**NỘI DUNG KIỂM TRA, PHƯƠNG PHÁP KIỂM TRA VÀ KHIẾM KHUYẾT, HƯ HỎNG**

*(Ban hành kèm theo Thông tư số 08/2023/TT-BGTVT ngày 02 tháng 06 năm 2023 của Bộ trưởng Bộ Giao thông vận tải)*

Các nội dung kiểm tra quy định trong Phụ lục này được thực hiện phù hợp theo hồ sơ kỹ thuật của xe cơ giới và tiêu chuẩn, quy định hiện hành.

Khiếm khuyết, hư hỏng không quan trọng (MINOR DEFECTS): Ký hiệu MiD

Khiếm khuyết, hư hỏng quan trọng (MAJOR DEFECTS):             Ký hiệu MaD

Hư hỏng nguy hiểm (DANGEROUS DEFECTS):              Ký hiệu DD

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Nội dung kiểm tra** | **Phương pháp kiểm tra** | **Khiếm khuyết, hư hỏng** | **MiD** | **MaD** | **DD** |
| **1. Kiểm tra nhận dạng, tổng quát** |
| 1.1 | Biển số đăng ký | Quan sát, kết hợp dùng tay lay lắc. | a) Không đủ số lượng |  | x |  |
| b) Lắp đặt không chắc chắn; mầu nền biển số khác với ký hiệu nền mầu biển số ghi trên Giấy đăng ký xe; | x |  |  |
| c) Không đúng quy cách; các chữ, số không rõ ràng, không đúng với Giấy đăng ký xe. |  | x |  |
| 1.2 | Số khung, số động cơ | Quan sát, đối chiếu hồ sơ phương tiện. | a) Không đầy đủ, không đúng vị trí; |  | x |  |
| b) Sửa chữa, tẩy xoá; |  | x |  |
| c) Các chữ, số không rõ, không đúng với hồ sơ phương tiện. |  | x |  |
| 1.3 | Mầu sơn | QuQuan sát. | a) Không đúng mầu sơn ghi trong Giấy đăng ký xe. |  | x |  |
| b) Dán decal nhưng không làm thay đổi đến nhận diện mầu sơn của xe theo Giấy đăng ký xe. | x |  |  |
| 1.4 | Kiểu loại; kích thước xe, thùng hàng | Quan sát, dùng thước đo. | Không đúng với hồ sơ kỹ thuật. |  | x |  |
| 1.5 | Biểu trưng; thông tin kẻ trên cửa xe, thành xe theo quy định | Quan sát | a) Không có theo quy định; | x |  |  |
| b) Không chính xác, không đầy đủ thông tin theo quy định; | x |  |  |
| c) Mờ, không nhìn rõ. | x |  |  |
| **2. Kiểm tra khung và các phần gắn với khung** |
| 2.1. Khung và các liên kết |
| 2.1.1 | Tình trạng chung | Đỗ xe trên hầm kiểm tra và quan sát cả 02 phía của khung xe. | a) Gia cường khung xe ngoài quy định; |  | x |  |
| b) Nứt, gẫy, biến dạng, cong vênh. mọt gỉ ở mức nhận biết được bằng mắt; |  | x |  |
| c) Các liên kết không chắc chắn; |  | x |  |
| 2.1.2 | Thiết bị bảo vệ thành bên và phía sau | Quan sát, kết hợp dùng tay lay lắc. | a) Không đầy đủ, lắp đặt không chắc chắn; |  | x |  |
| b) Nứt, gẫy, hư hỏng. |  | x |  |
| 2.1.3 | Móc kéo | Quan sát, kết hợp dùng tay lay lắc. | a) Lắp đặt không chắc chắn; |  | x |  |
| b) Nứt, gãy, biến dạng; |  | x |  |
| 2.2. Thân vỏ, buồng lái, thùng hàng |
| 2.2.1 | Tình trạng chung | Quan sát. | a) Không đúng kiểu loại, lắp đặt không chắc chắn, không cân đối trên khung; |  | x |  |
| b) Nứt, gãy, thủng, mục gỉ, rách, biến dạng, sơn bong tróc; |  | x |  |
| c) Lọt khí từ động cơ, khí xả vào trong khoang xe, buồng lái; |  | x |  |
| d) Thay đổi lưới tản nhiệt (mặt ca lăng) cùng kích thước. | x |  |  |
| 2.2.2 | Dầm ngang, dầm dọc | Đỗ xe trên hầm kiểm tra; quan sát, kết hợp dùng tay lay lắc. | a) Lắp đặt không chắc chắn. |  | x |  |
| b) Nứt, gãy, mục gỉ, biến dạng. |  | x |  |
| 2.2.3 | Cửa, khóa cửa và tay nắm cửa | Đóng, mở cửa và quan sát, kết hợp dùng tay lay lắc. | a) Không đầy đủ, lắp đặt không chắc chắn; |  | x |  |
| b) Bản lề, chốt bị mất, lỏng, hư hỏng; |  | x |  |
| c) Đóng, mở không nhẹ nhàng; | x |  |  |
| d) Cửa tự mở, đóng không hết. |  | x |  |
| đ) Thay đổi tiện nghi điều khiển từ cơ sang điện | x |  |  |
| 2.2.4 | Cơ cấu khoá, mở buồng lái; thùng xe; khoang hành lý; khoá hãm công- ten-nơ | Đóng, mở buồng lái, thùng xe, khoang hành lý, khóa hãm công ten nơ và quan sát, kết hợp dùng tay lay lắc. | a) Không đầy đủ, lắp đặt không chắc chắn; |  | x |  |
| b) Khoá mở không nhẹ nhàng; | x |  |  |
| c) Khóa tự mở; |  | x |  |
| d) Không có tác dụng. |  | x |  |
| 2.2.5 | Sàn | Quan sát bên trên và bên dưới xe. | a) Lắp đặt không chắc chắn; |  | x |  |
| b) Thủng, rách. |  | x |  |
| 2.2.6 | Ghế ngồi (kể cả ghế người lái), giường nằm | Quan sát, kết hợp dùng tay lay lắc. | a) Số người cho phép chở không đúng hồ sơ kỹ thuật, bố trí và kích thước ghế, giường không đúng quy định; |  | x |  |
| b) Lắp đặt không chắc chắn; |  | x |  |
| c) Cơ cấu điều chỉnh (nếu có) không có tác dụng; | x |  |  |
| d) Rách mặt đệm. | x |  |  |
| 2.2.7 | Bậc lên xuống | Quan sát, kết hợp dùng tay lay lắc. | a) Không đầy đủ, lắp đặt không chắc chắn, nứt, gãy; |  | x |  |
| b) Mọt gỉ, thủng. | x |  |  |
| c) Thay đổi tiện nghi điều khiển từ cơ sang điện | x |  |  |
| 2.2.8 | Tay vịn, cột chống | Quan sát, kết hợp dùng tay lay lắc. | a) Không đầy đủ, lắp đặt không chắc chắn, nứt, gãy; |  | x |  |
| b) Mọt gỉ. | x |  |  |
| 2.2.9 | Giá để hàng, khoang hành lý | Quan sát, kết hợp dùng tay lay lắc. | a) Không đầy đủ, lắp đặt không chắc chắn, nứt, gãy; |  | x |  |
| b) Mọt gỉ, thủng, rách. | x |  |  |
| c) Không chia khoang theo quy định. |  | x |  |
| 2.2.10 | Chắn bùn | Quan sát, kết hợp dùng tay lay lắc. | a) Không đầy đủ, lắp đặt không chắc chắn; | x |  |  |
| b) Rách, thủng, mọt gỉ, vỡ. | x |  |  |
| 2.3. Mâm xoay, chốt kéo của ô tô đầu kéo, sơ mi rơ moóc và rơ moóc |
| 2.3.1 | Tình trạng chung | Quan sát, kết hợp dùng tay lay lắc. | a) Không đúng kiểu loại, lắp đặt không chắc chắn; |  | x |  |
| b) Các chi tiết bị biến dạng, gãy, rạn nứt. |  | x |  |
| 2.3.2 | Sự làm việc | Đóng, mở khoá hãm chốt kéo và quan sát. | Cơ cấu khoá mở chốt kéo không hoạt động đúng chức năng. |  | x |  |
| 3. Kiểm tra khả năng quan sát của người lái |
| 3.1 | Tầm nhìn | Quan sát từ ghế lái. | Lắp thêm các vật làm hạn chế tầm nhìn của người lái theo hướng phía trước, hai bên. | x |  |  |
| 3.2 | Kính chắn gió | Quan sát. | a) Không đầy đủ, lắp đặt không chắc chắn; |  | x |  |
| b) Vỡ, rạn nứt ảnh hưởng đến tầm nhìn người lái; |  | x |  |
| c) Hình ảnh quan sát bị méo, không rõ. |  | x |  |
| 3.3 |  |  | a) Không đầy đủ, lắp đặt không chắc chắn; |  | x |  |
|  | Gương, camera quan sát phía sau (đối với xe sử dụng camera thay gương) | Quan sát, kết hợp dùng tay lay lắc. | b) Phía bên trái không quan sát được ít nhất chiều rộng 2,5 m ở vị trí cách gương 10 m về phía sau; |  | x |  |
| c) Phía bên phải của xe con, xe tải có khối lượng lượng toàn bộ theo thiết kế không lớn hơn 2 tấn không quan sát được ít nhất chiều rộng 4 m ở vị trí cách gương 20 m về phía sau; đối với các loại xe khác không quan sát được ít nhất chiều rộng 3,5m ở vị trí cách gương 30 m về phía sau; |  | x |  |
| d) Hình ảnh quan sát bị méo, không rõ ràng; |  | x |  |
| đ) Nứt, vỡ, hư hỏng không điều chỉnh được. |  | x |  |
| 3.4 | Gạt nước | Cho hoạt động và quan sát, kết hợp dùng tay lay lắc. | a) Không đầy đủ, lắp đặt không chắc chắn; | x |  |  |
| b) Lưỡi gạt quá mòn; | x |  |  |
| c) Không đảm bảo tầm nhìn của người lái; | x |  |  |
| d) Không hoạt động bình thường. | x |  |  |
| 3.5 | Phun nước rửa kính | Cho hoạt động và quan sát, kết hợp dùng tay lay lắc. | a) Không đầy đủ, lắp đặt không chắc chắn; | x |  |  |
| b) Không hoạt động hoặc phun không đúng vào phần được quét của gạt nước. | x |  |  |
| **4. Kiểm tra hệ thống điện, chiếu sáng, tín hiệu** |
| 4.1. Hệ thống điện |
| 4.1.1 | Dây điện | Đỗ xe trên hầm; kiểm tra dây điện ở trên, ở dưới phương tiện và trong khoang động cơ bằng quan sát kết hợp dùng tay lay lắc. | a) Lắp đặt không chắc chắn; | x |  |  |
| b) Vỏ cách điện hư hỏng; |  | x |  |
| c) Có dấu vết cọ sát vào các chi tiết chuyển động |  | x |  |
| 4.1.2 | Ắc quy | Quan sát, kết hợp dùng tay lay lắc. | a) Lắp đặt không chắc chắn, không đúng vị trí; | x |  |  |
| b) Rò rỉ môi chất. | x |  |  |
| 4.2. Đèn chiếu sáng phía trước |
| 4.2.1 | Tình trạng và sự hoạt động | Bật, tắt đèn và quan sát, kết hợp dùng tay lay lắc. | a) Lắp đặt không đúng vị trí, không chắc chắn; vỡ |  | x |  |
| b) Không sáng khi bật công tắc; |  | x |  |
| c) Thấu kính, gương phản xạ mờ, nứt; | x |  |  |
| d) Mầu ánh sáng không phải là mầu trắng hoặc vàng. |  | x |  |
| 4.2.2 | Chỉ tiêu về ánh sáng của đèn chiếu xa (đèn pha) | Sử dụng thiết bị đo đèn: đặt buồng đo chính giữa trước đầu xe, cách một khoảng theo hướng dẫn của nhà sản xuất thiết bị, điều chỉnh buồng đo song song với đầu xe; đẩy buồng đo đến đèn cần kiểm tra và điều chỉnh buồng đo chính giữa đèn cần kiểm tra; bật đèn trong khi xe nổ máy, nhấn nút đo và ghi nhận kết quả. | a) Hình dạng của chùm sáng không đúng; |  | x |  |
| b) Tâm vùng cường độ sáng lớn nhất nằm bên trên đường nằm ngang 0%; |  | x |  |
| c) Tâm vùng cường độ sáng lớn nhất nằm dưới đường nằm ngang -2% đối với các đèn có chiều cao lắp đặt không lớn hơn 850 mm so với mặt đất hoặc nằm dưới đường nằm ngang -2,75% đối với các đèn có chiều cao lắp đặt lớn hơn 850 mm so với mặt đất; |  | x |  |
| d) Tâm vùng cường độ sáng lớn nhất lệch trái đường nằm dọc 0%; |  | x |  |
| đ) Tâm vùng cường độ sáng lớn nhất lệch phải đường nằm dọc 2%; |  | x |  |
| e) Cường độ sáng nhỏ hơn 10.000 cd. |  | x |  |
| 4.2.3 | Chỉ tiêu về ánh sáng của đèn chiếu gần (đèn cốt) | Sử dụng thiết bị đo đèn: điều chỉnh vị trí buồng đo tương tự như ở mục 4.2.2 Phụ lục này; bật đèn cần kiểm tra trong khi xe nổ máy, đặt màn hứng sáng xuống dưới 1,3% nếu khoảng cách từ tâm đèn đến mặt đất không lớn hơn 850 mm và 2% nếu khoảng cách từ tâm đèn đến mặt đất lớn hơn 850 mm, nhấn nút đo và ghi nhận kết quả. | a) Hình dạng của chùm sáng không đúng; |  | x |  |
| b) Giao điểm của đường ranh giới tối sáng và phần hình nêm nhô lên của chùm sáng lệch sang trái của đường nằm dọc 0%; |  | x |  |
| c) Giao điểm của đường ranh giới tối sáng và phần hình nêm nhô lên của chùm sáng lệch sang phải của đường nằm dọc 2%; |  | x |  |
| d) Đường ranh giới tối sáng nằm trên đường nằm ngang - 0,5% đối với đèn có chiều cao lắp đặt không lớn hơn 850 mm tính từ mặt đất hoặc nằm trên đường nằm ngang - 1,25% đối với đèn có chiều cao lắp đặt lớn hơn 850 mm tính từ mặt đất; |  | x |  |
| đ) Đường ranh giới tối sáng nằm dưới đường nằm ngang -2% đối với đèn có chiều cao lắp đặt không lớn hơn 850 mm tính từ mặt đất hoặc nằm dưới đường nằm ngang - 2,75% đối với đèn có chiều cao lắp đặt lớn hơn 850 mm tính từ mặt đất. |  | x |  |
| 4.3. Đèn kích thước phía trước, phía sau và thành bên |
| 4.3.1 | Tình trạng và sự hoạt động | Bật, tắt đèn và quan sát trực tiếp hoặc qua các thiết bị hỗ trợ (gương, màn hình…) kết hợp dùng tay lay lắc. | a) Không đầy đủ, không đúng kiểu loại, vỡ; |  | x |  |
| b) Lắp đặt không đúng vị trí, không chắc chắn; |  | x |  |
| c) Không sáng khi bật công tắc; |  | x |  |
| d) Gương phản xạ, kính tán xạ ánh sáng mờ, nứt; | x |  |  |
| đ) Mầu ánh sáng không phải mầu trắng hoặc vàng nhạt đối với đèn phía trước và không phải mầu đỏ đối với đèn phía sau; |  | x |  |
| e) Khi bật công tắc, số đèn hoạt động tại cùng thời điểm không theo từng cặp đối xứng nhau, không đồng bộ về mầu sắc và kích cỡ. |  | x |  |
| 4.3.2 | Chỉ tiêu về ánh sáng | Bật đèn và quan sát trực tiếp hoặc qua các thiết bị hỗ trợ (gương, màn hình…) trong điều kiện ánh sáng ban ngày. | Cường độ sáng và diện tích phát sáng không đảm bảo nhận biết ở khoảng cách 10 m trong điều kiện ánh sáng ban ngày. |  | x |  |
| 4.4. Đèn báo rẽ (xin đường) và đèn báo nguy hiểm |
| 4.4.1 | Tình trạng và sự hoạt động | Bật, tắt đèn và quan sát trực tiếp hoặc qua các thiết bị hỗ trợ (gương, màn hình…), kết hợp dùng tay lay lắc. | a) Không đầy đủ, không đúng kiểu loại, vỡ; |  | x |  |
| b) Lắp đặt không đúng vị trí, không chắc chắn; |  | x |  |
| c) Không hoạt động khi bật công tắc; |  | x |  |
| d) Gương phản xạ, kính tán xạ ánh sáng mờ, nứt; | x |  |  |
| đ) Mầu ánh sáng: đèn phía trước xe không phải mầu vàng, đèn phía sau xe không phải mầu vàng hoặc mầu đỏ; |  | x |  |
| e) Khi bật công tắc, số đèn hoạt động tại cùng thời điểm không theo từng cặp đối xứng nhau, không đồng bộ về mầu sắc và kích cỡ; không hoạt động đồng thời, không cùng tần số nháy. |  | x |  |
| 4.4.2 | Chỉ tiêu về ánh sáng | Bật đèn và quan sát trực tiếp hoặc qua các thiết bị hỗ trợ (gương, màn hình…) trong điều kiện ánh sáng ban ngày. | Cường độ sáng và diện tích phát sáng không đảm bảo nhận biết ở khoảng cách 20 m trong điều kiện ánh sáng ban ngày. |  | x |  |
| 4.4.3 | Thời gian chậm tác dụng và tần số nháy | Bật đèn và quan sát trực tiếp hoặc qua các thiết bị hỗ trợ (gương, màn hình…), nếu thấy thời gian chậm tác dụng, tần số nháy có thể không đảm bảo thì dùng đồng hồ đo để kiểm tra. | a) Đèn sáng sau 3 giây kể từ khi bật công tắc; |  | x |  |
| b) Tần số nháy không nằm trong khoảng từ 60 đến 120 lần/phút. |  | x |  |
| 4.5. Đèn phanh |
| 4.5.1 | Tình trạng và sự hoạt động | Đạp, nhả phanh và quan sát trực tiếp hoặc qua các thiết bị hỗ trợ (gương, màn hình…) cầu lồi, kết hợp dùng tay lay lắc. | a) Không đầy đủ, vỡ; |  | x |  |
| b) Lắp đặt không đúng vị trí, không chắc chắn; |  | x |  |
| c) Không sáng khi phanh xe; |  | x |  |
| d) Gương phản xạ, kính tán xạ ánh sáng mờ, nứt; | x |  |  |
| đ) Mầu ánh sáng không phải mầu đỏ; |  | x |  |
| e) Khi đạp phanh, số đèn hoạt động tại cùng thời điểm của cặp đèn đối xứng nhau không đồng bộ về mầu sắc và kích cỡ. | x |  |  |
| 4.5.2 | Chỉ tiêu về ánh sáng | Đạp phanh và quan sát trực tiếp hoặc qua các thiết bị hỗ trợ (gương, màn hình…) trong điều kiện ánh sáng ban ngày. | Cường độ sáng và diện tích phát sáng không đảm bảo nhận biết ở khoảng cách 20 m trong điều kiện ánh sáng ban ngày. |  | ~~x~~ |  |
| 4.6. Đèn lùi |
| 4.6.1 | Tình trạng và sự hoạt động | Vào, ra số lùi và quan sát trực tiếp hoặc qua các thiết bị hỗ trợ (gương, màn hình…), kết hợp dùng tay lay lắc. | a) Lắp đặt không chắc chắn; | x |  |  |
| b) Không sáng khi cài số lùi, vỡ; |  | x |  |
| c) Gương phản xạ, kính tán xạ ánh sáng mờ, nứt. | x |  |  |
| d) Màu ánh sáng không phải màu trắng; |  | x |  |
| 4.6.2 | Chỉ tiêu về ánh sáng | Cài số lùi và quan sát trực tiếp hoặc qua các thiết bị hỗ trợ (gương, màn hình…) trong điều kiện ánh sáng ban ngày. | Cường độ sáng và diện tích phát sáng không đảm bảo nhận biết ở khoảng cách 20 m trong điều kiện ánh sáng ban ngày. |  | x |  |
| 4.7. Đèn soi biển số |
| 4.7.1 | Tình trạng và sự hoạt động | Tắt, bật đèn và quan sát trực tiếp hoặc qua các thiết bị hỗ trợ (gương, màn hình…), kết hợp dùng tay lay lắc. | a) Không đầy đủ, lắp đặt không chắc chắn; | x |  |  |
| c) Không sáng khi bật đèn chiếu sáng phía trước; | x |  |  |
| d) Kính tán xạ ánh sáng mờ, nứt, vỡ; | x |  |  |
| đ) Mầu ánh sáng không phải mầu trắng. | x |  |  |
| 4.7.2 | Chỉ tiêu về ánh sáng | Bật đèn và quan sát trực tiếp hoặc qua các thiết bị hỗ trợ (gương, màn hình…) trong điều kiện ánh sáng ban ngày. | Cường độ sáng và diện tích phát sáng không đảm bảo nhận biết ở khoảng cách 10 m trong điều kiện ánh sáng ban ngày. | x |  |  |
| 4.8. Còi |
| 4.8.1 | Tình trạng và sự hoạt động | Bấm còi và quan sát, kết hợp với nghe âm thanh của còi. | a) Không có hoặc không đúng kiểu loại; |  | x |  |
| b) Âm thanh phát ra không liên tục, âm lượng không ổn định; | x |  |  |
| c) Điều khiển hư hỏng, không điều khiển dễ dàng, lắp đặt không đúng vị trí. | x |  |  |
| 4.8.2 | Âm lượng | Kiểm tra bằng thiết bị đo âm lượng nếu thấy âm lượng còi nhỏ hoặc quá lớn: đặt micro của thiết bị đo được đặt gần với mặt phẳng trung tuyến dọc của xe với chiều cao nằm trong khoảng từ 0,5 m đến 1,5 m và cách đầu xe là 7 m | a) Âm lượng nhỏ hơn 93 dB(A); | x |  |  |
| b) Âm lượng lớn hơn 112 dB(A). |  | x |  |
| **5. Kiểm tra bánh xe** |
| 5.1 | Tình trạng chung | Đỗ xe trên hầm kiểm tra, sử dụng thiết bị hỗ trợ kiểm tra gầm để đánh giá tình trạng chung của bánh xe. Trường hợp có nghi ngờ thì tiến hành kích bánh xe khỏi mặt đất. Dùng tay hoặc dùng thanh, đòn hỗ trợ kiểm tra để lắc bánh xe theo phương thẳng đứng kết hợp với đạp phanh để kiểm tra độ rơ moay ơ. Quay bánh xe để kiểm tra quay trơn và quan sát, kết hợp dùng búa kiểm tra. Dùng đồng hồ đo áp suất lốp nếu có nghi ngờ áp suất lốp không đảm bảo quy định của nhà sản xuất. | a) Không đầy đủ, không đúng thông số của lốp do nhà sản xuất xe cơ giới quy định, tài liệu kỹ thuật; |  | x |  |
| b) Lắp đặt không chắc chắn, không đầy đủ hay hư hỏng chi tiết kẹp chặt và phòng lỏng; |  |  | x |
| c) Áp suất lốp không đúng; | x |  |  |
| d) Vành, đĩa vành rạn, nứt, cong vênh; |  | x |  |
| đ) Vòng hãm không khít vào vành bánh xe; |  | x |  |
| e) Lốp nứt, vỡ, phồng rộp làm hở lớp sợi mành; |  | x |  |
| g) Lốp bánh dẫn hướng hai bên không cùng kiểu hoa lốp, chiều cao hoa lốp không đồng đều, sử dụng lốp đắp; |  | x |  |
| h) Lốp mòn đến dấu chỉ báo độ mòn của nhà sản xuất; |  | x |  |
| i) Bánh xe không quay trơn, bị bó kẹt, cọ sát vào phần khác; |  | x |  |
| k) Moay ơ rơ. |  | x |  |
| 5.2 | Trượt ngang của bánh xe dẫn hướng | Cho xe chạy thẳng qua thiết bị thử trượt ngang với vận tốc khoảng 5 km/h, không tác động lực lên vô lăng. | Trượt ngang của bánh dẫn hướng vượt quá 5 mm/m. |  | x |  |
| 5.3 | Giá lắp và bánh xe dự phòng | Quan sát. | a) Giá lắp nứt gãy, không chắc chắn; |  | x |  |
| b) Bánh xe dự phòng gá lắp không an toàn. |  | x |  |
| c) Bánh xe dự phòng không đầy đủ; nứt vỡ, phồng, rộp, mòn đến dấu chỉ báo của nhà sản xuất. | x |  |  |
| **6. Kiểm tra hệ thống phanh** |
| 6.1. Dẫn động phanh |
| 6.1.1 | Trục bàn đạp phanh | Đạp, nhả bàn đạp phanh và quan sát, kết hợp dùng tay lay lắc. Đối với hệ thống phanh có trợ lực cần tắt động cơ khi kiểm tra. | a) Không đủ chi tiết lắp ghép, phòng lỏng; |  | x |  |
| b) Trục xoay quá chặt, kẹt; |  | x |  |
| c) Ổ đỡ, trục, rơ. |  | x |  |
| 6.1.2 | Tình trạng bàn đạp phanh và hành trình bàn đạp | Đạp, nhả bàn đạp phanh và quan sát, kết hợp dùng tay lay lắc. Nếu nhận thấy hành trình không đảm bảo phải dùng thước đo. | a) Lắp đặt không chắc chắn, rạn, nứt; |  | x |  |
| b) Cong vênh; |  | x |  |
| c) Bàn đạp không tự trả lại đúng khi nhả phanh; |  | x |  |
| d) Bàn đạp phanh không có hành trình tự do, dự trữ hành trình; |  | x |  |
| đ) Không có tác dụng chống trượt trên bàn đạp phanh, bị mất bộ phận chống trượt hoặc mòn nhẵn. | x |  |  |
| 6.1.3 | Cần hoặc nút bấm hoặc bàn đạp điều khiển phanh đỗ xe | Kéo, nhả cần điều khiển; bấm nhả nút bấm điều khiển; đạp, nhả bàn đạp phanh đỗ xe và quan sát, kết hợp dùng tay lay lắc. | a) Lắp đặt không chắc chắn; |  | x |  |
| b) Cong vênh; |  | x |  |
| c) Cóc hãm không có tác dụng; |  | x |  |
| d) Không hoạt động khi bấm nhả nút bấm điều khiển. |  | x |  |
| 6.1.4 | Van phanh, nút bấm điều khiển phanh đỗ xe | Đóng, mở van, nút bấm bằng tay và quan sát | a) Lắp đặt không chắc chắn; |  | x |  |
| b) Bộ phận điều khiển nứt, hỏng; |  | x |  |
| c) Van điều khiển làm việc sai chức năng, không ổn định; các mối liên kết lỏng, có sự rò rỉ trong hệ thống. |  | x |  |
| d) Không có tín hiệu khi đóng mở nút bấm |  | x |  |
| 6.1.5 | Ống cứng, ống mềm | Cho hệ thống hoạt động và quan sát, kết hợp dùng tay lay lắc. | a) Lắp đặt không chắc chắn; |  | x |  |
| b) Có dấu vết cọ sát vào bộ phận khác của xe; |  |  |  |
| c) Ống, chỗ kết nối bị rò rỉ; ống cứng bị rạn, nứt, mọt gỉ; ống mềm bị nứt, phồng rộp; |  |  | x |
| 6.1.6 | Dây cáp, thanh kéo, cần đẩy, các liên kết | Cho hệ thống hoạt động và quan sát, kết hợp dùng tay lay lắc. | a) Lắp đặt không chắc chắn; |  | x |  |
| b) Có dấu vết cọ sát vào bộ phận khác của xe; |  | x |  |
| c) Thiếu chi tiết kẹp chặt và phòng lỏng đối với dẫn động phanh chính; |  |  | x |
| d) Cáp bị đứt sợi, thắt nút, kẹt chùng lỏng. |  | x |  |
| 6.1.7 | Đầu nối cho phanh rơ moóc hoặc sơ mi rơ moóc | Quan sát, kết hợp dùng tay lay lắc. | a) Lắp đặt không chắc chắn; |  | x |  |
| b) Bị rò rỉ. |  | x |  |
| 6.1.8 | Cơ cấu tác động (bầu phanh hoặc xi lanh phanh) | Cho hệ thống hoạt động và quan sát, kết hợp dùng tay lay lắc. | a) Không đúng kiểu loại, lắp đặt không chắc chắn; |  |  | x |
| b) Rạn, nứt, vỡ, biến dạng; |  |  | x |
| c) Bị rò rỉ; |  |  | x |
| d) Không đủ chi tiết lắp ghép, phòng lỏng. |  |  | x |
| 6.2. Bơm chân không, máy nén khí, các van và bình chứa môi chất |
| 6.2.1 | Bơm chân không, máy nén khí, bình chứa, các van an toàn, van xả nước. | Cho hệ thống hoạt động ở áp suất làm việc. Quan sát, kết hợp dùng tay lay lắc các bộ phận. | a) Không đầy đủ, lắp đặt không đúng, không chắc chắn; |  |  | x |
| b) Áp suất giảm rõ rệt, nghe rõ tiếng rò khí; |  |  | x |
| c) Bình chứa rạn, nứt, biến dạng, mọt gỉ; |  |  | x |
| d) Các van an toàn, van xả nước, không có tác dụng. |  |  | x |
| 6.2.2 | Các van phanh | Cho hệ thống hoạt động và quan sát, kết hợp dùng tay lay lắc. | a) Lắp đặt không đúng, không chắc chắn; |  |  | x |
| b) Bị hư hỏng, rò rỉ. |  |  | x |
| 6.2.3 | Trợ lực phanh, xi lanh phanh chính | Cho hệ thống hoạt động và quan sát, kết hợp dùng tay lay lắc. | a) Không đúng kiểu loại, lắp đặt không chắc chắn; |  |  | x |
| b) Trợ lực hư hỏng, không có tác dụng; |  | x |  |
| c) Nắp bình chứa dầu phanh không kín, bị mất. | x |  |  |
| 6.3. Sự làm việc và hiệu quả phanh chính |
| 6.3.1 | Sự làm việc | Kiểm tra trên đường hoặc trên băng thử phanh. Đạp bàn đạp phanh từ từ đến hết hành trình. Theo dõi sự thay đổi của lực phanh trên các bánh xe. | a) Lực phanh không tác động trên một hay nhiều bánh xe; |  |  | x |
| b) Lực phanh biến đổi bất thường; |  |  | x |
| c) Chậm bất thường trong hoạt động của cơ cấu phanh ở bánh xe bất kỳ. |  |  | x |
| 6.3.2 | Hiệu quả phanh trên băng thử | Thử phanh xe trên băng thử phanh: Nổ máy, tay số ở vị trí số không; đạp phanh đều đến hết hành trình, ghi nhận:- Hệ số sai lệch lực phanh giữa hai bánh trên cùng một trục KSL: KSL = (FPlớn-FPnhỏ)/ FPlớn .100%; trong đó FPlớn, FPnhỏ tương ứng là lực phanh lớn hơn và nhỏ hơn của một trong hai bánh trên trục;- Hiệu quả phanh toàn bộ KP: KP = ∑ FPi /G .100%; trong đó ∑ FPi - tổng lực phanh trên tất cả các bánh xe, G - Khối lượng xe khi thử phanh. | a) Hệ số sai lệch lực phanh giữa hai bánh trên cùng một trục KSL lớn hơn 25%; |  |  | x |
| b) Hiệu quả phanh toàn bộ của xe KP không đạt mức giá trị tối thiểu quy định đối với các loại phương tiện như sau:- Ô tô tải; ô tô chuyên dùng có khối lượng bản thân không lớn hơn 12.000 kg và ô tô chở người: 50%;- Ô tô tải; ô tô chuyên dùng có khối lượng bản thân lớn hơn 12.000 kg; ô tô đầu kéo; sơ mi rơ moóc; rơ moóc và đoàn xe ô tô sơ mi rơ moóc: 45%. |  |  | x |
| 6.3.3 | Hiệu quả phanh trên đường | Kiểm tra quãng đường phanh khi phanh và độ lệch quỹ đạo chuyển động. Thử phanh xe không tải ở vận tốc 30 km/h trên mặt đường bê tông nhựa hoặc bê tông xi măng bằng phẳng, khô, có hệ số bám không nhỏ hơn 0,6. Ngắt động cơ khỏi hệ truyền lực, đạp phanh đều hết hành trình và giữ bàn đạp phanh tới khi xe dừng hẳn. Quan sát và ghi nhận quãng đường phanh SPh. | a) Khi phanh quỹ đạo chuyển động của xe lệch quá 8° so với phương chuyển động ban đầu và xe lệch khỏi hành lang phanh 3,50 m; |  |  | x |
| b) Quãng đường phanh SPh vượt quá giá trị tối thiểu sau:- Ô tô con, kể cả ô tô con chuyên dùng có số chỗ (kể cả người lái) đến 09 chỗ: 7,2 m- Ô tô tải; ô tô chuyên dùng có khối lượng toàn bộ theo thiết kế không lớn hơn 8.000 kg; ô tô chở người có số chỗ (kể cả người lái) trên 09 chỗ và có tổng chiều dài không lớn hơn 7,5 m: 9,5 m- Ô tô tải; ô tô chuyên dùng có khối lượng toàn bộ theo thiết kế lớn hơn 8.000 kg; ô tô chở người có số chỗ (kể cả người lái) trên 09 chỗ và có tổng chiều dài lớn hơn 7,5 m: 11 m |  |  | x |
| 6.4. Sự làm việc và hiệu quả của hệ thống phanh đỗ |
| 6.4.1 | Sự làm việc | Kiểm tra trên đường hoặc trên băng thử phanh. | Không có tác dụng phanh trên một bên bánh xe. |  | x |  |
| 6.4.2 | Hiệu quả phanh | Thử phanh xe không tải ở vận tốc 15 km/h trên đường, điều kiện mặt đường và phương pháp kiểm tra như mục 6.3.3 của Phụ lục này, hoặc thử trên mặt dốc 20% hoặc trên băng thử phanh. | a) Thử trên đường: quãng đường phanh lớn hơn 6 m; |  | x |  |
| b) Thử trên mặt dốc 20%: phanh đỗ không giữ được xe đứng yên trên mặt dốc; |  | x |  |
| c) Thử trên băng thử phanh: tổng lực phanh đỗ trên các bánh xe nhỏ hơn 16% so với khối lượng của xe khi thử. |  | x |  |
| 6.5. Sự hoạt động của các trang thiết bị phanh khác |
| 6.5.1 | Phanh chậm dần bằng động cơ | Cho hệ thống hoạt động, quan sát; nghe tiếng động cơ. | Hệ thống không hoạt động. |  | x |  |
| 6.5.2 | Hệ thống chống hãm cứng | Quan sát thiết bị cảnh báo. | Thiết bị cảnh báo bị hư hỏng; |  | x |  |
| 6.5.3 | Phanh tự động sơ mi rơ moóc | Ngắt kết nối hệ thống phanh giữa đầu kéo và sơ mi rơ moóc. | Phanh sơ mi rơ moóc không tự động tác động khi ngắt kết nối. |  | x |  |
| **7. Kiểm tra hệ thống lái** |
| 7.1. Vô lăng lái |
| 7.1.1 | Tình trạng chung | Dùng tay lay lắc vô lăng lái, theo phương hướng kính và dọc trục, quan sát. | a) Lắp đặt không chắc chắn; |  | x |  |
| b) Có sự dịch chuyển tương đối giữa vô lăng lái và trục lái; |  | x |  |
| c) Vô lăng lái, bị nứt, gãy, biến dạng. |  | x |  |
| 7.1.2 | Độ rơ vô lăng lái | Cho động cơ hoạt động nếu có trợ lực lái, để bánh xe dẫn hướng ở vị trí thẳng, quay vô lăng lái về một phía đến khi bánh xe dẫn hướng bắt đầu có sự dịch chuyển thì xác định điểm thứ nhất trên vô lăng sau đó quay vô lăng lái về phía ngược lại đến khi bánh xe dẫn hướng bắt đầu có sự dịch chuyển thì xác định điểm thứ hai trên vô lăng, đo khoảng cách hai điểm. | Khoảng cách hai điểm đã xác định vượt quá 1/5 đường kính vô lăng lái. |  | x |  |
| 7.2. Trụ lái và trục lái |
|  | Tình trạng chung | Dùng tay lay lắc vô lăng lái theo phương hướng kính và dọc trục, quan sát. | a) Lắp đặt không chắc chắn; |  | x |  |
| b) Trục lái rơ dọc, rơ ngang; |  | x |  |
| c) Nứt, gãy, biến dạng; |  |  | x |
| d) Cơ cấu thay đổi độ nghiêng không đảm bảo khoá vị trí chắc chắn. |  | x |  |
| 7.3. Cơ cấu lái |
|  | Tình trạng chung | Đỗ xe trên hầm kiểm tra; cho động cơ hoạt động nếu có trợ lực lái, quan sát kết hợp dùng tay lay lắc. | a) Không đúng kiểu loại, lắp đặt không chắc chắn; |  |  | x |
| b) Không đầy đủ, hư hỏng chi tiết lắp ghép, phòng lỏng; |  |  | x |
| c) Nứt, vỡ; |  |  | x |
| d) Không đầy đủ, rách, vỡ cao su chắn bụi; |  | x |  |
| đ) Chảy dầu thành giọt. |  | x |  |
| 7.4. Sự làm việc của trục lái và cơ cấu lái |
|  | Sự làm việc | Đỗ xe trên hầm kiểm tra; cho động cơ hoạt động nếu có trợ lực lái, kích bánh dẫn hướng vừa đủ còn tiếp xúc với mặt đất, quay vô lăng lái hết về hai phía và quan sát kết hợp dùng tay lay lắc. | a) Bó kẹt khi quay; |  |  | x |
| b) Di chuyển không liên tục, giật cục; |  | x |  |
| c) Lực đánh lái không bình thường; có sự khác biệt lớn giữa lực lái trái và lực lái phải; |  | x |  |
| d) Có sự khác biệt lớn giữa góc quay bánh dẫn hướng về bên trái và bên phải; |  | x |  |
| đ) Có tiếng kêu bất thường trong cơ cấu lái. |  | x |  |
| 7.5. Thanh và đòn dẫn động lái |
| 7.5.1 | Tình trạng chung | Đỗ xe trên hầm kiểm tra, quan sát kết hợp dùng tay lay lắc. | a) Không đúng kiểu loại; |  | x |  |
| b) Không đầy đủ, hư hỏng chi tiết lắp ghép, phòng lỏng, lắp đặt không chắc chắn; |  |  | x |
| c) Có dấu vết cọ sát vào bộ phận khác của xe; |  | x |  |
| d) Nứt, gãy, biến dạng. |  |  | x |
| 7.5.2 | Sự làm việc | Đỗ xe trên hầm kiểm tra; cho động cơ hoạt động nếu có trợ lực lái, kích bánh dẫn hướng vừa đủ còn tiếp xúc với mặt đất, quay vô lăng lái hết về hai phía với lực lái thay đổi, quan sát. | a) Di chuyển bị chạm vào các chi tiết khác; |  | x |  |
| b) Di chuyển không liên tục, bị giật cục; |  | x |  |
| c) Di chuyển quá giới hạn. |  | x |  |
| 7.6. Khớp cầu và khớp chuyển hướng |
| 7.6.1 | Tình trạng chung | Đỗ xe trên hầm kiểm tra; quan sát, kết hợp dùng tay lay lắc. | a) Không đúng kiểu loại; |  | x |  |
|  |  |  | b) Không đầy đủ, hư hỏng chi tiết lắp ghép, phòng lỏng, lắp đặt không chắc chắn; |  |  | x |
| c) Nứt, gãy, biến dạng; |  |  | x |
| d) Thủng, rách, vỡ vỏ bọc chắn bụi. |  | x |  |
| 7.6.2 | Sự làm việc | Đỗ xe trên hầm kiểm tra, cho động cơ hoạt động nếu có trợ lực lái, sử dụng thiết bị hỗ trợ kiểm tra gầm hoặc lắc vô lăng lái với lực lái thay đổi về hai phía và quan sát. | a) Bị bó kẹt khi di chuyển; |  |  | x |
| b) Khớp cầu, khớp chuyển hướng rơ, lỏng, bị giật cục. |  | x |  |
| 7.7. Ngõng quay lái |
| 7.7.1 | Tình trạng chung | Đỗ xe trên hầm kiểm tra, kích bánh xe dẫn hướng lên khỏi mặt đất, dùng tay lay lắc bánh xe dẫn hướng theo phương thẳng đứng và quan sát; nếu rơ, đạp bàn đạp phanh để khử độ rơ của moay ơ. | a) Không đúng kiểu loại; |  | x |  |
| b) Không đầy đủ, hư hỏng chi tiết lắp ghép, phòng lỏng, lắp đặt không chắc chắn; |  |  | x |
| c) Nứt, gãy, biến dạng; |  |  | x |
| d) Thủng, rách, vỡ vỏ bọc chắn bụi; |  | x |  |
| đ) Trục, khớp cầu rơ, lỏng. |  | x |  |
| 7.7.2 | Sự làm việc | Đỗ xe trên hầm kiểm tra, cho động cơ hoạt động nếu có trợ lực lái, kích bánh xe dẫn hướng vừa đủ để còn tiếp xúc với mặt đất, quay vô lăng lái hết về hai phía và quan sát. | a) Bó kẹt khi quay; |  |  | x |
| b) Di chuyển không liên tục, giật cục. |  | x |  |
| 7.8. Trợ lực lái |
| 7.8.1 | Tình trạng chung | Đỗ xe trên hầm kiểm tra, quan sát kết hợp dùng tay lay lắc. | a) Không đúng kiểu loại, lắp đặt không chắc chắn; |  | x |  |
| b) Rạn, nứt, biến dạng; |  | x |  |
| c) Chảy dầu thành giọt, thiếu dầu trợ lực. |  | x |  |
| 7.8.2 | Sự làm việc | Lắc vô lăng lái về hai phía khi động cơ hoạt động và không hoạt động, so sánh lực quay vô lăng lái và quan sát. | a) Không hoạt động; |  | x |  |
| b) Không có tác dụng giảm nhẹ lực đánh lái; |  | x |  |
| c) Có tiếng kêu khác lạ. |  | x |  |
| **8. Kiểm tra hệ thống truyền lực** |
| 8.1. Ly hợp |
| 8.1.1 | Tình trạng chung | Đỗ xe trên hầm kiểm tra; đạp, nhả bàn đạp ly hợp và quan sát, kết hợp với dùng tay lay lắc. | a) Không đúng kiểu loại, lắp đặt không chắc chắn; |  | x |  |
| b) Không có tác dụng chống trượt trên bàn đạp, bị mất bộ phận chống trượt hoặc mòn nhẵn. | x |  |  |
| c) Không đầy đủ, hư hỏng chi tiết lắp ghép, phòng lỏng; |  | x |  |
| d) Rò rỉ môi chất; |  | x |  |
| đ) Các chi tiết nứt, gãy, biến dạng. |  | x |  |
| 8.1.2 | Sự làm việc | Cho động cơ hoạt động, cài số và thực hiện đóng mở ly hợp để kiểm tra. | a) Ly hợp đóng, cắt không hoàn toàn, đóng, cắt không nhẹ nhàng, êm dịu; |  | x |  |
| b) Có tiếng kêu khác lạ. |  | x |  |
| 8.2. Hộp số |
| 8.2.1 | Tình trạng chung | Đỗ xe trên hầm kiểm tra, quan sát kết hợp dùng tay lay lắc. | a) Không đúng kiểu loại, lắp đặt không chắc chắn; |  | x |  |
| b) Không đầy đủ, hư hỏng chi tiết lắp ghép, phòng lỏng; |  | x |  |
| c) Chảy dầu thành giọt; |  | x |  |
| d) Các chi tiết nứt, gãy, biến dạng. |  | x |  |
| 8.2.2 | Sự làm việc | Ra vào số để kiểm tra. | a) Khó thay đổi số; |  | x |  |
| b) Tự nhảy số. |  | x |  |
| 8.2.3 | Cần điều khiển số | Ra vào số và quan sát. | a) Không đúng kiểu loại, không chắc chắn, rạn, nứt; |  | x |  |
| b) Cong vênh. | x |  |  |
| 8.3. Các đăng |
|  | Tình trạng chung và sự làm việc | Đỗ xe trên hầm kiểm tra; quan sát kết hợp dùng tay lay lắc, xoay trục các đăng. | a) Không đúng kiểu loại; |  | x |  |
| b) Không đầy đủ, hư hỏng chi tiết lắp ghép, phòng lỏng, lắp đặt không chắc chắn; |  |  | x |
| c) Các chi tiết nứt, gãy, biến dạng, cong vênh; |  |  | x |
| d) Then hoa, trục chữ thập, ổ đỡ bị rơ; |  | x |  |
| đ) Hỏng các khớp nối mềm; |  | x |  |
| e) Ổ đỡ trung gian nứt, không chắc chắn; |  | x |  |
| g) Có dấu vết cọ sát vào bộ phận khác của xe; |  | x |  |
| 8.4. Cầu xe |
|  | Tình trạng chung | Đỗ xe trên hầm kiểm tra và quan sát. | a) Không đúng kiểu loại; |  | x |  |
| b) Không đầy đủ, hư hỏng chi tiết lắp ghép, phòng lỏng, lắp đặt không chắc chắn; |  |  | x |
| c) Chảy dầu thành giọt; |  | x |  |
|  |  |  | d) Các chi tiết nứt, gãy, biến dạng; |  |  | x |
| đ) Nắp che đầu trục không đầy đủ, hư hỏng. | x |  |  |
| **9. Kiểm tra hệ thống treo** |
| 9.1 | Bộ phận đàn hồi (Nhíp, lò xo, thanh xoắn) | Đỗ xe trên hầm kiểm tra, sử dụng thiết bị hỗ trợ kiểm tra gầm; quan sát, dùng tay lay lắc kết hợp dùng búa kiểm tra | a) Không đúng kiểu loại, lắp đặt sai, không chắc chắn; |  | x |  |
| b) Phần nhíp, lò xo, thanh xoắn bị nứt, gẫy, biến dạng; |  | x |  |
| c) Không đầy đủ, hư hỏng chi tiết lắp ghép, phòng lỏng; |  | x |  |
| d) Ắc nhíp rơ, lỏng. |  | x |  |
| 9.2 | Giảm chấn | Đỗ xe trên hầm kiểm tra; quan sát, dùng tay lay lắc kết hợp dùng búa kiểm tra. Sử dụng thiết bị nếu có. | a) Không đầy đủ, lắp đặt không chắc chắn; |  | x |  |
| b) Rò rỉ dầu, chi tiết cao su bị vỡ nát; | x |  |  |
| c) Các chi tiết bị nứt, gẫy, biến dạng. |  | x |  |
| 9.3 | Thanh dẫn hướng, thanh ổn định, hạn chế hành trình | Đỗ xe trên hầm kiểm tra; quan sát, dùng tay lay lắc kết hợp dùng búa kiểm tra. | a) Không đầy đủ, không đúng kiểu loại, lắp đặt sai, không chắc chắn; |  | x |  |
| b) Các chi tiết bị nứt, gẫy, biến dạng, quá gỉ, chi tiết cao su bị vỡ nát. |  | x |  |
| 9.4 | Khớp nối | Đỗ xe trên hầm kiểm tra, sử dụng thiết bị rung lắc; quan sát, dùng tay lay lắc kết hợp dùng búa kiểm tra | a) Không đầy đủ, lắp đặt không chắc chắn; |  | x |  |
| b) Không đầy đủ, hư hỏng vỏ bọc chắn bụi; |  | x |  |
| c) Các chi tiết bị nứt, gẫy, biến dạng; |  | x |  |
| 9.5 | Hệ thống treo khí | Đỗ xe trên hầm kiểm tra; quan sát, dùng tay lay lắc kết hợp dùng búa kiểm tra. | a) Không đầy đủ, không đúng kiểu loại, lắp đặt không chắc chắn; |  | x |  |
| b) Hư hỏng các bộ phận ảnh hưởng đến chức năng hệ thống. |  | x |  |
| **10. Kiểm tra các trang thiết bị khác** |
| 10.1 | Dây đai an toàn | Quan sát, dùng tay kéo dây mạnh đột ngột để kiểm tra cơ cấu hãm | a) Không đầy đủ theo quy định, lắp đặt không chắc chắn; |  | x |  |
| b) Dây bị rách, đứt; |  | x |  |
| c) Khóa cài đóng mở không nhẹ nhàng, tự mở; | x |  |  |
| d) Dây bị kẹt, không kéo ra, thu vào được; |  | x |  |
| đ) Cơ cấu hãm không giữ chặt dây khi giật dây đột ngột. |  | x |  |
| 10.2 | Bình chữa cháy | Quan sát. | a) Không có bình chữa cháy theo quy định; |  | x |  |
| b) Bình chữa cháy không còn hạn sử dụng. |  | x |  |
| 10.3 | Cơ cấu chuyên dùng phục vụ vận chuyển | Cho hệ thống hoạt động và quan sát, kết hợp dùng tay lay lắc. | a) Không đúng hồ sơ kỹ thuật, lắp đặt không chắc chắn; |  | x |  |
| b) Hoạt động, điều khiển không bình thường. |  | x |  |
| 10.4 | Búa phá cửa sự cố | Quan sát | Không đầy đủ, không được đặt ở vị trí quy định. | x |  |  |
| 10.5. Thiết bị giám sát hành trình, camera giám sát, camera hành trình, camera lùi |
| 10.5.1 | Thiết bị giám sát hành trình | Sử dụng tên đăng nhập và mật khẩu truy cập vào trang thông tin điện tử quản lý quản lý thiết bị giám sát hành trình do chủ xe hoặc Tổng cục Đường bộ Việt Nam cung cấp. | a) Không truy cập được; |  | x |  |
| b) Hiển thị sai thông tin của xe cơ giới trên trang thông tin điện tử; |  | x |  |
| 10.5.2 | Camera giám sát | Sử dụng tên đăng nhập và mật khẩu truy cập vào trang thông tin điện tử quản lý thiết bị camera do chủ xe hoặc Tổng cục Đường bộ Việt Nam cung cấp. | a) Không truy cập được; |  | x |  |
| b) Hiển thị sai thông tin của xe cơ giới trên trang thông tin điện tử; |  | x |  |
| 10.5.3 | Camera hành trình | Cho hệ thống hoạt động và quan sát | Không hiển thị hình ảnh quan sát | x |  |  |
| 10.5.4 | Camera lùi | Cho hệ thống hoạt động và quan sát | Không hiển thị hình ảnh quan sát | x |  |  |
| **11. Kiểm tra động cơ và môi trường** |
| 11.1. Động cơ và các hệ thống liên quan |
| 11.1.1 | Tình trạng chung | Quan sát, dùng tay lay lắc kết hợp dùng búa kiểm tra | a) Lắp đặt không chắc chắn; |  | x |  |
| b) Chảy dầu thành giọt; |  | x |  |
| c) Dây cu roa chùng lỏng, rạn nứt, rách; |  | x |  |
| d) Các chi tiết nứt, gãy, vỡ; |  | x |  |
| đ) Không đầy đủ, hư hỏng chi tiết lắp ghép, phòng lỏng. |  | x |  |
| 11.1.2 | Sự làm việc | Cho động cơ hoạt động, thay đổi số vòng quay và quan sát. | a) Không khởi động được động cơ hoặc hệ thống khởi động hoạt động không bình thường; |  | x |  |
|  |  |  | b) Động cơ hoạt động không bình thường ở các chế độ vòng quay, có tiếng gõ lạ; |  | x |  |
| c) Đồng hồ áp suất hệ thống phanh, đồng hồ nhiệt độ nước làm mát động cơ không hoạt động hoặc báo lỗi; |  | x |  |
| d) Các loại đồng hồ khác, đèn báo trên bảng điều khiển không hoạt động hoặc báo lỗi. | x |  |  |
| 11.1.3 | Hệ thống dẫn khí thải, bộ giảm âm. | Đỗ xe trên hầm kiểm tra; quan sát, dùng tay lay lắc kết hợp dùng búa kiểm tra | a) Không đầy đủ, lắp đặt không chắc chắn; |  | x |  |
| b) Mọt gỉ, rách, rò rỉ khí thải. | x |  |  |
| 11.1.4 | Bình chứa và ống dẫn nhiên liệu | Quan sát, kết hợp với dùng tay lay lắc | a) Lắp đặt không chắc chắn; |  | x |  |
| b) Bình chứa, ống dẫn bị biến dạng, nứt, ăn mòn, rò rỉ, có dấu vết va chạm, cọ sát với các chi tiết khác; |  |  | x |
| c) Bình chứa mất nắp hoặc nắp không kín khít; |  | x |  |
| d) Khóa nhiên liệu (nếu có) không khoá được, tự mở; |  | x |  |
| e) Có nguy cơ cháy do:- Bình chứa nhiên liệu, ống xả được bảo vệ không chắc chắn;- Tình trạng ngăn cách với động cơ; |  |  | x |
| f) Đối với hệ thống sử dụng LPG/CNG:- Bình chứa LPG/CNG bố trí trong xe không được đặt trong khoang kín có thông hơi ra ngoài và ngăn cách với khoang động cơ, khoang hành khách;- Bình chứa LPG/CNG bố trí ngoài xe không được bảo vệ bằng tấm chắn thích hợp để phòng hư hỏng do đá bắn vào hoặc do va chạm với các vật khác khi có sự cố; khoảng cách từ bình chứa tới mặt đất nhỏ hơn 200 mm;- Bình chứa, ống dẫn và các bộ phận khác của hệ thống nhiên liệu LPG/CNG đặt cách ống xả, nguồn nhiệt bất kỳ dưới 100 mm mà không được cách nhiệt thích hợp;- Bình chứa LPG/CNG không có chứng nhận kiểm định áp lực còn hiệu lực, các ký, dấu hiệu trên bình chứa không đúng quy định;- Ngoài các điểm định vị, bình chứa có tiếp xúc với vật kim loại khác của xe. |  | x |  |
| 11.1.5 | Tình trạng bàn đạp ga | Đạp, nhả bàn đạp ga khi động cơ không làm việc và quan sát, kết hợp dùng tay lay lắc | a) Lắp đặt không chắc chắn, rạn, nứt, cong vênh; |  | x |  |
| b) Bàn đạp không tự trả lại đúng khi nhả ga; |  | x |  |
| c) Không có tác dụng chống trượt trên bàn đạp, bị mất bộ phận chống trượt hoặc mòn nhẵn. | x |  |  |
| 11.2. Khí thải động cơ cháy cưỡng bức |
|  | Hàm lượng chất độc hại trong khí thải | Sử dụng thiết bị phân tích khí thải và thiết bị đo số vòng quay động cơ theo quy định. Thực hiện quy trình đo ở chế độ không tải theo TCVN 6204. | a) Nồng độ CO lớn hơn 4,5 % thể tích đối với các xe sản xuất trước năm 1999 hoặc lớn hơn 3,5 % thể tích đối với các xe sản xuất từ năm 1999 trở về sau. |  | x |  |
| b) Nồng độ HC (C6H14 hoặc tương đương):- Đối với động cơ 4 kỳ: lớn hơn 1200 phần triệu (ppm) thể tích đối với các xe sản xuất trước năm 1999 hoặc lớn hơn 800 phần triệu (ppm) thể tích đối với các xe sản xuất từ năm 1999 trở về sau;- Đối với động cơ 2 kỳ: lớn hơn 7800 phần triệu (ppm) thể tích;- Đối với động cơ đặc biệt: lớn hơn 3300 phần triệu (ppm) thể tích |  | x |  |
| c) Số vòng quay không tải của động cơ không nằm trong phạm vi quy định của nhà sản xuất hoặc lớn hơn 1000 vòng/phút. |  | x |  |
| 11.3. Khí thải động cơ cháy do nén |
|  | Độ khói của khí thải | Sử dụng thiết bị đo khói và thiết bị đo số vòng quay động cơ. Đạp bàn đạp ga đến hết hành trình để xác định số vòng quay lớn nhất thực tế của động cơ; thực hiện đo độ khói theo chu trình gia tốc tự do quy định trong TCVN 7663. | a) Chiều rộng dải đo khói chênh lệch giữa giá trị đo lớn nhất và nhỏ nhất vượt quá 10% HSU; |  | x |  |
| b) Kết quả đo khói trung bình của 3 lần đo lớn hơn 72% HSU đối với các xe sản xuất trước năm 1999 hoặc lớn hơn 60% HSU thể tích đối với các xe sản xuất từ năm 1999 trở về sau. |  | x |  |
| c) Giá trị số vòng quay không tải của động cơ không nằm trong phạm vi quy định của nhà sản xuất hoặc lớn hơn 1000 vòng/phút; |  | x |  |
| d) Thời gian tăng tốc từ số vòng quay nhỏ nhất đến lớn nhất vượt quá 5 giây. |  | x |  |
| e) Giá trị số vòng quay lớn nhất của động cơ nhỏ hơn 90% số vòng quay ứng với công suất cực đại theo quy định của nhà sản xuất, trừ trường hợp đặc biệt (theo thiết kế của nhà sản xuất khống chế tốc độ vòng quay không tải lớn nhất ở giá trị nhỏ hơn 90% tốc độ vòng quay ứng với công suất cực đại). |  | x |  |
| 11.4. Độ ồn |
|  | Độ ồn ngoài | Kiểm tra bằng thiết bị đo âm lượng nếu nhận thấy độ ồn quá lớn. Thực hiện đo tiếng ồn động cơ gần ống xả theo phương pháp đo độ ồn của xe đỗ quy định trong tiêu chuẩn TCVN 7880; khi đo chênh lệch giữa các lần đo không được vượt quá 2 dB(A), chênh lệch giữa độ ồn nền và độ ồn trung bình của các lần đo không được nhỏ hơn 3 dB(A). | Độ ồn trung bình sau khi đã hiệu chỉnh vượt quá các giới hạn sau đây:- Ô tô con, ô tô tải, ô tô chuyên dùng và ô tô khách hạng nhẹ, xe lam, xích lô máy có khối lượng toàn bộ theo thiết kế G ≤ 3500 kg: 103 dB(A);- Ô tô tải, ô tô chuyên dùng và ô tô khách có khối lượng toàn bộ theo thiết kế G > 3500 kg và công suất có ích lớn nhất của động cơ P ≤ 150 (kW): 105 dB(A);- Ô tô tải, ô tô chuyên dùng và ô tô khách có khối lượng toàn bộ theo thiết kế G > 3500 kg và công suất có ích lớn nhất của động cơ P > 150 (kW): 107 dB(A);- Ô tô cần cẩu và các phương tiện cơ giới đường bộ có công dụng đặc biệt: 110 dB(A). |  | x |  |
| **12. Kiểm tra xe điện (\*\*\*)** |
| 12.1 | Hệ thống lưu trữ Pin (RESS) | Đỗ xe trên hầm kiểm tra: quan sát kết hợp dùng tay lay lắc | a) Không an toàn hoặc không đầy đủ |  | x |  |
| b) Các thành phần bị hư hỏng hoặc bị ăn mòn |  | x |  |
| c) Rò rỉ |  | x |  |
| d) Các tấm chắn không đúng vị trí hoặc bị hư hỏng |  | x |  |
| đ) Cách điện bị hư hỏng |  | x |  |
| 12.2 | Hệ thống quản lý RESS nếu được trang bị, ví dụ: thông tin phạm vi, chỉ báo trạng thái sạc, kiểm soát nhiệt độ pin. | Quan sát | a) Các thành phần bị thiếu hoặc bị hỏng |  | x |  |
| b) Có cảnh báo thiết bị bị trục trặc |  | x |  |
| c) Thiết bị cảnh báo cho thấy hệ thống trục trặc |  | x |  |
| d) Hoạt động của hệ thống thông gió/ làm mát RESS bị suy giảm, ví dụ: tắc các lỗ thông gió, ống dẫn, rò rỉ chất lỏng |  | x |  |
| 12.3 | Bộ chuyển đổi điện tử, động cơ và điều khiển thay đổi, dây điện và đầu nối | Đỗ xe trên hầm kiểm tra: quan sát kết hợp dùng tay lay lắc | a) Không an toàn hoặc không đầy đủ |  | x |  |
| b) Các thành phần bị hư hỏng hoặc bị ăn mòn |  | x |  |
| c) Các tấm chắn không đúng vị trí hoặc bị hư hỏng |  | x |  |
| d) Cách điện bị hư hỏng. |  | x |  |
| 12.4 | Động cơ kéo | Đỗ xe trên hầm kiểm tra: quan sát kết hợp dùng tay lay lắc | a) Không an toàn hoặc không đầy đủ |  | x |  |
| b) Các thành phần bị hư hỏng hoặc bị ăn mòn |  | x |  |
| c) Các tấm chắn không đúng vị trí hoặc bị hư hỏng |  | x |  |
| d) Cách điện bị hư hỏng |  | x |  |
| 12.5 | Hệ thống sạc bên ngoài nếu được trang bị/ yêu cầu | Quan sát | b) Các thành phần bị hư hỏng hoặc bị ăn mòn |  | x |  |
| c) Cách điện bị hư hỏng |  | x |  |
| a) Không an toàn hoặc không được bảo đảm đầy đủ. |  | x |  |
| 12.6 | Bộ phận kết nối đầu sạc trên xe | Quan sát | b) Các thành phần bị hư hỏng hoặc bị ăn mòn. |  | x |  |
| c) Các tấm chắn không đúng vị trí hoặc bị hư hỏng. |  | x |  |
| d) Cách điện bị hư hỏng. |  | x |  |
| đ) Bộ phận bịt kín hoặc giao diện cáp sạc không phù hợp. |  | x |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

-  (\*\*\*): Chỉ thực hiện kiểm tra đối với xe điện.

- Khi kiểm định ô tô đầu kéo có thể được kéo theo sơ mi rơ moóc không có hàng hoặc sơ mi rơ moóc chở theo công-ten-nơ không có hàng.