



黑龙江省地方计量检定规程

JJG (黑) 04-2018

汽车行驶记录仪检测装置

Car Driving Recorder Verification Device

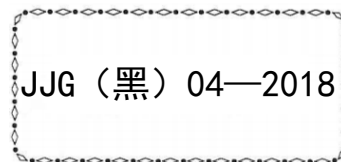
2018-08-13 发布

2018-08-15 实施

黑龙江省质量技术监督局 发布

汽车行驶记录仪检测装置 检定规程

Verification Regulation of
Car Driving Recorder Verification Device



归口单位：黑龙江省质量技术监督局

主要起草单位：黑龙江省计量检定测试研究院

参加起草单位：大庆市大同区市场监督管理局食品药品服务中心

东北农业大学

齐齐哈尔市质量技术监督检验检测中心

本规程委托黑龙江省计量检定测试研究院解释

本规范主要起草人：

刘娜娜（黑龙江省计量检定测试研究院）

刘玉畅（大庆市大同区市场监督管理局食品药品服务中心）

李 健（东北农业大学）

关为国（黑龙江省计量检定测试研究院）

闫跃忠（齐齐哈尔市质量技术监督检验检测中心）

参加起草人：

王 洋（黑龙江省计量检定测试研究院）

刘一潭（黑龙江省计量检定测试研究院）

彭金鑫（佛山南华仪器有限公司）

目 录

引 言.....	(II)
1 范围.....	(1)
2 引用文件.....	(1)
3 概述.....	(1)
4 术语.....	(1)
4.1 模拟速度.....	(1)
4.2 实车速度.....	(1)
5 计量性能要求.....	(1)
5.1 示值误差.....	(1)
6 通用技术要求.....	(2)
6.1 外观及一般要求.....	(2)
7 计量器具控制.....	(2)
7.1 检定条件.....	(2)
7.2 检定项目.....	(2)
7.3 检定方法.....	(3)
7.4 检定结果的处理.....	(4)
7.5 检定周期.....	(4)
附录 A 检定记录格式	(5)
附录 B 检定证书/检定结果通知书内页信息及格式	(6)

引 言

JJF1002-2010《国家计量检定规程编写规则》、JJF1001-2011《通用计量术语及定义》、JJF1059.1-2012《测量不确定度评定与表示》共同构成支撑本检定规程制定的基础性系列规范。

本规程为首次制定。

汽车行驶记录仪检测装置检定规程

1 范围

本规程适用于对公路客车、旅游客车、危险货物运输车、专用校车以及2013年3月1日起注册登记的未设置乘客站立区的公共汽车、半挂牵引车、总质量大于等于12000kg的货车中安装的汽车行驶记录仪进行检测的汽车行驶记录仪检测装置(以下简称检测装置)的首次检定、后续检定和使用中检查。

2 引用文件

本规程引用了下列文件：

JJF (黑) 03-2017 汽车行驶记录仪校准规范

GB/T 19056-2012 汽车行驶记录仪

GB 21861-2014 机动车安全技术检验项目和方法

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

检测装置是以微型计算机为核心，对上述汽车行驶记录仪进行模拟测试和实车测试并实时显示行驶速度、里程、时间等多项测试数据的数字式电子检测装置。一般由 GPS 速度传感器、主机和微型打印机或外置式打印机等组成。

4 术语

4.1 模拟速度 simulation speed

检测装置输出的脉冲信号所模拟的速度。

4.2 实车速度 real vehicle speed

车辆在试验路面行驶时检测装置所显示的速度。

5 计量性能要求

5.1 示值误差

5.1.1 模拟速度：不超过 $\pm 0.5\%$ 。

5.1.2 实车速度：不超过 $\pm 1.0\%$ 。

5.1.3 里程：不超过 $\pm 50\text{m}$ 。

5.1.4 数据保持：断电后，主机内置时钟（日期、时间）应正常运行，各组测试数据

不丢失或改变。

6 通用技术要求

6.1 外观及一般要求:

6.1.1 检测装置各部件外表面应光洁、平整,不应有明显的划痕、裂缝、变形等现象,表面涂覆不应起泡、龟裂和脱落;金属零件不得有锈蚀和其他机械损伤。

6.1.2 检测装置的开关、按键应操作灵活可靠,手感好,零件应紧固无松动。

6.1.3 检测装置上使用的文字、图形、标志应清晰、规范、耐久。

6.1.4 检测装置铭牌应标明制造商名称、商标、产品名称、规格型号及出厂编号。

6.1.5 检测装置应能对测试数据进行存储、打印,并可通过通讯接口与计算机通信。

6.1.6 检测装置应具有功能检查项,包括:行驶速度记录、事故疑点记录、超时驾驶记录、位置信息记录、驾驶人身份记录、里程记录、安装参数记录、日志记录等。

7 计量器具控制

7.1 检定条件

7.1.1 环境条件

相对湿度: $\leq 85\%$

温度: $(0 \sim 40) ^\circ\text{C}$

无影响测量的污染、振动或电磁干扰等。

7.1.2 检定用设备

检定用仪器设备如表 1 所示。

表 1 检定用仪器设备

序号	名 称	主要技术指标
1	非接触式速度计	测量范围: 速度: $(5 \sim 180) \text{ km/h}$ MPE: $\pm 0.1\%$ 距离: $(0 \sim 10) \text{ km}$ MPE: $\pm 0.1\%$
2	数字频率计	测量范围: 频率: $10\text{Hz} \sim 1\text{MHz}$ 准确度 10^{-5}
3	电子秒表	测量范围: $(0 \sim 3600) \text{ s}$ MPE: $\pm 0.5 \text{ s/d}$

7.2 检定项目

检定项目如表 2 所示。

表 2 检定项目

检定项目		首次检定	后续检定	使用中检查
外观及一般要求		+	+	—
示值误差	数据保持	+	+	—
	模拟速度	+	—	—
	实车速度	+	+	+
	里程	+	+	+

注：“+”表示必检项目，“—”表示不需检定项目。

7.3 检定方法

7.3.1 外观及一般要求

通过目测及手动方法检查，确定符合 6.1 的要求。

7.3.2 示值误差

7.3.2.1 模拟速度

检测装置连接好配件后开机预热，按照仪器说明书调至到模拟测试界面，再将检测装置的信号输出接口和数字频率计的信号输入接口相连，按要求设置脉冲系数，依次设置检测装置 20km/h、65km/h、100km/h、145km/h 的模拟速度信号，按公式 (1) 进行计算，结果应符合 5.1.1 要求。

$$\delta = \frac{V_i - V_0}{V_0} \times 100\% \quad (1)$$

式中： δ ——模拟速度示值误差； V_i ——检测装置模拟速度显示值； V_0 ——数字频率计显示值。

7.3.2.2 实车速度、里程

检测装置连接好配件后开机预热，按照说明书将检测装置设置到检测界面。开启 GPS 定位功能，待系统搜星成功，定位完成。

路试时将检测装置固定在装置有非接触式速度计的汽车上，在汽车实际行驶的过程中进行检测，在行驶速度恒定在 40km/h \pm 1km/h 和 60km/h \pm 1km/h、测试距离约为 5km \pm 0.1km 时，分别读取检测装置与非接触式速度计的速度值与里程值，并进行比较。分别按公式 (2)、(3) 进行计算，结果应符合 5.1.2，5.1.3 要求。

$$\Delta v = \frac{v_i - v_0}{v_0} \times 100\% \quad (2)$$

$$\Delta s = s_i - s_0 \quad (3)$$

式中： Δv 、 Δs ——速度、里程示值误差； v_0 、 s_0 ——非接触式速度计显示的速度、里程值； v_i 、 s_i ——检定装置实车速度、里程显示值。

7.3.3 数据保持

在完成 7.3.1，7.3.2 基础上，关机并断开电源。30min 后，再次开机稳定，观察前

检定数据是否保留，应满足 6.1.2 要求。

7.4 检定结果的处理

检定记录格式参见附录 A。

按本规程要求经检定合格的检测装置发给检定证书，不合格的发给检定结果通知书，并列出不合格项及数据。检定证书及检定结果通知书（内页）格式见附录 B。

7.5 检定周期

检测装置的检定周期一般不超过 1 年。

附录 A

检定记录格式

汽车行驶记录仪检测装置检定记录

送检单位 信息	单位名称		联系地址			
	联系人		联系电话		邮编	
被检仪器 信息	仪器名称		型号规格		脉冲数 P	
	制造厂商		生产日期		出厂编号	
标准器 信息	标准器名称	编号	准确度 (或示值误差)	合格证书号	合格有效期	
检定信息	检定地点		检定员		核验员	
	检定日期		温度		湿度	
检 定 记 录						
通用 技术要求	外观及一般要求					
数据保持						
模拟速度	检定点 (km/h)	标准速度值 (km/h)		示值误差 (%)		
	20					
	65					
	100					
	145					
实车速度	速度标准值 (km/h)	记录仪检测装置显示值 (km/h)		示值误差 (%)		
里程	里程标准值 (m)	记录仪检测装置显示值 (m)		示值误差 (m)		

附录 B

检定证书/检定结果通知书内页信息及格式

通用 技术要求	外观及一般要求		
数据保持			
模拟速度	检定点 (km/h)	标准速度值 (km/h)	示值误差 (%)
	20		
	65		
	100		
	145		
实车速度	速度标准值 (km/h)	记录仪检测装置显示值 (km/h)	示值误差 (%)
里程	里程标准值 (m)	记录仪检测装置显示值 (m)	示值误差 (m)

结论:
