



# 中华人民共和国国家标准

GB/T 3048.3—2007  
代替 GB/T 3048.3—1994

---

## 电线电缆电性能试验方法 第3部分：半导体橡塑材料 体积电阻率试验

Test methods for electrical properties of electric cables and wires—  
Part 3: Test of volume resistivity of semi-conducting rubbers and plastics

2007-12-03 发布

2008-05-01 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

## 目 次

前言 .....	I
1 范围 .....	1
2 规范性引用文件 .....	1
3 试验设备 .....	1
4 试样制备 .....	2
5 试验程序 .....	3
6 试验结果及计算 .....	3
7 试验记录 .....	3

## 前 言

GB/T 3048《电线电缆电性能试验方法》分为 14 个部分：

- 第 1 部分：总则；
- 第 2 部分：金属材料电阻率试验；
- 第 3 部分：半导体橡塑材料体积电阻率试验；
- 第 4 部分：导体直流电阻试验；
- 第 5 部分：绝缘电阻试验；
- 第 7 部分：耐电痕试验；
- 第 8 部分：交流电压试验；
- 第 9 部分：绝缘线芯火花试验；
- 第 10 部分：挤出护套火花试验；
- 第 11 部分：介质损耗角正切试验；
- 第 12 部分：局部放电试验；
- 第 13 部分：冲击电压试验；
- 第 14 部分：直流电压试验；
- 第 16 部分：表面电阻试验。

本部分为 GB/T 3048 的第 3 部分。

本部分代替 GB/T 3048.3—1994《电线电缆电性能试验方法 半导体橡塑材料体积电阻率试验》。本次修订按照 GB/T 1.1—2000《标准化工作导则 第 1 部分：标准的结构和编写规则》对本部分进行了调整。

本部分与 GB/T 3048.3—1994 相比主要变化如下：

- 标准的英文名称改为“Test methods for electrical properties of electric cables and wires—Part 3: Test of volume resistivity of semi-conducting rubbers and plastics”；
- 本部分的总体结构和编排按 GB/T 1.1—2000 进行了修改：
  - 1) 第 1 章为“范围”（1994 年版的第 1 章；本版的第 1 章）；
  - 2) 第 2 章为“规范性引用文件”（1994 年版的第 2 章；本版的第 2 章）；
  - 3) 第 3 章为“试验设备”（1994 年版的第 3 章；本版的第 3 章）；
  - 4) 第 4 章为“试样制备”（1994 年版的第 4 章；本版的第 4 章）；
  - 5) 第 5 章为“试验程序”（1994 年版的第 5 章；本版的第 5 章）；
  - 6) 第 6 章为“试验结果及计算”（1994 年版的第 6 章；本版的第 6 章）；
  - 7) 第 7 章为“试验记录”（1994 年版无；本版的第 7 章）；
- 在第 1 章“范围”中删除了包含要求的部分（1994 年版的第 1 章；本版的第 1 章）；
- 在第 3 章“试验设备”中作了下述修改：
  - 1) 补充规定了电流电极间的距离和绝缘电阻（1994 年版的 3.2.1；本版的 3.4.1）；
  - 2) 将对于电流测量仪表的“精确度”规定修改为“示值误差”规定（1994 年版的 3.3；本版的 3.2）；
  - 3) 补充了对于电压测量仪表的“示值误差”规定（1994 年版的 3.4；本版的 3.3）；
  - 4) 修改了对恒温箱温控范围的要求（1994 年版的 3.6；本版的 3.6）；
- 在第 4 章“试样制备”中补充了关于试样裁切的要求（1994 年版的 4.1；本版的 4.1）；

——在第5章“试验程序”中作了下述修改：

- 1) 补充了采用电流换向法的内容(1994年版的5.3、5.4;本版的5.3);
- 2) 修改了试样重复测量两次的表述(1994年版的5.5;本版的5.4);
- 3) 增加了“工作温度”体积电阻率的试验(1994年版无;本版的5.6);

——在第6章“试验结果及计算”中,对公式作了表达方式的修改(1994年版的6.1;本版的6.1);

——增加第7章“试验记录”,规定了试验记录应记载的具体内容(1994年版无;本版的第7章)。

本部分由中国电器工业协会提出。

本部分由全国电线电缆标准化技术委员会归口。

本部分起草单位:上海电缆研究所。

本部分主要起草人:万树德、余震明、夏凯荣、朱中柱、金标义。

本部分所代替标准的历次版本发布情况为:GB 3048.3—1983、GB/T 3048.3—1994。

# 电线电缆电性能试验方法

## 第3部分：半导体橡塑材料

### 体积电阻率试验

#### 1 范围

GB/T 3048 的本部分规定了半导体橡塑材料体积电阻率试验的试验设备、试样制备、试验程序、试验结果及计算和试验记录。

本部分规定的试验方法适用于测量电线电缆用橡皮和塑料半导体材料的体积电阻率，测量范围不大于  $10^6 \Omega \cdot \text{cm}$ 。

本部分应与 GB/T 3048.1 一起使用。

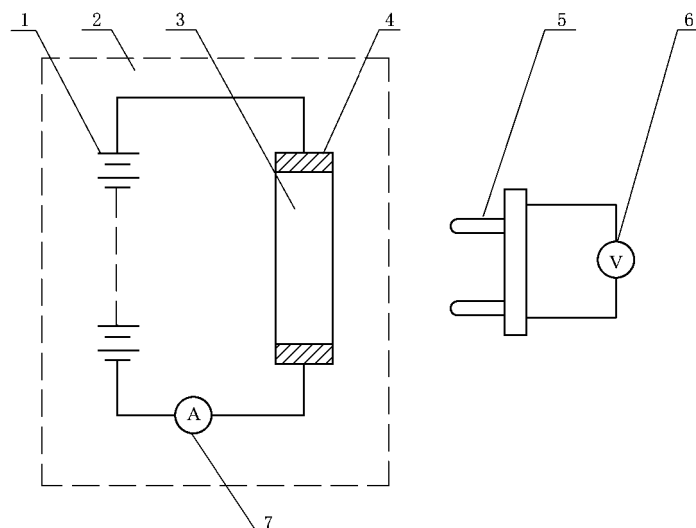
#### 2 规范性引用文件

下列文件中的条款通过 GB/T 3048 的本部分的引用而成为本部分的条款。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部分，然而，鼓励根据本部分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部分。

GB/T 3048.1 电线电缆电性能试验方法 第1部分：总则

#### 3 试验设备

测量系统的接线原理图如图1。



- 1——直流电源；
- 2——绝缘板；
- 3——试样；
- 4——电流电极；
- 5——电位电极；
- 6——电压表；
- 7——电流表。

图1 测量系统原理图