



# 中华人民共和国国家计量技术规范

JJF 1221—2009

---

## 汽车排气污染物检测用底盘 测功机校准规范

Calibration Specification for Chassis Dynamometers  
for Automobile Emissions Testing

2009-07-10 发布

2009-10-10 实施

---

国家质量监督检验检疫总局 发布

中华人民共和国  
国家计量技术规范  
汽车排气污染物检测用底盘测功机校准规范  
JJF 1221—2009  
国家质量监督检验检疫总局发布

\*

中国质检出版社出版发行  
北京市朝阳区和平里西街甲2号(100013)  
北京市西城区复外三里河北街16号(100045)

网址: [www.gb168.cn](http://www.gb168.cn)

服务热线: 010-68522006

2009年9月第1版

\*

书号: 155026 · J-2426

版权专有 侵权必究

# 汽车排气污染物检测用底盘 测功机校准规范

Calibration Specification for Chassis

Dynamometers for Automobile Emissions Testing

---



JJF 1221—2009

本规范经国家质量监督检验检疫总局于 2009 年 7 月 10 日批准，并自 2009 年 10 月 10 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：河南省计量科学研究院

参加起草单位：浙江江兴汽车检测设备厂

浙江省计量科学研究院

北京市计量检测科学研究院

石家庄华燕交通科技有限公司

佛山市南华仪器有限公司

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：**

刘 伟（河南省计量科学研究院）

朱卫民（河南省计量科学研究院）

郑 黎（河南省计量科学研究院）

**参加起草人：**

周申生（浙江江兴汽车检测设备厂）

严 瑾（浙江省计量科学研究院）

陈 曦（北京市计量检测科学研究院）

陈南峰（石家庄华燕交通科技有限公司）

杨耀光（佛山市南华仪器有限公司）

# 目 录

1 范围	( 1 )
2 引用文献	( 1 )
3 术语	( 1 )
4 概述	( 1 )
5 计量特性	( 1 )
5.1 滚筒装置	( 1 )
5.2 速度	( 1 )
5.3 扭力	( 2 )
5.4 基本惯量	( 2 )
5.5 恒载荷加载滑行时间	( 2 )
5.6 变载荷加载滑行时间	( 2 )
5.7 内部损耗功率	( 2 )
5.8 加载响应时间	( 2 )
6 校准条件	( 2 )
6.1 环境条件	( 2 )
6.2 校准用计量标准器及设备	( 2 )
7 校准项目和校准方法	( 2 )
7.1 校准项目	( 2 )
7.2 校准方法	( 3 )
8 校准结果表达	( 9 )
8.1 校准证书	( 9 )
8.2 校准结果的测量不确定度	( 9 )
9 复校时间间隔	( 9 )
附录 A 校准证书的内容	(10)
附录 B 校准结果的不确定度分析	(12)

# 汽车排气污染物检测用底盘测功机校准规范

## 1 范围

本规范规定了汽车排气污染物检测用底盘测功机（以下简称底盘测功机）的计量特性、校准条件、校准项目和校准方法。

本规范适用于点燃式发动机汽车稳态工况法、简易瞬态工况法及压燃式发动机汽车加载减速工况法排气污染物检测用底盘测功机的校准。

## 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）

GB 3847—2005 车用压燃式发动机和压燃式发动机汽车排气烟度排放限值及测量方法

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 术语

### 3.1 底盘测功机基本惯量 DIW（dynamometer inertia weight）

惯量模拟装置模拟汽车行驶中平动惯量所相当的汽车质量，称为当量惯量；而底盘测功机上所有旋转部件等效的当量惯量称为底盘测功机基本惯量。

### 3.2 主滚筒 main roller

与功率吸收装置同轴连接的滚筒。

## 4 概述

底盘测功机是在汽车排气污染物排放工况法检测时用于模拟车辆在道路实际行驶时的惯量和阻力的专用计量设备。

底盘测功机主要由以下部分组成：功率吸收装置（PAU）及其控制器、滚筒装置、机械惯量装置、驱动电机、同步装置、测力装置、测速装置、举升装置、侧向限位装置、显示装置等。

## 5 计量特性

### 5.1 滚筒装置

5.1.1 主滚筒直径允许误差： $\pm 0.5\%$ 。

5.1.2 主滚筒表面径向圆跳动量不大于  $0.2\%$ 。

5.1.3 前后滚筒母线平行度不大于  $1\text{mm/m}$ 。

### 5.2 速度

主滚筒线速度允许误差： $\pm 0.2\text{km/h}$  或  $\pm 0.5\%$ 。