



# 中华人民共和国国家标准

GB/T 4909.12—2009  
代替 GB/T 4909.12—1985

---

## 裸电线试验方法 第 12 部分：镀层可焊性试验——焊球法

Test methods for bare wires—  
Part 12: Solderability test of coating—Solder globule method

2009-03-19 发布

2009-12-01 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

GB/T 4909《裸电线试验方法》分为十二个部分：

- 第 1 部分：总则；
- 第 2 部分：尺寸测量；
- 第 3 部分：拉力试验；
- 第 4 部分：扭转试验；
- 第 5 部分：弯曲试验——反复弯曲；
- 第 6 部分：弯曲试验——单向弯曲；
- 第 7 部分：卷绕试验；
- 第 8 部分：硬度试验——布氏法；
- 第 9 部分：镀层连续性试验——多硫化钠法；
- 第 10 部分：镀层连续性试验——过硫酸铵法；
- 第 11 部分：镀层附着性试验；
- 第 12 部分：镀层可焊性试验——焊球法。

本部分为 GB/T 4909 的第 12 部分。

本部分代替 GB/T 4909.12—1985《裸电线试验方法 镀层可焊性试验 焊球法》。

本部分与 GB/T 4909.12—1985 相比主要变化如下：

- 按照 GB/T 1.1—2000 的要求，对编排格式进行了修改，并对部分文字进行了修饰；
- 增加了“规范性引用文件”一章（1985 年版无；本版的第 2 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(SAC/TC 213)归口。

本部分起草单位：上海电缆研究所、江苏圣安电缆有限公司、昆明电缆股份有限公司、宝胜科技创新股份有限公司、上海亚龙工业股份有限公司、湖南湘能电工股份有限公司、深圳市神州线缆有限公司、无锡江南电缆有限公司和河南通达电缆有限公司。

本部分起草负责人：陆盛叶、邢海甬、孙萍、何文均、蒋仁章、李斌、吴学愚、章鹏、张传省、史万福。

本部分所代替标准的历次版本发布情况为：

- GB/T 4909.12—1985。

# 裸电线试验方法

## 第 12 部分:镀层可焊性试验——焊球法

### 1 范围

GB/T 4909 的本部分规定了裸电线焊球法镀层可焊性试验的试验设备、试样制备、测量步骤、试验结果及评定等。

本部分适用于测试镀锡铜线表面被熔融焊料润湿的特性,这种特性用一特定时间表示。

本部分方法是用试样将熔融焊料的焊球平分两半,测量试样切开焊球到焊料流至试样四周并把试样覆盖住所需的时间。这个时间指示出试样的可焊性。

本部分应与 GB/T 4909.1—2009 一起使用。

### 2 规范性引用文件

下列文件中的条款通过 GB/T 4909 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 4909.1—2009 裸电线试验方法 第 1 部分:总则

### 3 试验设备

#### 3.1 可焊性试验装置

如图 1 所示。试验装置的设计和加工,应能保证加热头的温度保持为 $(235\pm 2)^{\circ}\text{C}$ 。