hiện ghi nhận và hiển thị được tốc độ và nhiệt độ dầu động cơ trong quá trình kiểm tra				
4.	Kích thước đầu lấy mẫu				
5.	Chiều dài đầu lấy mẫu nằm trong ống xả				
6.	Thông số dài đo, độ chính xác của thiết bị phân tích khí xả ⁽¹⁾	Chỉ số/ hệ số	Dài đo	Độ chính xác	
		CO (% vol)			
		CO ₂ (%vol)			
		HC (ppm)			
		O ₂ (% vol)			
		Lamda (λ)			
		Tốc độ động cơ (v/p)			
		Nhiệt độ dầu động cơ (°C)			
7.	Khả năng hiển thị và lưu trữ kết quả đo bằng giá trị nồng độ các thành phần khí thải, hệ số lamda, giá trị tốc độ và nhiệt độ dầu động cơ ở chế độ tốc độ không tải và chế độ tốc độ không tải có tăng tốc				

B. Kiểm tra tình trạng hoạt động

Mục	Hạng mục kiểm tra	Yêu cầu ⁽⁷⁾	Kết quả kiểm tra	Đánh giá ⁽³⁾
1.	Màn hình hiển thị hiển thị rõ và đầy đủ các thông tin			
2.	Đầu lấy mẫu nguyên vẹn, không móp méo, rò rỉ, không bị tắc			
3.	Hệ thống tách nước chống xâm nhập vào buồng kiểm tra			
4.	Cơ cấu kẹp chặt vào ống xả kèm theo đầu lấy mẫu			
5.	Cảm biến tốc độ quay của trục khuỷu động cơ lấy được tín hiệu và biến thiên theo tốc độ quay thực tế			

	của trục khuỷu động cơ			
6.	Cảm biến nhiệt độ dầu động cơ nhận được tín hiệu khi tiếp xúc với nguồn nhiệt			
7.	Máy tính hoạt động bình thường và kết nối được với mạng nội bộ và truyền được số liệu			
8.	Hiển thị giá trị các chỉ số HC, CO, hệ số (λ) trên màn hình ở trạng thái sẵn sàng làm việc không hiển thị giá trị hoặc hiển thị giá trị trong sai số cho phép của nhà sản xuất			

C. Yêu cầu về phần mềm điều khiển thiết bị

Mục	Hạng mục kiểm tra	Yêu cầu ⁽⁷⁾	Kết quả kiểm tra	Đánh giá ⁽³⁾
1.	Phần mềm điều khiển thiết bị kết nối được với các thiết bị kiểm tra			
Tính năng của phần mềm điều khiển thiết bị				
2.	Điều khiển các thiết bị hoạt động đúng chức năng theo quy trình kiểm tra			
3.	Hiển thị các giá trị đo theo thời gian thực			
4.	Đưa ra chỉ thị để người kiểm tra thực hiện các thao tác			
5.	Đọc được các kết quả đo tương ứng với từng thiết bị khi kết thúc quá trình kiểm tra và lưu trữ trong cơ sở dữ liệu của phần mềm			
6.	Kết nối, trao đổi thông tin với phần mềm Quản lý kiểm định	Phương tiện chờ kiểm tra		
		Kết quả kiểm tra của phương tiện đã hoàn thành kiểm tra kèm theo số nhận dạng hoặc số serial của thiết bị, thời gian kiểm tra và ký hiệu của phiên bản phần mềm		
		Kết nối, trao đổi thông tin		
		Dữ liệu kết quả kiểm tra		
7.	Truy xuất dữ liệu để hiển thị và in ra kết quả của các lần kiểm tra được lưu trữ			
8.	Truy xuất được mã nhận dạng hoặc số serial của thiết bị			
9.	Dữ liệu của phần mềm điều khiển thiết bị	Được mã hoá trên máy chủ của đơn vị		
		Được sao lưu, lưu trữ trong thời gian trên máy chủ của đơn vị		

III. Tài liệu của thiết bị

Mục	Loại tài liệu	Yêu cầu ⁽⁷⁾	Kết quả kiểm tra	Đánh giá ⁽³⁾
1.	Chứng từ sở hữu ⁽²⁾ :	Có		
2.	C/O ⁽²⁾ :	Có		
3.	C/Q ⁽²⁾ :	Có		
4.	Tài liệu hướng dẫn sử dụng:	Có		
5.	Sổ quản lý thiết bị:	Có		
6.	Tài liệu chứng minh phù hợp với ISO, OIML, IEC, TCVN ⁽²⁾ :	Có		

IV. Diễn giải nội dung không đạt

.....

V. Ghi nhận khác (nếu có)

.....

VI. Kết luận chung⁽⁴⁾: ☐ Đạt yêu cầu ☐ Không đạt yêu cầu

Biên bản đã được thông qua và lập thành 03 bản, 01 bản lưu tại cơ sở đăng kiểm, 01 bản lưu tại Cục Đăng kiểm Việt Nam và 01 bản lưu tại Sở Xây dựng.

**Cơ sở đăng kiểm/Tổ chức
thành lập cơ sở đăng kiểm⁽⁵⁾**
(Ký, ghi rõ họ tên)

**Đại diện Cục Đăng
kiểm Việt Nam⁽⁶⁾**
(Ký, ghi rõ họ tên)

Đại diện Sở Xây dựng⁽⁶⁾
(Ký, ghi rõ họ tên)

Hướng dẫn ghi:

⁽¹⁾ Đối chiếu với tài liệu của nhà sản xuất thiết bị;

⁽²⁾ Chỉ kiểm tra lần đầu;

⁽³⁾ Nếu kết quả kiểm tra đạt yêu cầu ghi “Đ”, không đạt ghi “KD”; không áp dụng ghi “/”;

⁽⁴⁾ Tích dấu “√” vào ô vuông tương ứng;

⁽⁵⁾ Tổ chức thành lập cơ sở đăng kiểm đối với kiểm tra, đánh giá lần đầu;

⁽⁶⁾ Trường hợp có nhiều người kiểm tra thì những ai tham gia vào quá trình kiểm tra, đánh giá sẽ cùng ký. Từng thành viên kiểm tra, đánh giá chịu trách nhiệm về kết quả kiểm tra, đánh giá về nội dung được phân công thực hiện;

⁽⁷⁾ Ghi theo yêu cầu quy định tại Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về sơ sở đăng kiểm, cơ sở kiểm định khí thải xe mô tô, xe gắn máy.

Mẫu số 07. Biên bản kiểm tra, đánh giá thiết bị kiểm tra phanh

SỔ XÂY DỰNG...

Mã số hồ sơ: ...

CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM

Độc lập - Tự do - Hạnh phúc

**BIÊN BẢN KIỂM TRA, ĐÁNH GIÁ
THIẾT BỊ KIỂM TRA PHANH**

Loại hình kiểm tra, đánh giá:

☐ Cấp mới

☐ Cấp lại

Ngày kiểm tra:

Địa điểm kiểm tra:

I. Thông tin về thiết bị

1. Nhãn hiệu/Model:/.....

2. Mã nhận dạng/Số Serial/Phiên bản phần mềm:/...../.....

3. Dây chuyền số:

4. Năm sản xuất/ Năm sử dụng/Nước sản xuất:/...../.....

5. Tiêu chuẩn đáp ứng⁽¹⁾: ☐ ISO ☐ OIML ☐ IEC ☐ TCVN

II. Nội dung kiểm tra

A. Điều kiện lắp đặt⁽²⁾: (Ghi nhận kết quả theo biên bản kiểm tra, đánh giá cơ sở vật chất kỹ thuật): ☐ Đạt yêu cầu ☐ Không đạt yêu cầu

B. Yêu cầu kỹ thuật⁽²⁾

Mục	Hạng mục kiểm tra	Yêu cầu ⁽⁷⁾	Kết quả kiểm tra	Đánh giá ⁽³⁾
1.	Loại thiết bị kiểm tra phanh			
2.	Giới hạn kiểm tra tải trọng trục tối đa theo công bố của nhà sản xuất thiết bị ⁽¹⁾			
3.	Kích thước lắp đặt ⁽¹⁾			
4.	Tự động dừng khi có hiện tượng trượt giữa bánh xe và con lăn trong quá trình kiểm tra			
5.	Hiển thị và ghi nhận giá trị lực phanh ở từng bánh xe trên mỗi trục			
6.	Kiểm tra hệ thống phanh đỗ và hệ thống phanh chính			
7.	Tính năng rà oval			
8.	Hệ số bám con lăn (μ) (đối với thiết bị chưa qua sử dụng) ⁽¹⁾			
9.	Chiều dài con lăn (mm) (tính đến bề mặt làm việc)			

10.	Đường kính con lăn (tính đến bề mặt làm việc) (chỉ áp dụng đối với thiết bị chưa qua sử dụng)			
11.	Số lượng cảm biến khối lượng			
12.	Dung sai khi kiểm tra lực thắng đứng (tải trọng trục) ⁽¹⁾			
13.	Thiết bị điều khiển từ xa và điều khiển trực tiếp tại vị trí tủ điều khiển			
14.	Độ chính xác của phép đo lực phanh ⁽¹⁾			
15.	Sai lệch lực phanh tối đa ở cùng điểm đo giống nhau giữa bên trái và bên phải của bộ thử phanh ⁽¹⁾			
16.	Dải đo của thiết bị trên mỗi bánh xe ⁽¹⁾			
17.	Bước đo của dải đo ⁽¹⁾			
18.	Kiểm tra thực tế được loại xe có kiểu dẫn động bốn bánh toàn thời gian (AWD)			
19.	Hiển thị giá trị lực phanh riêng ở từng bánh xe trên mỗi trục			
20.	Hiển thị hiệu quả phanh trên trục và hiệu quả phanh toàn bộ được tính theo công thức: $K_T = \frac{\sum F_{Pti}}{G_t} \cdot 100\%$			
21.	Hiển thị hiệu quả phanh toàn bộ được tính theo công thức: $K_P = \frac{\sum F_{Pi}}{G} \cdot 100\%$			
22.	Hiển thị sai lệch lực phanh giữa hai bên bánh xe trên cùng một trục theo công thức: $K_{SL} = \frac{P_{Fl} - P_{Fn}}{P_{Fl}} \cdot 100\%$			

C. Kiểm tra tình trạng hoạt động

Mục	Hạng mục kiểm tra	Yêu cầu ⁽⁷⁾	Kết quả kiểm tra	Đánh giá ⁽³⁾
1.	Con lăn ma sát không bị bong tróc lớp ma sát đến khung xương			
2.	Các chi tiết, tổng thành hoạt động bình thường, không bị kẹt, không có các tiếng kêu hoặc rung giật bất thường			
3.	Kết nối được với phần mềm điều khiển thiết bị và hiển thị rõ ràng, đầy đủ các thông tin, máy tính hoạt động bình thường kết nối được với mạng nội bộ và truyền được số liệu, hiển thị rõ ràng, đầy đủ các thông tin			

4.	Giá trị lực phanh và khối lượng hiển thị ở trạng thái cân bằng, sẵn sàng làm việc không hiển thị giá trị hoặc hiển thị giá trị trong sai số cho phép của nhà sản xuất			
5.	Hệ số bám con lăn (μ) (trong điều kiện làm việc với bề mặt tiếp xúc giữa lốp xe và con lăn là khô và lốp xe ở trạng thái hoạt động bình thường) tính toán theo công thức: $\mu = \frac{2F_{roll}}{mg}$			

D. Kiểm tra độ chính xác

1. Kiểm tra độ chính xác lực phanh

Yêu cầu			Kết quả kiểm tra				Đánh giá ⁽³⁾
Thông số chuẩn	Sai số cho phép theo công bố của nhà sản xuất và không được vượt quá các giá trị sau:		Bên trái		Bên phải		Độ lệch trái/phải (%)
	Lực phanh	Độ lệch trái/phải	Giá trị (N)	Sai số	Giá trị (N)	Sai số	
(Theo nhà sản xuất)	$\leq 2000\text{ N}$ là $\pm 100\text{ N}$	$\leq 2000\text{ N}$ là $\pm 100\text{ N}$					
	$> 2000\text{ N}$ là $\pm 3,0\%$	$> 2000\text{ N}$ là $\pm 5,0\%$					

2. Kiểm tra độ chính xác cảm biến khối lượng (đo lực thẳng đứng)

Yêu cầu		Kết quả kiểm tra		Đánh giá ⁽³⁾
Thông số chuẩn (theo nhà sản xuất)	Sai số theo công bố của nhà sản xuất và không được vượt quá các giá trị sau:	Kết quả kiểm tra		
	< 10 kN là ± 300N	Giá trị (N)	Độ lệch (%)	
	≥ 10kN là ± 3%			

E. Yêu cầu về phần mềm điều khiển thiết bị

Mục	Hạng mục kiểm tra	Yêu cầu ⁽⁷⁾	Kết quả	Đánh
-----	-------------------	------------------------	---------	------

			kiểm tra	giá ⁽³⁾
1.	Phần mềm điều khiển thiết bị kết nối được với các thiết bị kiểm tra			
Tính năng của phần mềm điều khiển thiết bị				
2.	Điều khiển các thiết bị hoạt động đúng chức năng theo quy trình kiểm tra			
3.	Hiển thị các giá trị đo theo thời gian thực			
4.	Đưa ra chỉ thị để người kiểm tra thực hiện các thao tác			
5.	Đọc được các kết quả đo tương ứng với từng thiết bị khi kết thúc quá trình kiểm tra và lưu trữ trong cơ sở dữ liệu của phần mềm			
6.	Kết nối, trao đổi thông tin với phần mềm Quản lý kiểm định	Phương tiện chờ kiểm tra		
		Kết quả kiểm tra của phương tiện đã hoàn thành kiểm tra kèm theo số nhận dạng hoặc số serial của thiết bị, thời gian kiểm tra và ký hiệu của phiên bản phần mềm		
		Kết nối, trao đổi thông tin		
		Dữ liệu kết quả kiểm tra		
7.	Truy xuất dữ liệu để hiển thị và in ra kết quả của các lần kiểm tra được lưu trữ			
8.	Truy xuất được mã nhận dạng hoặc số serial của thiết bị			
9.	Dữ liệu của phần mềm điều khiển thiết bị	Được mã hoá trên máy chủ của đơn vị		
		Được sao lưu, lưu trữ trong thời gian trên máy chủ của đơn vị		

III. Tài liệu của thiết bị

Mục	Loại tài liệu	Yêu cầu ⁽⁷⁾	Kết quả kiểm tra	Đánh giá ⁽³⁾
1.	Chứng từ sở hữu ⁽²⁾ :	Có		
2.	C/O ⁽²⁾ :	Có		
3.	C/Q ⁽²⁾ :	Có		
4.	Tài liệu hướng dẫn sử dụng:	Có		
5.	Sổ quản lý thiết bị:	Có		
6.	Tài liệu chứng minh phù hợp với ISO, OIML, IEC, TCVN ⁽²⁾ :	Có		

IV. Diễn giải nội dung không đạt

.....

V. Ghi nhận khác (nếu có)

.....
VI. Kết luận chung⁽⁴⁾: ☐ Đạt yêu cầu ☐ Không đạt yêu cầu

Biên bản đã được thông qua và lập thành 03 bản, 01 bản lưu tại cơ sở đăng kiểm, 01 bản lưu tại Cục Đăng kiểm Việt Nam và 01 bản lưu tại Sở Xây dựng.

**Cơ sở đăng kiểm/Tổ chức
thành lập cơ sở đăng kiểm**⁽⁵⁾
(Ký, ghi rõ họ tên)

**Đại diện Cục Đăng
kiểm Việt Nam**⁽⁶⁾
(Ký, ghi rõ họ tên)

Đại diện Sở Xây dựng⁽⁶⁾
(Ký, ghi rõ họ tên)

Hướng dẫn ghi:

⁽¹⁾ Đối chiếu với tài liệu của nhà sản xuất thiết bị;

⁽²⁾ Chỉ kiểm tra lần đầu;

⁽³⁾ Nếu kết quả kiểm tra đạt yêu cầu ghi “Đ”, không đạt ghi “KD”; không áp dụng ghi “/”;

⁽⁴⁾ Tích dấu “√” vào ô vuông tương ứng;

⁽⁵⁾ Tổ chức thành lập cơ sở đăng kiểm đối với kiểm tra, đánh giá lần đầu;

⁽⁶⁾ Trường hợp có nhiều người kiểm tra thì những ai tham gia vào quá trình kiểm tra, đánh giá sẽ cùng ký. Từng thành viên kiểm tra, đánh giá chịu trách nhiệm về kết quả kiểm tra, đánh giá về nội dung được phân công thực hiện;

⁽⁷⁾ Ghi theo yêu cầu quy định tại Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về sơ sở đăng kiểm, cơ sở kiểm định khí thải xe mô tô, xe gắn máy.