

JJG

中华人民共和国国家计量检定规程

JJG 750—91

装入机动车辆后的车速里程表

(试 行)

1991 年 8 月 29 日批准

1992 年 5 月 1 日实施

国家技术监督局

装人机动车辆后的车速

里程表试行检定规程

Verification Regulation of Speed
and Milage Metre for Non-disi-
ntegrated Cars



JJG 750—91

本检定规程经国家技术监督局于1991年8月29日批准，并由
1992年5月1日起施行。

归口单位：四川省标准计量局

起草单位：中国测试技术研究院

本规程技术条文由起草单位负责解释。

本规程主要起草人：

刘先祥 （中国测试技术研究院）

参加起草人：

邴玉冰 （中国测试技术研究院）

祝春兮 （杭州市度量衡管理所）

关春善 （交通部成都汽车保修机械厂）

陈 蓓 （第二汽车制造厂）

目 录

一	概述.....	(1)
二	技术要求.....	(1)
三	检定条件.....	(2)
四	检定项目和检定设备.....	(2)
五	检定方法.....	(2)
六	检定结果处理和检定周期.....	(5)
附录		
附录 1	检定记录格式	(7)
附录 2	检定结果通知书背面格式	(8)

装人机动车辆后的车速里程表试行检定规程

本规程适用于新制造、使用中和修理后的各种类型车辆的车速里程表装入车辆后的系统检定

一 概 述

装入车辆后的车速里程表通过软轴等传动系统与车辆驱动轮轴连接起来,是用来指示车辆行驶速度和记录行驶累计里程的。车速里程表分机械式、磁感应式、电子式等多种类型,但不论其类型和结构如何,都在本规程的适用范围之内。

二 技 术 要 求

1 车速里程表装入车辆后,车辆正常运行时,传动系统应工作正常,车速与里程均能指示。

2 车速里程表必须安置在司机座位前方的仪表板上,标志清晰,以便司机容易看清仪表的示值。

3 车速里程表的指示部份,必须有适当的照明,但又不致刺眼妨碍司机观察。

4 车速里程表的车速表指针轴线在工作完毕后,应位于起始分度线的范围内,数显式的应为“0”。工作过程中里程表末位字轮走动应平稳。

表 1

车速表示值 (km/h)	允许误差范围 (%)
30	-15—+10
40	-14—+9
最高车速的60%	-9—+4

5 装入车辆后的车速里程表整车使用时的允许误差

5.1 里程表允许误差不得超过真实行程的 $-3\% - +6\%$ 。

5.2 车速表允许误差必须符合表 1 的规定。

6 装入车辆后的车速表整车示值波动范围：车速 40 km/h 时，轿车为 ± 3 km/h，其它车辆为 ± 5 km/h。

三 检 定 条 件

7 被检车辆检定条件

7.1 检定应在车速里程表装入车辆后进行。

7.2 只有一名司机的空车（在用五轮仪检定时，允许另加一名仪器操作人员）。

7.3 轮胎气压为出厂规定的额定值。

7.4 轮胎磨损量应在通常规定的允许限度内。

8 检定环境条件

8.1 检定时的外界条件应满足检测设备的技术要求。

8.2 检定应在无雨、无雾的气候条件下进行。

8.3 试验道路应是平坦、干燥、清洁和无油迹的硬质路面。

四 检定项目和检定设备

9 检定项目和检定设备见表 2。

五 检 定 方 法

10 里程表检定方法

10.1 五轮仪检定法

10.1.1 按技术要求将五轮仪安装在被检车辆上。

10.1.2 五轮仪修正值的确定

a. 选择 100 m 标定路段，在起点和终点处安装好同步检测装置；

b. 车辆以 40 km/h 速度稳速通过标定路段，重复进行三次，读出五轮仪三次距离平均值和同步检测装置三次时间平均值；

c. 将五轮仪的平均距离值与标定路段实际值比较，确定其距离

表 2

序 号	检 定 项 目	检定用仪器设备	仪 器 精 度
1	外观与功能检查	目 测	
2	里程表允许误差检定	1) 五轮仪 2) 非接触式光电检测仪 3) 滚筒式检验台 4) 标准转速源	$\pm 1\%$ $\pm 1\%$ $\pm 1\%$ 准确度: 1×10^{-3} 稳定度: 1×10^{-4}
3	车速表允许误差检定	5) 车辆传动比测量仪 6) 100m钢卷尺 7) 30m钢卷尺 8) 轮胎气压表 9) 同步检测装置 (根据所选定的检定方法 确定其中几项必要的装 置)	准确度: 2×10^{-3} 二级 二级 四级 时间响应 $< 6ms$
4	车速表示值波动允许误差	目 测	

修正值, 将五轮仪的稳定速度值与实际速度 (即实际行驶距离与时间的比值) 相比较, 确定速度修正值。

10.1.3 被检车辆以 $40 \pm 5 \text{ km/h}$ 速度在试验路面上行驶, 按里程表示值每隔 1 km 取一次数, 共取三次, 计其平均值。

10.2 非接触式光电检测仪检定法

10.2.1 滚动周长 S_0 的测量方法

a. 被检车辆在平直路面上, 左右驱动轮上各作一标志线, 并与路面标志线相垂直;

b. 车辆直线缓缓行驶, 驱动轮转动 5 圈整, 量出左、右驱动轮行驶的距离, 求出左右驱动轮平均周长 S_0 。

10.2.2 将被检车辆一个驱动轮顶起, 使轮胎离开地面, 并用辅助支保险, 其余车轮着地, 并垫以三角挡块。在悬空轮上贴一反光靶, 使非接触式光电检测仪出光口距反光靶 500--700 mm, 仪器射出的光束垂直射向反光靶。检测前将有关各参数输入仪器, 然后车辆用

自身动力驱动, 速度为 $40 \pm 5 \text{ km/h}$, 按里程表示值每隔 1 km 用手控器取一次数, 连续取三次, 计其平均值。

在高摩擦自锁式差速器的车辆中, 必须将两个驱动轮顶起, 在两边同时取数, 平均值作为检定值。

10.3 滚筒式检定法

10.3.1 按 10.2.1 条, 测得车辆驱动轮在地面的滚动周长, 设此值为 S_0 。

10.3.2 将被检车辆驱动轮置于检验台滚筒上, 从动轮垫以三角挡块。车辆变速器放在空挡位置, 驱动轮带动滚筒转动 5 圈整, 记录检验台指示值。计算出驱动轮在滚筒上的滚动周长, 设此值为 S_1 。

10.3.3 用下式计算 P 值

$$P = \frac{S_1}{S_0}$$

10.3.4 将被检车辆变速器挡合上, 车辆用自身的动力驱动, 速度为 $40 \pm 5 \text{ km/h}$, 按里程表示值每隔 1 km 取一次数, 连续取三次, 计其平均值。

10.4 车辆系数检定法

10.4.1 按 10.2.1 条测定驱动轮平均周长 S_0 。

10.4.2 车辆传动比 i 值的测量:

- a. 将被检车辆一个驱动轮抬起离开地面;
- b. 拆下软轴, 在变速箱车速里程表输出轴上安置传动比 i 值检测装置。
- c. 沿车辆前进方向转动车轮 20 转, 检测装置的显示值即为传动比 i 值。

10.4.3 计算车辆系数 w

$$w = i \cdot \frac{1000}{S_0}$$

S_0 ——单位为 m。

10.4.4 将检定装置连接拆下的软轴的变速箱一端, 并驱动里程表。按里程表示值, 每间隔 1 km, 读取检定装置的读数, 即为车辆实

际行驶里程（应符合第 5.1 条的要求）。

注：对于软轴不能拆卸的机动车辆，不能用此法。此注同时适用于 11.4 条。

11 车速表检定方法

11.1 五轮仪检定法

11.1.1 按技术要求将五轮仪安装在被检车辆上。

11.1.2 在试验路段上，当车辆以规定速度值稳速行驶时，读出五轮仪的速度值，连续读三次，计其平均值。

11.2 非接触式光电检测仪检定法

11.2.1 被检车辆与检测仪器的安置同 10.2.2 条。

11.2.2 车辆用自身的动力驱动。当车速表示值稳定在 规定测定值时，用手控器取数，连续读三次，计其平均值。

11.3 滚筒式检定法

11.3.1 将被检车辆驱动轮安置在滚筒上，并加上必要的安全措施。

11.3.2 车辆用自身的动力驱动，当车辆车速表在 规定值时读数，连续读三次，计其平均值。

11.3.3 按 10.3 条计入 P 值后作为检定值。

11.4 车辆系数检定法

11.4.1 按 10.4.1、10.4.2、10.4.3 方法计算车辆系数 w 。

11.4.2 将标准转速源连接拆下的软轴的 变速箱一端，并驱动车速表。按车速表示值在 规定值时读数，即为车辆实际速度（应符合第 5.2 条要求）。

12 车速表波动量的检定，应在检定车速表误差时同时进行。车辆系数检定法按车速 40 km/h 时车辆行驶目测检定。

13 以上四种检定方法，根据实际情况任选其中一种均有效。因检定方法出现计量纠纷时，以五轮仪法作为仲裁。

六 检定结果处理和检定周期

14 对检定合格的车速里程表，出具 检定证书；对检定不合格

者，出具检定结果通知书。

15 车速里程表的检定周期为二年；车速里程表修理后、更换后应随时检定。

附 录

附录 1

检 定 记 录 格 式

检定编号:

送检单位	名 称		地 址	
	车 辆 型 号		电 话	
	车 辆 牌 号		邮 政 编 码	
车速里程表	型 号 规 格		制 造 厂	
	出 厂 编 号		总行驶里程	

外观与功能检查

回	零	外	观	功	能

里程表检定数据

受检车辆	驱动轮胎型号	轮胎自由周长			轮胎滚动周长 S_0							
指示值 (km)	1	2	3	平均	相对误差%							
实测值 (km)												
车速表示值检定数据												
指示值 (km/h)	30				40		最高车速的 60%					
	v_1	v_2	v_3	$\bar{v}$	v_1	v_2	v_3	$\bar{v}$	v_1	v_2	v_3	$\bar{v}$
实测值 (km/h)												

车速表指示波动量检定数据

速度指示值 (km/h)	40			
波 动 量 (km/h)	1	2	3	平 均
检 定 日 期	年 月 日	检 定 员		
检定结果	首检	周检	校	核

附录 2

检定结果通知书背面格式

不 合 格 项 目

特此通知，请修理，更换。