



# 中华人民共和国国家标准

GB/T 3048.1—2007  
代替 GB/T 3048.1—1994

---

## 电线电缆电性能试验方法 第 1 部分：总则

Test methods for electrical properties of electric cables and wires—  
Part 1: General

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 发布  
中国国家标准化管理委员会

## 目 次

前言 .....	I
1 范围 .....	1
2 术语和定义 .....	1
3 试验的一般规定 .....	2
4 实现规定的目的 .....	2
5 试验设备的校准 .....	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 1 部分。

本部分代替 GB/T 3048.1—1994《电线电缆电性能试验方法 总则》。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 3048.1—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 1:General”；
- 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“术语和定义”（1994 年版的第 5 章；本版的第 2 章）；
  - 3) 第 3 章为“试验的一般规定”（1994 年版的第 4 章；本版的第 3 章）；
  - 4) 第 4 章为“实现规定的目的”（1994 年版的第 3 章；本版的第 4 章）；
  - 5) 第 5 章为“试验设备的校准”（1994 年版的第 6 章；本版的第 5 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）；
- 删除了“引用标准”（1994 年版的第 2 章；本版无）；
- 在第 2 章“术语和定义”中调整了大部分内容（1994 年版的第 5 章；本版的第 2 章）；
- 在第 3 章“试验的一般规定”中补充了更为明确的要求，并规定了基准试验方法（1994 年版的第 4 章；本版的 3.3~3.6）；
- 在第 5 章“试验设备的校准”中补充了相应规定（1994 年版的第 6 章；本版的第 5 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 3048.1—1983、GB/T 3048.1—1994。

# 电线电缆电性能试验方法

## 第 1 部分:总则

### 1 范围

GB/T 3048 的本部分规定了电线电缆电性能试验的术语和定义、试验的一般规定、实现规定的目的和试验设备的定期校准。

根据有关电线电缆标准规定,GB/T 3048 后续部分规定的各项试验方法,适用于各种类型电线电缆及材料的电性能试验。

### 2 术语和定义

下列术语和定义适用于 GB/T 3048 的本部分。

#### 2.1

##### 试样的环境条件化处理 **environmental conditions of specification**

在规定的温度下,规定的时间内,置试样于规定相对湿度的环境中或浸在水或其他规定的液体中。

#### 2.2

##### 标准参考环境 **reference standard environment**

在任何环境条件下所测得的值,经计算可以校正到某一特定环境下的值,这一特定环境条件称为标准参考环境。

标准参考大气条件为:

温度: $t_0 = 20^\circ\text{C}$ ;

气压: $b_0 = 101.3 \text{ kPa}$ ;

绝对湿度: $h_0 = 11 \text{ g/m}^3$ 。

#### 2.3

##### 重复性 **repeatability**

在相同测量条件下,对同一被测物理量进行连续多次测量所得结果之间的一致性。

注 1: 这些条件称为“重复性条件”。

注 2: 重复性条件包括:

- 相同的测量程序;
- 相同的观测者;
- 在相同的条件下使用相同的测量仪器;
- 相同地点;
- 在短时间内重复测量。

注 3: 重复性可以用测量结果的分散性定量地表示。

注 4: 重复性用在重复性条件下,重复观测结果的实验标准差(称为重复性标准差) $S_r$ 定量地给出。

注 5: 重复观察中的变动性,是由于所有影响结果的影响量不能完全保持恒定而引起的。

#### 2.4

##### 再现性 **reproducibility**

在改变了的测量条件下,同一被测物理量的测量结果之间的一致性。

注 1: 在给出再现性时,应有效说明改变条件的详细情况。

注 2: 可改变的条件包括:

- 测量原理;