



中华人民共和国国家计量检定规程

JJG 688—2007

汽车排放气体测试仪

Vehicle Exhaust Emissions Measuring Instruments

2007-08-02 发布

2008-02-02 实施

国家质量监督检验检疫总局 发布

汽车排放气体测试仪
检定规程

Verification Regulation of Vehicle
Exhaust Emissions Measuring Instruments

JJG 688—2007
代替 JJG 688—1990

本规程经国家质量监督检验检疫总局于 2007 年 8 月 2 日批准，并自 2008 年 2 月 2 日起施行。

归口单位：全国法制计量管理计量技术委员会

主要起草单位：广东省计量科学研究院

安徽省计量测试研究所

参加起草单位：佛山市南华仪器有限公司

北京市计量检测科学研究院

本规程委托全国法制计量管理计量技术委员会负责解释

本规程主要起草人：

权小菁（广东省计量科学研究院）

罗 军（广东省计量科学研究院）

李伟克（安徽省计量测试研究所）

参加起草人：

杨耀光（佛山市南华仪器有限公司）

刘 育（北京市计量检测科学研究院）

目 录

1	范围	(1)
2	引用文献	(1)
3	术语	(1)
4	概述	(1)
5	计量性能要求	(1)
5.1	测试仪测量范围、准确度等级及示值允许误差	(1)
5.2	测试仪分辨力	(3)
5.3	零位漂移	(3)
5.4	示值漂移	(3)
5.5	重复性	(3)
5.6	响应时间	(4)
6	通用技术要求	(4)
6.1	外观	(4)
6.2	绝缘电阻	(4)
7	计量器具控制	(4)
7.1	检定条件	(4)
7.2	检定项目和检定方法	(4)
7.3	检定结果的处理	(7)
7.4	检定周期	(7)
附录 A	标准气体及其标称值要求	(8)
附录 B	汽车排放气体测试仪检定记录	(10)
附录 C	检定证书内页格式	(12)
附录 D	检定结果通知书内页格式	(13)
附录 E	型式评价相关项目的试验方法	(14)
附录 F	汽车排放气体测试仪示值误差测量结果的不确定度分析示范报告	(19)

汽车排放气体测试仪检定规程

1 范围

本规程适用于汽车排放气体测试仪（以下简称测试仪）的首次检定、后续检定和使用中的检验，型式评价试验的相关项目可参照本规程执行。

2 引用文献

JJF 1001—1998 《通用计量术语及定义》

JJF 1059—1999 《测量不确定度评定与表示》

ISO 3930: 2000 (E) Instruments for measuring vehicle exhaust emissions

GB 18285—2005 《点燃式发动机汽车排气污染物排放限值及测量方法》

3 术语

3.1 示值允许误差的模 absolute value of indication permissible error

示值允许误差的绝对值。

3.2 零位漂移 zero drift

测试仪通入清洁空气时各通道在规定的时间内零位变化。

3.3 示值漂移 indication drift

测试仪通入规定的标准气体时各通道在规定的时间内示值变化。

4 概述

测试仪采用不分光红外法测量汽车排放气体中 HC、CO 和 CO₂ 的摩尔分数，采用电化学法或其他等效方法测量汽车排放气体中 O₂ 和 NO 的摩尔分数。

测试仪通常包括取样探头、水分离器、过滤器、检测器、数据处理系统、显示器件和控制调节装置。

5 计量性能要求

5.1 测试仪测量范围、准确度等级及示值允许误差

测试仪摩尔分数测量范围、准确度等级及示值允许误差见表 1、表 2、表 3 和表 4。

表 1 00 级测试仪测量范围及示值允许误差

气体种类	测量范围	示值允许误差	
		绝对误差	相对误差
HC	$(0 \sim 2000) \times 10^{-6}$	$\pm 4 \times 10^{-6}$	$\pm 3\%$
	$(2001 \sim 5000) \times 10^{-6}$	—	$\pm 5\%$
	$(5001 \sim 9999) \times 10^{-6}$	—	$\pm 10\%$