



中华人民共和国国家标准

GB/T 4909.2—2009
代替 GB/T 4909.2—1985

裸电线试验方法 第 2 部分：尺寸测量

Test methods for bare wires—
Part 2: Measurement of dimensions

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2部分。

本部分代替GB/T 4909.2—1985《裸电线试验方法 尺寸测量》。

本部分与GB/T 4909.2—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)；
- 对千分尺的测力和测量头直径进行重新规定(1985年版的2.1；本版的3.1)；
- 增加了钢皮直尺的规格(1985年版的2.3；本版的3.3)；
- 增加了对塞尺的要求(1985年版的2.6；本版的3.6)；
- 修改了精密天平的称量范围(1985年版的2.7；本版的3.7)；
- 修改了试样制备的要求(1985年版第3章；本版的第4章)；
- 修改了量具的选择及示值误差(1985年版的4.1；本版的5.1)；
- 增加了束线直径的测量方法(1985年版的4.2；本版的5.2.2)；
- 增加了复绞线直径的测量方法(1985年版的4.2；本版的5.2.3)；
- 增加了双金属线外层金属厚度的测量方法(1985年版的4.2；本版的5.2.4)。

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、无锡江南电缆有限公司、河南通达电缆有限公司、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和深圳市神州线缆有限公司。

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

本部分所代替标准的历次版本发布情况为：

- GB/T 4909.2—1985。

裸电线试验方法

第2部分:尺寸测量

1 范围

GB/T 4909 的本部分规定了裸电线尺寸测量试验的测量工具、试样制备、测量步骤、试验结果及评定等。

本部分适用于测量各种圆形、矩形、异形导体及绞合导体的外形尺寸、圆角半径、节径比和截面积等。

当对外形尺寸等的测量精度有更高要求时,以相应的产品标准为准。

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 1216—2004 外径千分尺(DIN 683—1999,MOD)

GB/T 3048.2—2007 电线电缆电性能试验方法 第2部分 金属材料电阻率试验(IEC 60498:1974,MOD)

GB/T 4909.1—2009 裸电线试验方法 第1部分:总则

GB/T 8061—2004 杠杆千分尺

GB/T 21389—2008 游标、带表和数显卡尺

JB/T 8788—1998 塞尺

3 测量工具

3.1 千分尺

外径千分尺应符合 GB/T 1216—2004 规定,杠杆千分尺应符合 GB/T 8061—2004 规定。

对于 0.1 mm 以下的试件,千分尺的测力应为 0.1 N~1.0 N,测量头直径应为 2 mm~8 mm。对于 0.1 mm 及以上的试件,千分尺的测力应为 1 N~3 N,测量头直径应为 5 mm~8 mm。

允许采用其他合适的量具。

3.2 游标卡尺

游标卡尺应符合 GB/T 21389—2008 规定。

3.3 钢皮直尺

300 mm 和 1 000 mm 两种规格。

3.4 投影仪或放大镜

放大倍数为 10 倍~20 倍。

3.5 特制样板

标准样板或极限样板。