

汽车制动踏板力计检定规程

(试行)

Verification Regulation of Automobile Brake Pedal Force Tester

中华人民共和国交通运输部部门计量检定规程

JJG(交通)008-96 代替JJG(交通)008-93

本规程适用于新制造(含进口)、使用中和修理后的汽车制动踏板力计(以下简称踏板力计)的检定。

一、概 述

踏板力计是测量汽车制动踏板力值的器具,主要由测力传感器和电器仪表显示装置组成。其工作原理:利用固定在制动踏板上的传感器将作用在制动踏板上的力,通过电器仪表显示在仪表盘上。

二、技术要求

1 外观及性能:

- 1.1 踏板力计应有清晰的铭牌和标志。
- 1.2 外观整洁完好。
- 1.3 数字显示装置应清晰,示值保留时间不小于8秒。
- 1.4 必须有设定值报警装置。

2 零点漂移:不大于2d

3 鉴别力阈:不大于2d

4 示值允许误差:±5%

5 倾斜误差:在30°内不大于5%

三、检定条件

6 环境条件

- 6.1 温度：0-30° C。
- 6.2 相对湿度：不大于 85%。
- 6.3 检定应在无剧烈机械振动，强电磁干扰的环境中进行。

7 检定用器具

- 7.1 砝码检定法：6₁ (M₂₂) 级砝码一组，专用检定装置一套。
- 7.2 传感器检定法：负荷传感器一个，专用检定装置一套。
- 7.3 测力计检定法：标准测力计一个，专用检定装置一套。
- 7.4 上述各检定法，检定装置系统误差为±1%。

四、检定项目和检定方法

8 外观及性能检定

通过目测其结果应符合第 1 条要求。

9 零点漂移的检定

将传感器插入面板上对应的插座，把电源开关拨至“复零”位置预热 3 分钟（此间允许调零），再把电源开关拨至中间“开”的位置，显示值应符合第 2 条要求。

10 鉴别力阈的检定

在传感器上施加 2d 的力值，显示值应有变化。

11 示值误差的检定

- 11.1 安装好检定装置。
- 11.2 检定点的确定。

以测定范围上限值的 20%、40%、60%、80%、100%作为检定点。

11.3 检定

用专用检定装置在传感器上依次施加相应的力值，测出各检定点的仪表显示值，重复三次，各检定点的示值误差按公式（1）计算，结果应符合第4条要求。

$$\sigma_i = (F_i - F_{ki}) 100\% / F_{ki} \quad (1)$$

式中： σ_i —踏板力计*i*点的示值误差（%），（*i*=1, 2, 3, 4, 5）。

F_i —踏板力计*i*点示值算术平均值（N）

F_{ki} —踏板力计*i*点检定力值（N）

12 倾斜误差的检定

将被检传感器倾斜 30°，以测量范围上限值的 60%作为检定点力值，重复三次，其倾斜误差按公式（2）计算，其结果应符合第5条要求。

$$S = (P_s - P) 100\% / P \quad (2)$$

式中： S —倾斜误差（%）。

P_s —倾斜检定示值算术平均值（N）。

P —倾斜检定实际力值（N），为倾斜检定施加力值乘 $\cos 30^\circ$ 。

五、检定结果的处理和检定周期

13 检定合格的踏板力计发给检定证书，不合格的发给检定结果通知书。

14 踏板力计的检定周期为一年。

附 录

附 录 1

检定证书背面格式（略）

附 录 2

踏板力计检定记录（略）

附加说明：

本规程由中华人民共和国交通部体改法规司归口。

本规程由青海省汽车质量监督检测站、济南无线电六厂起草并负责解释。

本规程主要起草人：孙学文（青海省汽车质量监督检测站）

于 闯（济南无线电六厂）

本规程参加起草人：苗新淮（青海省汽车质量监督检测站）

井雅琴（青海省汽车质量监督检测站）

蒋产培（青海省计量局）

张益邦（青海省交通厅科技处）

中华人民共和国交通部 1996-12-01 批准

1997-01-01 实施
