



中华人民共和国国家计量技术规范

JJF 1227—2009

汽油车稳态加载污染物排放 检测系统校准规范

Calibration Specification for Exhaust Pollutants from Gasoline Vehicle under
Steady-state Loaded Mode Measurement System

2009-08-18 发布

2009-11-18 实施


国家质量监督检验检疫总局 发布

**汽油车稳态加载污染物排放
检测系统校准规范**

Calibration Specification for

Exhaust Pollutants from Gasoline Vehicle under

Steady-state Loaded Mode Measurement System



JJF 1227—2009

本规范经国家质量监督检验检疫总局 2009 年 8 月 18 日批准，并自 2009 年 11 月 18 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：北京市计量检测科学研究院

参加起草单位：佛山市南华仪器有限公司

北京欧润特科技发展有限公司

成都弥荣科技发展有限公司

本规范由全国法制计量管理计量技术委员会负责解释

本规范主要起草人：

陈 曦（北京市计量检测科学研究院）

刘 育（北京市计量检测科学研究院）

李晓东（北京市计量检测科学研究院）

参加起草人：

杨耀光（佛山市南华仪器有限公司）

王 巍（北京欧润特科技发展有限公司）

张 健（成都弥荣科技发展有限公司）

目 录

1	范围	(1)
2	引用文献	(1)
3	概述	(1)
4	计量特性	(1)
4.1	气体排放测试仪	(1)
4.2	底盘测功机计量特性	(2)
4.3	底盘测功机安装水平度	(2)
4.4	机动车发动机转速示值误差	(2)
4.5	环境状态测试单元示值误差	(2)
5	校准条件	(3)
5.1	环境条件	(3)
5.2	校准用仪器设备	(3)
5.3	校准用标准气体	(4)
6	校准项目和校准方法	(4)
6.1	校准项目	(4)
6.2	校准方法	(5)
7	校准结果	(11)
7.1	校准证书	(11)
7.2	校准结果的测量不确定度	(11)
8	复校时间间隔	(11)
附录 A	校准证书及记录	(12)
附录 B	校准结果不确定度评定	(20)
附录 C	污染物气体排放测试仪校准系统示意图	(24)
附录 D	车载反拖及功率校准装置示意图	(25)

汽油车稳态加载污染物排放检测系统校准规范

1 范围

本规范适用于各种类型的汽油车稳态加载污染物排放检测系统（以下简称检测系统）的校准。其他点燃式发动机汽车稳态加载污染物排放检测系统的校准可参照执行。

2 引用文献

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（双怠速法及简易工况法）

JJG 688—2007 汽车排放气体测试仪检定规程

JJG 455—2000 工作测力仪检定规程

使用本规范时，应注意使用上述引用文献的现行有效版本。

3 概述

检测系统是用于测量汽油车稳态加载污染物排放的专用计量设备。主要用于汽油车稳态加载排放气体中 CO、HC、CO₂、NO、O₂ 五种气体含量的测定。

检测系统主要由以下各部分组成：汽车排气污染物检测用底盘测功机（以下简称底盘测功机）、污染物气体排放气体测试仪（以下简称气体排放测试仪）、环境状态测试单元、计算机控制与数据处理单元。

4 计量特性

4.1 气体排放测试仪

检测系统应采用 0 级气体排放测试仪。依据 JJG 688—2007 要求如下。

4.1.1 示值误差

0 级气体排放测试仪的示值误差的要求见表 1。

表 1 0 级气体排放测试仪计量特性

气 体	量 程	绝对误差 Δ_{qt}	相对误差 δ_{qt}
HC	$(0 \sim 5000) \times 10^{-6}$	$\pm 10 \times 10^{-6}$	$\pm 5\%$
	$(5001 \sim 9999) \times 10^{-6}$	—	$\pm 10\%$
CO	$(0 \sim 10.00) \times 10^{-2}$	$\pm 0.03 \times 10^{-2}$	$\pm 5\%$
	$(10.01 \sim 14.00) \times 10^{-2}$	—	$\pm 10\%$
CO ₂	$(0 \sim 18.0) \times 10^{-2}$	$\pm 0.5 \times 10^{-2}$	$\pm 5\%$
NO	$(0 \sim 4000) \times 10^{-6}$	$\pm 25 \times 10^{-6}$	$\pm 4\%$
	$(4001 \sim 5000) \times 10^{-6}$	—	$\pm 8\%$
O ₂	$(0 \sim 25.0) \times 10^{-2}$	$\pm 0.1 \times 10^{-2}$	$\pm 5\%$