



# 中华人民共和国国家标准

GB/T 10064—2006/IEC 60167:1964  
代替 GB/T 10064—1988

---

## 测定固体绝缘材料绝缘电阻的 试验方法

Methods of test for the determination of the  
insulation resistance of solid insulating materials

(IEC 60167:1964, IDT)

2006-02-15 发布

2006-06-01 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

本标准等同采用 IEC 60167:1964《测定固体绝缘材料绝缘电阻的试验方法》(英文版)。

为便于使用,本标准作了下列编辑性修改:

- a) 删除国际标准的目次、前言和序言;
- b) 删除国际标准的小标题第一节至第八节;
- c) 用小数点‘.’代替作为小数点的逗号‘,’;
- d) 删除国际标准第 12 章的注;
- e) 增加第 2 章规范性引用文件,删除第 19 章参考文献;
- f) 图按 GB/T 1.1—2000 标注。

考虑到我国国情,将 IEC 60167:1964 第 9 章中“锡箔”改用“铝箔”。

本标准代替 GB/T 10064—1988《固体绝缘材料绝缘电阻的试验方法》。

本标准的附录 A 为资料性附录。

本标准由中国电器工业协会提出。

本标准由全国绝缘材料标准化技术委员会归口。

本标准起草单位:桂林电器科学研究所。

本标准主要起草人:王先锋。

本标准于 1988 年 8 月首次发布,本次为第一次修订。

## 测定固体绝缘材料绝缘电阻的试验方法

### 1 范围

本标准规定了测定绝缘电阻的方法,但不再区分体积电阻和表面电阻。

本标准适用于试样精度要求不高,只要求一般定性的快速测定电阻值的场合。

### 2 规范性引用文件

下列文件中的条款通过本标准的引用而成为本标准的条款。凡是注日期的引用文件,其随后所有的修改单(不包括勘误的内容)或修订版均不适用于本标准,然而,鼓励根据本标准达成协议的各方研究是否可使用这些文件的最新版本。凡是不注日期的引用文件,其最新版本适用于本标准。

GB/T 1410—2006 固体绝缘材料体积电阻率和表面电阻率试验方法(IEC 60093:1980, IDT)

### 3 术语和定义

下列术语和定义适用于本标准。

**绝缘电阻 insulation resistance**

与试样接触或嵌入试样的两个电极之间的绝缘电阻,是加在电极上的直流电压与施加电压一定时间后电极间总电流之比。它取决于试样的体积电阻和表面电阻。

### 4 意义

4.1 按本方法所测出的电阻值包括了体积电阻和表面电阻,但未将这两部分区分开。本方法与体积电阻率和表面电阻率推荐试验方法相比(见 GB/T 1410—2006),不能给出所测材料十分确定的数值。但是所测实验数据可以用来比较不同绝缘材料的性能。

4.2 本方法非常适用于确定湿度对吸湿的绝缘材料的影响,在这些绝缘材料中,条件处理不仅会显著改变材料的表面绝缘性能,而且也会显著改变材料内部的绝缘性能。

### 5 试验设备

5.1 绝缘电阻可以用电桥法或者用测量电流和电压的方法来确定。这些方法详见GB/T 1410—2006。

5.2 测量时施加足够稳定的直流电压,使电压变化时所出现的充电电流与贯穿试样的电流相比可忽略不计。如需要,可使用若干电池。

### 6 电极

材料在试验条件下应不会被腐蚀,且不会与被测材料起反应。可以使用下列几种电极:当测量侧重于体积电阻时,通常使用圆锥形插销电极;当测量侧重于表面电阻时,使用其他几种电极。

#### 7 圆锥形插销电极(对平板、管状和棒状试样)

采用直径约 5 mm 并带有约 2% 锥度的干净黄铜或不锈钢作为圆锥形插销电极,其长度应符合第 10 章的要求。这些电极适用于平板、管状和棒状试样(见图 1、图 2),将电极插入试样上两个中心距离为 25 mm±1 mm 的横向并列的孔中(见第 10 章)。

#### 8 导电涂料电极(对平板、管状和棒状试样)

导电涂料可用作电极材料。导电涂料的溶剂应对被测材料没有任何影响,两条 1 mm 宽的导电涂