

前 言

鉴于 GB 7258—1997 已将适用范围扩大到在我国道路上行驶的机动车,GB/T 11798—2001 对 GB 11798—1989 作了如下修订:

a) 将总标题由《汽车安全检测设备 检定技术条件》更改为《机动车安全检测设备 检定技术条件》,扩大了适用范围。

b) 增加了 GB/T 11798.7、GB/T 11798.8 和 GB/T 11798.9 三部分。

本标准是系列标准的第 7 部分,是本次制订的。

GB/T 11798 在《机动车安全检测设备 检定技术条件》总标题下包括如下部分:

第 1 部分(即 GB/T 11798.1—2001):滑板式汽车侧滑试验台检定技术条件;

第 2 部分(即 GB/T 11798.2—2001):滚筒反力式制动试验台检定技术条件;

第 3 部分(即 GB/T 11798.3—2001):汽油车排气分析仪检定技术条件;

第 4 部分(即 GB/T 11798.4—2001):滚筒式车速表试验台检定技术条件;

第 5 部分(即 GB/T 11798.5—2001):滤纸式烟度计检定技术条件;

第 6 部分(即 GB/T 11798.6—2001):对称光前照灯检测仪检定技术条件;

第 7 部分(即 GB/T 11798.7—2001):轴(轮)重仪检定技术条件;

第 8 部分(即 GB/T 11798.8—2001):摩托车轮偏检测仪检定技术条件;

第 9 部分(即 GB/T 11798.9—2001):平板制动试验台检定技术条件。

本标准的附录 A 和附录 B 都是标准的附录。

本标准由中华人民共和国公安部提出。

本标准由公安部交通管理局归口。

本标准起草单位:武汉汽车测试设备研究所。

本标准参加起草单位:公安部交通管理科学研究所。

本标准主要起草人:林中、张可大、蒋大钧、曾昭方、吴云强、何育远。

中华人民共和国国家标准

机动车安全检测设备 检定技术条件 第 7 部分:轴(轮)重仪检定技术条件

GB/T 11798.7—2001

Motor vehicle safety testing equipment Technical requirements of verification— Part 7: Technical requirements of verification for axle (wheel) load scales

1 范围

本标准规定了用于测量机动车各轴(轮)重力载荷的轴(轮)重仪的检定技术要求和检定方法。
本标准适用于机动车安全检测用轴(轮)重仪和制动轴(轮)重复合检验台中轴(轮)重部分的检定。

2 引用标准

下列标准所包含的条文,通过在本标准中引用而构成为本标准的条文。本标准出版时,所示版本均为有效。所有标准都会被修订,使用本标准的各方应探讨使用下列标准最新版本的可能性。

GB/T 6587.7—1986 电子测量仪器 基本安全试验

3 定义

本标准采用下列定义。

3.1 轴(轮)重 axle (wheel) weight

机动车的轴(轮)载质量的重力载荷,单位为 N 或 kN。

3.2 额定载荷 specified load

轴(轮)重仪允许承载的被检车辆的最大轴(轮)载质量的重力载荷。

3.3 示值间差 absolute value of difference for errors

为测量机动车左右轮重,配对设立的左右二个独立的轮重仪,在测量同一载荷时,其示值误差之差的绝对值。

3.4 安全极限载荷 safe limit load

可施加于轴(轮)重仪且不会在其性能特征上产生超出规定的永久性变化的最大负荷。

4 技术要求

4.1 外观及一般要求

4.1.1 轴(轮)重仪应有清晰的铭牌、设备名称、设备型号、额定载荷、出厂编号、制造厂名、出厂日期。

4.1.2 各操纵件如开关、按钮及插座、接线端子等应有明显的文字或符号标志,符号标志应符合有关标准的规定。操纵件的操作应灵活、可靠,无松动或卡滞等现象。

4.1.3 指针式显示仪表,表盘应清晰,指针不应弯曲,回转应平稳、灵活,不应有跳动、卡滞等现象。数字式显示仪表,不应有影响读数的缺陷。数字显示值应在 5 s 内稳定,示值保留时间不少于 8 s。

4.1.4 承载台面在不均衡承载时不应有明显的翘曲等变形现象。

4.2 电气系统安全性

4.2.1 轴(轮)重仪应有保护接地端子,该端子旁应有清晰的接地标志。保护接地端子应通过专用的黄绿色导线与保护接地点可靠连接。

4.2.2 轴(轮)重仪的电气系统,其安全性应符合 GB/T 6587.7—1986 中额定工作电压不超过 500 V 的 I 类安全仪器的规定。绝缘电阻值不小于 5 M Ω 。

4.3 空载变动性和零点漂移

4.3.1 空载变动性:不超过 0.1%(F.S)。

4.3.2 零点漂移:30 min 不超过 0.1%(F.S)。

注:F.S—满量程。

4.4 示值误差

4.4.1 轴(轮)重仪的示值误差不应超过 $\pm 0.2\%$ (F.S)或 $\pm 2\%$ 。

配有打印装置或配置在计算机控制的机动车检测线上的轴(轮)重仪,其仪表显示值、打印值或线上的计算机显示值都应符合本规定。

4.4.2 两台轮重仪左右配对使用时,左右台的示值间差不超过 2%。

4.5 鉴别力阈

4.5.1 指针式仪表,当载荷改变 1 d 时指针的偏摆量不小于 0.8 d。

4.5.2 数显式仪表,当显示值改变 1 d 时引起其改变的载荷变化量不大于 1.4 d。

注:d—对指针式仪表,为分度值。即:仪表盘上每个刻度间隔所代表的轴(轮)重值;对数显式仪表为分辨率值。

即:仪表显示值最低位的一个数字间隔所代表的轴(轮)重值。

4.6 偏载误差:不超过 2%。

4.7 重复性误差

重复性误差不应超过 0.1%(F.S)或 $\pm 1\%$ 。

4.8 安全极限载荷

安全极限载荷应为额定载荷的 120%。

5 检定方法

5.1 环境条件

5.1.1 温度:0~40 C。

5.1.2 相对湿度: $\leq 85\%$ 。

5.1.3 电源电压:额定电压 $\pm 10\%$ 。

5.1.4 检定应在周围无影响测量的污染、振动、噪声和电磁干扰的环境下进行。

5.2 量具和工具

量具应经计量部门检定合格并在有效期内方准使用。

5.2.1 用标准测力仪检定时,标准测力仪,测量范围:不小于轴(轮)重仪额定载荷的 50%(检定新制造的轴(轮)重仪不小于 100%),准确度:0.1 级。

5.2.2 用标准测力仪检定时的反力架或加载重物如汽车、机械式千斤顶等工具。

5.2.3 用砝码检定时,一组砝码的总质量:不小于相当于轴(轮)重仪额定载荷 50%的质量值(检定新制造的轴(轮)重仪不小于 100%),准确度:6₁ 级(M₂₂ 级)。

5.2.4 砝码一组,准确度:6₁ 级(M₂ 级)。其中最小砝码的质量值应与受检定的轴(轮)重仪分度值或分辨率值的 1/10 相对应,其数量不小于十个。

5.2.5 绝缘电阻表(兆欧表)。量程:不小于 100 M Ω ,测量电压:500 V。