

JIAOTONG HANGYE BIAOZHUN HUIBIAN

交通行业标准汇编

· 汽车类计量检定规程卷 ·

本社汇编



人民交通出版社
China Communications Press

Jiaotong Hangye Biaozhun Huibian

交通行业标准汇编

· 汽车类计量检定规程卷 ·

本社汇编

人民交通出版社

内 容 提 要

本书是《交通行业标准汇编》之汽车类计量检定规程卷。它收录了 2007 年底前发布的、目前正在用的汽车计量检定规程共 39 种。其中,国家计量检定规程 15 种,交通行业计量检定规程 24 种。

本书是汽车维修和检测企业和从业人员必备的工具书。

图书在版编目(CIP)数据

交通行业标准汇编. 汽车类计量检定规程卷/人民交通出版社编. —北京:人民交通出版社,2008. 10

ISBN 978-7-114-07415-8

I. 交… II. 人… III. ①交通工程—标准—汇编—中国
②汽车—计量—检定—标准—汇编—中国 IV. U—65
U46—65

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2008)第 149177 号

书 名: 交通行业标准汇编·汽车类计量检定规程卷·

著 作 者: 本社汇编

责任编辑: 李 萍

出版发行: 人民交通出版社

地 址: (100011)北京市朝阳区安定门外外馆斜街 3 号

网 址: <http://www.ccpres.com.cn>

销售电话: (010) 59757969, 59757973

总 经 销: 北京中交盛世书刊有限公司

经 销: 各地新华书店

印 刷: 北京密东印刷有限公司

开 本: 880×1230 1/16

印 张: 26.75

字 数: 852 千

版 次: 2008 年 10 月第 1 版

印 次: 2008 年 10 月第 1 次印刷

书 号: ISBN 978-7-114-07415-8

印 数: 0001—1500 册

定 价: 82.00 元

(如有印刷、装订质量问题的图书由本社负责调换)

目 录

第一部分 国家计量检定规程

出租汽车计价器 JJG 517—98	3
机动车雷达测速仪 JJG 528—2004	23
汽车排放气体测试仪 JJG 688—2007	39
出租汽车计价器标准装置 JJG 738—2005	65
机动车前照灯检测仪 JJG 745—2002	77
车速里程表标准装置 JJG 779—2004	89
滚筒反力式制动检验台 JJG 906—96	99
滑板式汽车测滑检验台 JJG 908—96	109
滚筒式车速表检验台 JJG 909—96	117
摩托车轮偏检测仪 JJG 910—96	125
机动车前照灯检测仪校准器 JJG 967—2001	133
汽车转向角检验台校准规范 JJF 1141—2006	149
车轮动平衡机校准规范 JJF 1151—2006	159
四轮定位仪校准规范 JJF 1154—2006	173
汽车制动操纵力校准规范 JJF 1169—2007	187

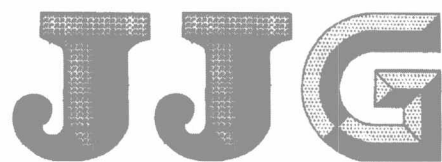
第二部分 行业计量检定规程

滑板式汽车侧滑检测台 JJG(交通) 002—2005	199
滚筒反力式汽车制动检验台 JJG(交通) 003—2005	207
滚筒式汽车车速表检验台 JJG(交通) 004—2005	215
汽车轴重动态检测仪 JJG(交通) 005—2005	223
滤纸式烟度计 JJG(交通) 006—2005	233
汽车转向盘转向力-转向角检测仪 JJG(交通) 007—2005	241
汽车制动踏板力计 JJG(交通) 008—2005	249
车轮动平衡机 JJG(交通) 010—2005	257
就车式车轮动平衡机 JJG(交通) 011—2005	267
汽车发动机曲轴箱窜气量测量仪 JJG(交通) 012—2005	275
汽车发动机检测仪 JJG(交通) 013—2005	281
汽车前照灯检测仪校准器 JJG(交通) 015—1999	295
滚筒反力式制动检验台检定仪 JJG(交通) 016—1999	307
滑板式汽车侧滑检验台检定仪 JJG(交通) 017—1999	315
滚筒式车速表检验台校准仪 JJG(交通) 018—1999	323

车轮动平衡机检定转子 JJG(交通) 019—1999	331
转向力角仪、制动踏板力计检定仪 JJG(交通) 020—1999	343
汽车底盘测功机组合检定仪 JJG(交通) 021—1999	351
不透光烟度计 JJG(交通) 046—2004	361
汽车排气分析仪 JJG(交通) 047—2004	371
多功能汽车制动性能检测台 JJG(交通) 060—2005	383
车轮定位检测仪 JJG(交通) 061—2005	393
汽车悬架装置检测仪 JJG(交通) 062—2005	405
汽车底盘测功机 JJG(交通) 063—2005	415

第一部分

国家计量检定规程



中华人民共和国国家计量检定规程

JJG 517—1998

出租汽车计价器

TAXIMETER

1998 - 12 - 28 发布

1999 - 05 - 01 实施

国家质量技术监督局发布

出租汽车计价器检定规程

本规程适用于新制造、使用中和修理后的各类出租汽车计价器的检定。

一 概 述

1 出租汽车计价器(简称计价器)

出租汽车计价器是一种专用的计量仪器,它安装在出租汽车上,能连续累加,并指示出行程中任一时刻乘客应付费用的总数,其金额值是计程和计时时间的函数。

二 定 义

2 本规程采用下列定义

2.1 本机

未装车使用的计价器。

2.2 计价器的常数 K

计价器的常数“ K ”,是表示计价器为正确指示 1 公里行程而必须接受到的信号数,单位为每公里的转数(r/km)。

2.3 时距并计

重车时等候时间和里程同时收费。

2.4 时距分离

重车时等候时间和里程分开收费。

2.5 空车

车辆处于候租状态。

2.6 重车

车辆处于租用状态。

2.7 计程

重车時計价的里程。

2.8 起程

租用车辆的最低计价里程。

2.9 续程

起程后,最小计价里程。

2.10 计时

重车低速状态時計价的时间。

2.11 起始时间

与起程相对应的计价时间。

2.12 后续时间

起程后,最小计价时间。

2.13 昼间

按运营规定的白天起止时间(不含终止时间)。

2.14 夜间

按运营规定的夜晚起止时间(不含终止时间)。

2.15 加价

规定条件下加收的租金。

2.16 切换速度

计价器从计程收费转换为时距并计收费的切换点车速。

2.17 低速

车辆等于或低于切换速度的状态(含车速为零)。

2.18 等距法

以单位里程为定值,租金为变量的设计方法。

三 技术要求

3 计价器的误差分为本机和使用两部分。

3.1 本机部分:

- a) 计程误差 $+0.5\% \sim -1.0\%$
- b) 计时误差 $+0.5\% \sim -1.0\%$
- c) 切换速度误差 $\pm 0.5\text{km/h}$
- d) 永久时钟误差 $\pm 10\text{ s/d}$

3.2 使用部分:

使用误差 $+1.0\% \sim -4.0\%$

4 计价器的附件及相关文件

4.1 计价器附件应齐全,并应有相应的使用调整说明和当地政府规定的出租汽车收费标准。

4.2 计价器必须具有“空车”牌。计价器在空车状态时不得有金额显示。“空车”牌应与本机联动。通过“空车”牌实现空、重车状态的转换,应翻倒“空车”牌即进入重车状态。

5 计价器的标志

5.1 计价器必须以金属铭牌标明生产厂家、制造计量器具许可证标记、商标、型号、出厂日期、器号,字迹应清晰牢固。

5.2 计价器必须具有参数标牌,标明基本单价、起程、续程、加价等主要参数。

6 计价器的外观及工作正常性

6.1 计价器壳体表面不应有明显的凹痕、划伤、裂缝、变形等现象,表面涂镀层不应起泡、龟裂和脱落,金属零件不应有锈蚀及影响其正常工作和读数的机械损伤。

6.2 计价器的开关、按键操作应灵活可靠,各按键、旋钮应接触良好。零部件应紧固无松动。

6.3 计价器面板、字盘和各功能键上应标注汉字,字迹应工整清楚、含义明确。现行工作

状态应透光显示汉字,并与当地政府规定的出租汽车收费项目符合。

6.4 计价器的显示屏应按计价项目设置,并应自左至右或自上而下依次排列单价、计程、计时。金额屏应位于接近中间的位置。

6.5 计价器显示屏的字码应清晰醒目,使乘客易于读数。

6.6 出租汽车倒行时,计价器的显示应正常。

7 计价器的功能

7.1 计价器的计价功能必须符合当地政府规定的出租汽车收费标准,其显示金额应以人民币“元”为单位。

7.2 计价器的计价功能应由三部分组成:

7.2.1 基本收费:每公里租金。

7.2.2 加价收费:在不同条件下,按比例增加的每公里租金。

7.2.3 计时收费:等候时单位时间的租金。

7.3 时距分离式计价器必须具有等候功能按钮。

7.4 计价器必须具有断电和关机后的累计存储功能。计价器的累计功能至少应包括下列项目:

7.4.1 总行驶里程。

7.4.2 总营业里程。

7.4.3 总营业金额。

7.4.4 总营业次数。

7.4.5 总计时时间。

7.5 被检计价器接通电源后,各功能应工作正常,并有相应的显示。

8 计价器的铅封

8.1 计价器壳体应有铅封耳(孔),须加铅封。

8.2 计价器的各种改变计价数值的调整机构必须置于机壳内,在操作方便之处开设专用窗,并加铅封。在不打开铅封的情况下,不能调整计价器的内设参数。

9 带有附属设备(如打印机、IC卡、语音报话器等)的计价器工作时不得影响计价功能,检定时连同附属设备一起检定。

四 检定条件

(一)环境条件

10 计价器本机应在温度 $(20 \pm 10)^\circ\text{C}$,湿度不大于85% RH的实验室中进行检定。

11 计价器安装在车辆上,对使用误差进行检定时,应在下列条件下进行:

11.1 检定场地应清洁平整,备有轮胎充气设备和冲洗设施。

11.2 被检出租汽车的轮胎应清洁、干燥,不得沾有污物和金属碎屑。

11.3 车辆的载荷为两个成年人的重量,其中之一为司机。

11.4 车辆轮胎充气至制造厂所规定的压力,并处在良好状态。无出厂规定的压力值时,应以计量检定机构的规定为准。

(二) 检定用标准设备

12 检定用标准设备如表 1:

表 1

名 称	主要技术指标
计价器本机检定标准装置	1. 转速范围(50 ~ 1 500) r/min 2. 计数显示范围(0.1 ~ 99 999.90) r 3. 转数误差 $\pm 0.1\% \times \text{读数} \pm 1r$ 4. 必须具有单转调速键和正反向开关
计价器使用误差检定标准装置	1. 主滚轮周长误差 $\pm 0.2\%$ 2. 主滚轮转数误差 $\pm 0.1\% \times \text{读数} \pm 1r$ 3. 车速 40km/h 或 60km/h 误差 $\pm 3\text{km/h}$
秒表	日差 0.5 s/d
轮胎压力表	2.5 级

13 使用带有计算机控制的检定设备,其技术指标应符合表 1 的要求。

五 检定项目及检定方法

(一) 计价器本机的检定

14 凡新制造、修理后并改变了软、硬件的计价器,在安装到车辆上以前必须进行本机检定。

15 被检计价器的附件及相关文件,经检查应符合本规程 4.1 和 4.2 条的规定。

16 被检计价器的标志,经检查应符合本规程 5.1 和 5.2 条的规定。

17 被检计价器的外观和工作正常性的检查

用目测和通电方法检查,检查结果应符合本规程 6.1 ~ 6.6 条的规定。

18 被检计价器功能的检查

按照当地政府规定的出租汽车收费标准对应检查,检查结果应符合本规程 7.1 至 7.5 条的规定。

19 被检计价器的铅封,经检查应符合本规程 8.1 和 8.2 条的规定。

20 计程误差的检定

20.1 检定起程转数和续程转数。

20.2 检定步骤

20.2.1 将被检计价器转轴或传感器转轴连接到本机检定标准装置的检测轴上,并确认没有滑动现象。

20.2.2 计价器接通电源,电压调至 $(12 \pm 0.5) \text{V}$,计价器置“空车”状态,并将计价器 K 值设置为 K_n (K_n ——表示被检计价器 K 值,单位为 r/km)。

20.2.3 将本机检定装置调到计数位置,转速调至适当值。

20.2.4 翻倒“空车牌”至“重车”状态后,立即启动本机检定标准装置,当计价器至起程或起程+续程变价瞬间,停止本机检定装置计数并读数,计价器的变价金额,应符合当地政府规定的收费标准。

20.2.5 计程误差按(1)式计算

$$R_w = \frac{(K_n \times Q) - R_b}{R_b} \times 100\% \quad (1)$$

式中: R_w ——计程误差;

Q ——计价器被检点,km;

R_b ——检定装置计数值,r。

20.2.6 计程误差 R_w ,应符合本规程 3.1a) 条的要求。

20.2.7 续程转数的检定次数不得少于 2。

20.3 计价器计程加价收费功能的检定按本规程 20.2.1 ~ 20.2.7 条款进行,其加价金额应符合当地政府规定的收费标准。

21 计时误差的检定

21.1 检定起始时间、后续时间。

21.2 检定步骤

21.2.1 计价器的计程误差经检定合格后,空车牌翻到“空车”位置。

21.2.2 在同一时刻起动秒表(或检定装置上的专门开关)和计价器的等候时间开关(时距并计式计价器,翻倒计价器的空车牌至“重车”状态),等到计价器到达起始时间或起始时间+后续时间的变价瞬间,停止秒表并读数,计价器的变价金额应符合当地政府规定的收费标准。

21.2.3 计时误差按(2)式计算:

$$T_w = \frac{(T_d - T_b)}{T_b} \times 100\% \quad (2)$$

式中: T_w ——计时误差;

T_d ——计价器计时被检点,s;

T_b ——秒表读数,s。

21.2.4 计时误差 T_w 应符合本规程 3.1b) 条的规定。

21.2.5 计时误差的检定不得少于 2 个后续时间。

22 切换速度误差的检定

22.1 对具有切换速度功能的计价器应检定此项误差。

22.2 按本规程 20.2.1 条所述方法连接本机检定标准装置与被检计价器。

22.3 按被检计价器的 K 值,设计本机检定标准装置,并将本机检定标准装置车速设定为切换点车速 12.0km/h。

22.4 开启本机检定标准装置,将车速调至被检计价器切换点的车速,当计价器低速显示屏显示与不显示瞬间,读取车速值,根据 3.1c) 规定,此值应在 11.5 ~ 12.5km/h 的范围内。

22.5 若本机检定标准装置无自动计算功能,可用读取转速的方法进行换算,即转速应在 $K \times 0.191 \text{ 7r/min}$ 至 $K \times 0.208 \text{ 3r/min}$ 范围内。

23 永久时钟误差的检定

23.1 对具有永久时钟功能的计价器应检定此项误差。

23.2 检定方法

按被检计价器说明书所述方法,以广播电台报时为准,调整计价器至正点,到满 24h 观测结果。

23.3 永久时钟误差按(3)式计算

$$Y_w = Y_d - 86\,400\text{s} \quad (3)$$

式中: Y_w ——永久时钟误差;

Y_d ——计价器以秒计的 24h 读数,s。

23.4 永久时钟误差应符合本规程第 3.1d) 条的规定。

(二) 计价器使用误差的检定

24 经本机检定合格的计价器安装到出租汽车上以后,必须在专门场所连同车辆一起,在计价器使用误差检定标准装置上进行使用误差的检定,检定条件应符合本规程 11.1 ~ 11.4 条的规定。

25 进行使用误差检定的计价器,其标志、外观和铅封应符合本规程第 5 条、第 6 条和第 8 条的相关规定。

26 计价器的使用误差只在基本收费挡进行检定。

27 计价器的起程和起程 + 续程使用误差的检定:

27.1 起程的使用误差按公式(4)计算

$$D_w = \frac{D \times (1 + C) - J_d}{J_d} \times 100\% \quad (4)$$

式中: D_w ——起程误差;

D ——起程,m;

C ——轮胎修正系数;

J_d ——检定起程时标准装置的计数器读数,m。

27.2 起程 + 续程的使用误差按公式(5)计算:

$$D_{nw} = \frac{(D + N \times d_x) \times (1 + C) - J_{dn}}{J_{dn}} \times 100\% \quad (5)$$

式中: D_{nw} ——起程 + 续程误差;

J_{dn} ——检定起程 + 续程时标准装置的计数器读数,m;

d_x ——续程,m;

N ——续程的次序(1,2,3……)。

27.3 检定方法

27.3.1 记录车辆驱动轮轮胎规格、型号,根据附录 2 查出轮胎修正值 C 或根据附录 1 测出修正值 C 。

27.3.2 检定员指挥被检车辆,沿黄色引导线驶向计价器使用误差检定标准装置,使汽车驱动轮正好落在装置的主、副滚轮之间。慢速起动汽车驱动轮,以调整其在装置上的位置,然后以适当方法固定车位。

27.3.3 检定员手持遥控开关,坐在司机旁边,请司机关闭汽车发动机,并置“空挡”,松开制动器,开启计价器,记录计价器的累计数据,将计价器由“空车”挡调到“重车”的基本收费挡。

27.3.4 启动装置使滚轮转速达到适当值,注视计价器,在其金额显示值递增的时刻按装置计数器停止钮,记录计数器数值。当接近起程加第1续程时,注视计价器在其金额显示值递增的时刻再按计数器停止钮,以此类推,续程序数不得小于2。

27.3.5 记录的起程和续程数值按公式(4)、(5)计算的误差应符合本规程3.2条的规定,并且计价器金额按规定递增,则该计价器合格。

28 当计价器单设计程显示屏时,所检里程按当地政府计量行政部门的规定检定。

29 经过较多轮胎修正值的测定后,可统计出实用的经验值。每次检定时调整到误差接近于零。

(三) 检定项目表

30 新制造、使用中和修理后的各类计价器的检定项目应按表2进行。

表 2

检定项目	技术要求(按本规程以下条款)	新制造	使用中	修理后
附件	4.1 和 4.2	○	—	—
标志	5.1 和 5.2	○	○	—
外观	6.1 ~ 6.6	○	○	—
功能	7.1 ~ 7.5	○	—	—
铅封	8.1 和 8.2	○	○	○
计程误差	3.1a)	○	—	○
计时误差	3.1b)	○	—	○
切换速度误差	3.1c)	○	—	○
永久时钟误差	3.1d)	○	—	○
使用误差	3.2	—	○	○
注:“○”表示应进行的检定项目; “—”表示不进行的检定项目。				

六 检定结果处理和检定周期

31 计价器本机

31.1 经检定合格的,开具出租汽车计价器本机检定证书,注明符合当地政府规定的出租

车收费标准(见附录5)。

31.2 经检定不合格的,开具检定结果通知书,通知书背面注明不合格项目。

32 使用中的计价器

32.1 经检定合格的计价器

a) 在计价器和传感器的规定位置上进行铅封,并将合格标记贴于计价器醒目之处以示乘客(见附录3、4)。

b) 开具出租汽车计价器使用误差检定证书(见附录6)。

32.2 经检定不合格的,开具出租汽车计价器使用误差检定结果通知书(见附录7)。

32.3 正常使用的计价器检定周期最长为1年。经修理、调整后的计价器,以及车辆更换驱动轮胎后必须及时检定。