



中华人民共和国国家计量检定规程

JJG 909—202X

滚筒式车速表检验台

Roller Type Speedometer Testers

(征求意见稿)

202X-XX-XX发布

202X-XX-XX实施

国家市场监督管理总局发布

滚筒式车速表检验台检定规程

Verification Regulation of Roller
Type Speedometer Testers

JJG 909-202×
代替 JJG909-2009

归口单位:全国振动冲击转速计量技术委员会

主要起草单位:×××

×××

参加起草单位:×××

×××

×××

本规程委托全国振动冲击转速计量技术委员会负责解释

本规程主要起草人:

参加起草人:

目录

引 言	II
1 范围	1
2 引用文件	1
3 概述	1
4 计量性能要求	1
4.1 主滚筒直径示值误差	1
4.2 速度显示分辨力	1
4.3 速度零值误差	1
4.4 速度零点漂移	1
4.5 速度示值误差	2
5 通用技术要求	2
5.1 外观	2
5.2 一般要求	2
6 计量器具控制	2
6.1 检定条件	2
6.2 检定项目	3
6.3 检定方法	3
7 检定结果处理	5
8 检定周期	5
附录 A 滚筒式车速表检验台检定原始记录格式（推荐格式）	6
附录 B 检定证书和检定结果通知书(内页)推荐格式	7

引言

本规程替代 JJ909-2009 《滚筒式车速表检验台检定规程》。

本规程部分参考 GB/T13563-2007 《滚筒式汽车车速表检验台》。

本规程按照 JJF1002-2010《国家计量检定规程编写规则》和 JJF1001-2011《通用计量术语及定义技术规范》的规定编写。

本规程与 JJG909-2009 相比，除编辑性修改外，主要变化内容如下：

——修订了主滚筒直径示值误差（见 4.1）；

——增加了速度显示分辨力（见 4.2）；

——修订了速度零值误差（见 4.3）；

——修订了速度零点漂移（见 4.4）；

——修订了速度示值误差（见 4.5）；

——在检定条件中，根据检定项目的调整，修订了所需的计量标准设备，同时对计量标准设备的测量范围和准确度等级进行了更新（见 6.1.2）；

——在检定项目中，根据计量性能要求和通用技术要求的调整，对检定项目做了对应修订（见 6.2）；

——在检定方法中，修订了主滚筒直径示值误差的检定示意图（见 6.3.2.1），修订了速度示值误差的检定方法（6.3.2.5）；

——修改了检定原始记录格式（见附录 A）；修改了检定证书（内页）格式、检定结果通知书（内页）格式（见附录 B）。

本规程的历次版本发布情况：

——JJG909-1996；

——JJG909-2009。

滚筒式车速表检验台检定规程

1 范围

本规程适用于汽车或摩托车用滚筒式车速表检验台（以下简称车速台）的首次检定、后续检定和使用中检查。

2 引用文件

GB7258 《机动车运行安全技术条件》

GB 38900 《机动车安全技术检验项目和方法》

GB/T 13563-2007 《滚筒式汽车车速表检验台》

凡是注日期的引用文件，仅注日期的版本适用于本规程；凡是不注日期的引用文件，其最新版本（包括所有的修改单）适用于本规程。

3 概述

车速台由主滚筒（安装有转速传感器的滚筒，即前滚筒）、副滚筒、举升装置、转速传感器和显示仪表等组成。以滚筒模拟路面，利用车轮与滚筒在无相对滑移时线速度一致的原理，通过与主滚筒同步的转速传感器测量车速表的速度设备。

4 计量性能要求

4.1 主滚筒直径示值误差

±0.2%。

4.2 速度显示分辨力

不大于 0.1 km/h。

4.3 速度零值误差

不超过 0.3 km/h。

4.4 速度零点漂移

30 min 内的零点漂移，不超过 0.3 km/h。

4.5 速度示值误差

±1.0%。

5 通用技术要求

5.1 外观

5.1.1 车速台应有清晰的铭牌，铭牌上应标明设备名称、规格型号、额定载荷、滚筒直径、额定或允许的最大测速值、制造厂名、生产日期、出厂编号等信息。

5.1.2 台体外观整洁、完好，无明显裂痕及变形。

5.2 一般要求

5.2.1 开关、按钮、插座及接线端子等应有明显的文字或符号标志，操作件应灵活可靠。滚筒表面完好、转动灵活、活动部件功能完好。

5.2.2 显示仪表应清晰，无影响读数的缺陷，无显示笔画缺失、闪烁等现象。

6 计量器具控制

计量器具的控制包括首次检定、后续检定和使用中检查。

6.1 检定条件

6.1.1 环境条件

6.1.1.1 温度：(0~40) °C

6.1.1.2 相对湿度：≤85%

6.1.1.3 电源电压：AC 220 V(1±10%)，50 Hz±1 Hz。

6.1.1.4 检定应在周围环境振动、电磁干扰对检定结果无影响的情况下进行。

6.1.2 检定用计量标准设备

检定用计量标准设备见表 1 所示。

表 1 计量标准设备一览表

序号	名称	主要技术指标	备注
1	非接触式转速表	测量范围：(50~5000) r/min, 0.1级	
2	长量爪游标卡尺	测量范围：(0~500) mm, MPE: ±0.05 mm	二选一
	π 尺	测量范围：(50~500) mm, MPE: ±0.05 mm	

6.2 检定项目

检定项目见表 2 所示。

表 2 检定项目一览表

序号	检定项目	首次检定	后续检定	使用中检查
1	通用技术要求	+	+	-
2	主滚筒直径示值误差	+	+	+
3	速度显示分辨力	+	+	+
4	速度零值误差	+	+	+
5	速度零点漂移	+	+	+
6	速度示值误差	+	+	+

注：“+”表示必检项目；“-”表示非必检项目。

6.3 检定方法

6.3.1 通用技术要求

外观及一般要求：通过开机后目测或手动检查，应符合 5.1、5.2 的要求。

6.3.2 计量性能要求

6.3.2.1 主滚筒直径示值误差

用长量爪游标卡尺或 π 尺，分别测量左、右主滚筒两端及中间位置共六处的直径（如图 1 所示， a 为主滚筒长度的 5%），以图 1 中六处主滚筒直径测量值的算术平均值作为主滚筒直径实际测量值 \bar{D} 。按公式（1）计算主滚筒直径示值误差，应符合 4.1 的要求。

$$\delta_D = \frac{D - \bar{D}}{\bar{D}} \times 100\% \quad (1)$$

式中：

δ_D —主滚筒直径示值误差，%；

D —主滚筒直径标称值，mm；

\bar{D} —主滚筒直径实际测量值，mm。

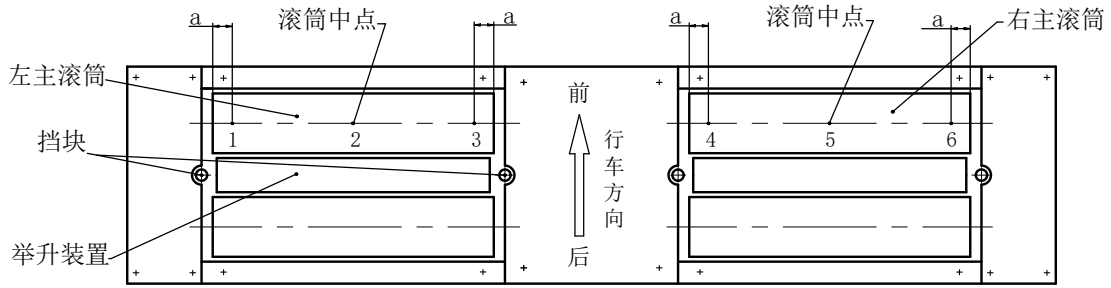


图 1 主滚筒直径示值误差的检定示意图

6.3.2.2 速度显示分辨力

手动旋转主滚筒，目测观察速度显示分辨力，应符合 4.2 的要求。

6.3.2.3 速度零值误差

将车速台显示仪表调零后转动主滚筒，待其自由停转后，记录偏离零位值，重复进行三次，以 3 次中最大偏离零位值作为检定结果。每次偏离零值均应符合 4.3 的要求。

6.3.2.4 速度零点漂移

车速台仪表显示值调整零位后，每隔 10 min 观测一次显示仪表，连续观测三次，以 3 次中最大零点偏移值作为检定结果。每次零点漂移值均应符合 4.4 的要求。

6.3.2.5 速度示值误差

a) 在车速台的主滚筒上做好明显标记，并准备好非接触式转速表。

b) 将汽车缓慢驶入车速台，使汽车驱动轮置于主副滚筒之间，并与主副滚筒可靠接触。驱动车速台滚筒使其稳速旋转，保持转速表与主滚筒上标记垂直，且在规定的测量距离内，直至转速表数据变化稳定。

c) 选取 30 km/h、40 km/h、60 km/h 3 个检定点进行测量，当车速台速度示值稳定在检定点附近不超过 ± 1 km/h 时，每个点重复测量三次，分别将车速台显示仪表和转速表的示值同时记录在附录 A 表格中。按公式 (2) 计算各点三次测量的速度示值误差 δ_{vij} ，并以各点三次测量计算出的速度示值误差 δ_{vij} 的算术平均值作为检定结果，应符合 4.5 的要求。

$$\delta_{vij} = \left(\frac{V_{ij} \times 10^5}{6\pi D n_{ij}} - 1 \right) \times 100\% \quad (2)$$

式中：

δ_{vij} —第*i*个测量点，第*j*次测量时，车速台速度示值误差，%；

V_{ij} —第*i*个测量点，第*j*次测量时，车速台速度示值，km/h；

n_{ij} —第*i*个测量点，第*j*次测量时，非接触式转速表的转速值，r/min；

\bar{D} —主滚筒直径实际测量值，mm。

7 检定结果处理

7.1 车速台检定原始记录格式（推荐格式）见附录A。

7.2 按本规程要求经检定合格的车速台出具检定证书，不合格的出具检定结果通知书，并列出不合格项及数据。检定证书和检定结果通知书（内页）格式见附录B。

8 检定周期

车速台检定周期一般不超过1年。

附录 A 滚筒式车速表检验台检定原始记录格式（推荐格式）

送检单位										
被检定 计量器具	名称			制造单位						
	型号/规格			出厂编号						
使用的主要 计量标准器具	名称	出厂编号	测量范围	不确定度/ 准确度等级/ 最大允许误差		溯源证书 号	有效期至			
检定依据							检定地点			
环境条件	温度 (°C)					相对湿度 (%)				
检定结论							检定日期			
检定员							核验员			
检定项目及数据										
通用技术要求										
速度显示分辨力 (km/h)										
速度零值误差 (km/h)			第 1 次		第 2 次		第 3 次			
速度零点漂移 (km/h)			第 1 次		第 2 次		第 3 次			
主滚筒直径示值误差 (mm)										
主滚筒直径标称值		左				主滚筒直径 实际测量值			主滚筒直径 示值误差	
		右								
速度示值误差 (km/h)										
检定点	第 1 次			第 2 次			第 3 次			算术平均值
	n_{i1} (r/min)	V_{i1}	δ_{vi1}	n_{i2} (r/min)	V_{i2}	δ_{vi2}	n_{i3} (r/min)	V_{i3}	δ_{vi3}	
30										
40										
60										

附录 B 检定证书和检定结果通知书(内页)格式

B1 滚筒式车速表检验台检定证书（内页）格式

检定项目与检定结果		
检定项目		检定结果
通用技术要求	外观及一般要求	
计量性能要求	主滚筒直径示值误差	
	速度显示分辨力	
	速度零值误差	
	速度零点漂移	
	速度示值误差	

以下空白。

B2 滚筒式车速表检验台检定结果通知书（内页）格式

检定项目与检定结果		
检定项目		检定结果
通用技术要求	外观及一般要求	
计量性能要求	主滚筒直径示值误差	
	速度显示分辨力	
	速度零值误差	
	速度零点漂移	
	速度示值误差	

检定不合格项说明。