



# 中华人民共和国国家标准

GB/T 28945—2012

GB/T 28945—2012

## 便携式制动性能测试仪

Portable braking performance tester for vehicles

中华人民共和国  
国家标准  
便携式制动性能测试仪  
GB/T 28945—2012

\*

中国标准出版社出版发行  
北京市朝阳区和平里西街甲2号(100013)  
北京市西城区三里河北街16号(100045)  
网址 [www.spc.net.cn](http://www.spc.net.cn)  
总编室:(010)64275323 发行中心:(010)51780235  
读者服务部:(010)68523946  
中国标准出版社秦皇岛印刷厂印刷  
各地新华书店经销

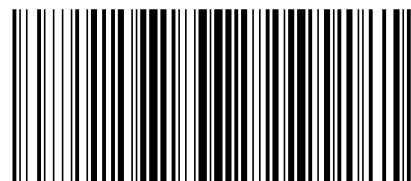
\*

开本 880×1230 1/16 印张 1 字数 19 千字  
2013年3月第一版 2013年3月第一次印刷

\*

书号: 155066·1-46443 定价 18.00 元

如有印装差错 由本社发行中心调换  
版权专有 侵权必究  
举报电话:(010)68510107



GB/T 28945-2012

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。

6 检验规则

6.1 检验分类

测试仪的检验分型式检验和出厂检验。

6.2 型式检验

如有下列情况之一时,应进行型式检验:

- a) 产品新设计试生产或产品定型鉴定时;
- b) 转产或转厂;
- c) 正式生产后,如结构、材料、工艺有较大改变,可能影响产品性能时;
- d) 正常生产时,产量满 500 台后;
- e) 产品停产一年后,恢复生产时;
- f) 出厂检验结果与上次型式检验有较大差异时;
- g) 国家质量监督机构提出进行型式检验要求时。

仪器型式检验项目见表 1。型式检验的样品在出厂检验合格的产品中随机抽取 3 台,如果有一项试验不符合要求,允许加倍抽取样品复检,复检仍不合格,则判型式检验不合格。

表 1 型式检验及出厂检验项

序号	检验项目	要求条款	检验方法条款	需检项目		
				型式检验	出厂检验	
1	组成	4.1.1	—	√		
2	外观	4.1.2	—	√	√	
3	基本功能	4.2	5.3	√		
4	数据保持	4.3	5.4	√	√	
5	计量性能要求	示值误差	4.4.3.1,4.4.4	5.5	√	√
		示值重复性误差	4.4.3.2	5.6	√	√
		鉴别力阈	4.4.3.3	5.7	√	√
		零位漂移	4.4.3.4	5.8	√	√
6	电源电压适应性	4.5	5.9	√	√	
7	电池电量提示	4.2.2	5.10	√	√	
8	射频电磁场辐射抗扰度	4.6.1	5.11	√		
9	抗汽车点火干扰	4.6.2	5.12	√		
10	环境适应性	4.7	5.13	√		

注：“√”为需要检验的项目。

6.3 出厂检验

每台测试仪出厂前均应进行出厂检验,检验合格后并附有产品合格证方能出厂。测试仪出厂检验

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