



# 中华人民共和国国家标准

GB/T 28945—2012

---

## 便携式制动性能测试仪

Portable braking performance tester for vehicles

2012-12-31 发布

2013-06-01 实施

---

中华人民共和国国家质量监督检验检疫总局  
中国国家标准化管理委员会 发布

## 前 言

本标准按照 GB/T 1.1—2009 给出的规则起草。

本标准由全国机动车运行安全技术检测设备标准化技术委员会(SAC/TC 364)提出并归口。

本标准起草单位:广州市计量检测技术研究院、中国测试技术研究院、上海西派埃自动化仪表工程有限责任公司、浙江江兴汽车检测设备有限公司、珠海高新区同力机械有限公司、淄博赛格电子有限公司、济南新凌志科技发展有限公司、广州福立分析仪器有限公司。

本标准主要起草人:李想堂、杨春生、罗发贵、蒋宇晨、亓凤、周申生、邱左先、邱峰、唐向臣、章彦辉。

# 便携式制动性能测试仪

## 1 范围

本标准规定了便携式制动性能测试仪的要求、试验方法、检验规则、标志、包装和贮存。  
本标准适用于便携式制动性能测试仪(以下简称测试仪)。

## 2 规范性引用文件

下列文件对于本文件的应用是必不可少的。凡是注日期的引用文件,仅注日期的版本适用于本文件。凡是不注日期的引用文件,其最新版本(包括所有的修改单)适用于本文件。

- GB/T 2423.1 电工电子产品环境试验 第2部分:试验方法 试验A:低温  
 GB/T 2423.2 电工电子产品环境试验 第2部分:试验方法 试验B:高温  
 GB/T 2423.3 电工电子产品环境试验 第2部分:试验方法 试验Cab:恒定湿热试验  
 GB/T 2423.10 电工电子产品环境试验 第2部分:试验方法 试验Fc:振动(正弦)  
 GB 7258 机动车运行安全技术条件  
 GB/T 17626.3 电磁兼容 试验和测量技术 射频电磁场辐射抗扰度试验

## 3 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

### 3.1

**便携式制动性能测试仪 portable braking performance tester for vehicles**

通过记录车辆制动过程中减速度值的时间历程,计算出速度、距离后,可计算得到符合 GB 7258 要求的充分发出的平均减速度(MFDD)和制动协调时间,用于判别机动车的制动性能的便携式测试仪器。

### 3.2

**充分发出的平均减速度 mean fully developed deceleration, MFDD**

充分发出的平均减速度(MFDD)按式(1)计算:

$$MFDD = \frac{V_b^2 - V_e^2}{25.92(S_e - S_b)} \dots\dots\dots(1)$$

式中:

MFDD ——充分发出的平均减速度,单位为米每二次方秒(m/s<sup>2</sup>);

V<sub>b</sub> ——0.8V<sub>0</sub>,试验车速,单位为千米每小时(km/h);

V<sub>e</sub> ——0.1V<sub>0</sub>,试验车速,单位为千米每小时(km/h);

V<sub>0</sub> ——试验车制动初速度,单位为千米每小时(km/h);

S<sub>b</sub> ——试验车速从V<sub>0</sub>~V<sub>b</sub>之间车辆行驶的距离,单位为米(m);

S<sub>e</sub> ——试验车速从V<sub>0</sub>~V<sub>e</sub>之间车辆行驶的距离,单位为米(m)。

### 3.3

**制动协调时间 brake coordinated time**

制动协调时间是指在急踩制动时,从脚接触制动踏板(或手触动制动手柄)时起至机动车减速度达