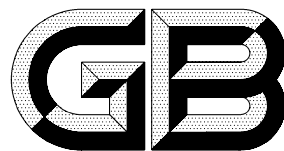


ICS 59.080.60  
W 56



# 中华人民共和国国家标准

GB/T 18044—2000

---

## 地毯静电性能评定模拟人体 步行试验方法

Carpet—Assessment of static electrical propensity—  
Analogue walking test

2000-04-05 发布

2000-09-01 实施

---

国家质量技术监督局 发布

## 前 言

本标准是参考 DIN 54345.3:1985《纺织品试验——纺织铺地织物起静电性仪器测试法》和 ISO/DIS 6356:1998《纺织品铺地物——静电习性评价法——行走试验》而制定的。

近年来,地毯被广泛应用在飞机座舱、计算机机房、试验室、轮船、车辆和高级宾馆等场所,用户对地毯抗静电性能提出了较高的要求。为了满足市场快速发展和保证产品安全性的需要,特制定本标准。

目前国外基本有两种方法测试地毯静电性能,经常采用的一种是人体步行法,另一种是模拟人体步行法(用仪器模拟人体步行走)。这两种方法对调湿和试验用大气都要求保持高精低湿状态,当湿度发生2%的波动时,人体电压将发生20%的变化。

人体行走试验存在因人而异的缺点,同时耗费人力和资源。模拟步行法则能克服上述的缺点。以此测试人体在地毯上行走时产生的人体电压,模拟人体步行试验可以在恒湿恒温试验箱中进行,而且试验时间非常短,只需要30 s,因此大气条件的波动对测试静电的干扰可以降低到最小限度。

本标准在 DIN 54345.3:1985 基础上,对下列内容略作了必要的改变:

——试验大气环境条件:相对湿度由  $25\% \pm 2\%$  改为  $25\% \pm 3\%$ ;

——试样正式调湿之前,补充了“试样预调湿处理阶段”,如:将试样放置在较高湿度下平衡至少24 h;

——根据需要补充抗静电地毯分级规定。

本标准的附录 A 是标准的附录。

本标准由国家轻工业局提出。

本标准由全国地毯标准化技术委员会归口。

本标准起草单位:天津地毯研究所。

本标准主要起草人:刘德超、陈贵生、李孝文。

# 中华人民共和国国家标准

## 地毯静电性能评定模拟人体 步行试验方法

GB/T 18044—2000

Carpet—Assessment of static electrical propensity—  
Analogue walking test

### 1 范围

本标准规定了模拟人体在地毯上步行产生静电的试验方法及评定。  
本标准适用于各种类型的地毯。

### 2 引用标准

下列标准所包含的条文,通过在本标准中引用而构成为本标准的条文。本标准出版时,所示版本均为有效。所有标准都会被修订,使用本标准的各方应探讨使用下列标准最新版本的可能性。

QB/T 1087—1991 机制地毯 物理试验的取样和试样的截取法

### 3 地毯抗静电性能要求

地毯抗静电性能分级要求见表 1。

表 1 地毯抗静电性能分级要求

级 别	静电性能参数	适 用 场 所
I	$U_{30} \leq 0.5 \text{ kV}$	计算机房类场所
II	$U_{30} \leq 2.5 \text{ kV}$	民航机舱等类场所
III	$U_{30} \leq 3.0 \text{ kV}$	一般对地毯静电有要求的场所如宾馆、 交通工具及娱乐场所等

### 4 试验方法

#### 4.1 方法原理

模拟人体步行的滚动体在经过较低湿度下长时间调湿处理的地毯试样上摩擦滚动,产生静电荷,测量并记录其充电电压值。

#### 4.2 仪器及用具

- 地毯静电仪,仪器结构见附录 A(标准的附录);  
输出电压:0~1 kV、0~2 kV、0~5 kV、0~10 kV。
- 静电消除器;
- 记录仪,仪器的响应时间小于 0.3 s;
- 高精恒湿恒温(低湿)试验箱或实验室,温度为  $23^\circ\text{C} \pm 1^\circ\text{C}$ ,相对湿度为  $25\% \pm 3\%$ ;
- 0<sup>#</sup>金相细砂纸;