



中华人民共和国国家标准

GB/T 24298—2009

热双金属横向弯曲试验方法

Standard test method for cross curvature of thermostat metals

2009-09-30 发布

2010-02-01 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

本标准与 ASTM B478:1985《热双金属横向弯曲试验方法》(2003 年复审确认)一致性程度为修改采用。本标准根据 ASTM B478:1985(R 2003)重新起草。在附录 A 中列出了本标准章条编号与 ASTM B478:1985 章条编号的对照一览表。

本标准与 ASTM B478:1985(R 2003)相比,主要技术性差异如下,详见附录 C:

——为方便标准的使用,增加了横向弯曲曲率半径计算公式;

——为适应我国的实验室环境条件,试验温度由 $24\text{ }^{\circ}\text{C}\pm 0.5\text{ }^{\circ}\text{C}$ 调整为 $24\text{ }^{\circ}\text{C}\pm 2\text{ }^{\circ}\text{C}$ 。

为便于使用,对于 ASTM B478:1985 标准还做了下列编辑性修改:

——设置了第 2 章“规范性引用文件”;

——将 ASTM B478:1985(R 2003)的“术语”不再列出,改为直接引用 GB/T 2900.4《电工术语 电工合金》;

——删除了对标准使用中意义不大的“意义和应用”、“取样”和“关键词”等章的内容;

——去掉了 ASTM B478:1985(R 2003)的第 11 章,增加了附录 B。

本标准的附录 A、附录 B、附录 C 为资料性附录。

本标准由中国电器工业协会提出。

本标准由全国电工合金标准化技术委员会(SAC/TC 228)归口。

本标准起草单位:佛山精密电工合金有限公司、宝山钢铁股份有限公司特殊钢分公司、上海电科电工材料有限公司、上海运和电器有限公司、桂林电器科学研究所。

本标准主要起草人:霍志文、张忠民、陆尧、冯运福、沈忆、谢永忠。

热双金属横向弯曲试验方法

1 范围

本标准规定了热双金属片、带材横向弯曲的测量方法、测量装置、取样、试样制备及计算公式等。

本标准适用于热双金属横向弯曲的测量,也适用于其他材料横向弯曲的精确测量。

本标准不涉及所有的安全要素内容,在使用本标准前,使用者有责任制定适宜的安全制度。

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 2900.4 电工术语 电工合金

3 术语和定义

GB/T 2900.4 确立的术语和定义适用于本标准。

4 测量原理

横向弯曲的测量示意图见图1:测量热双金属试样整个宽度(L)距平面的偏差(弦高 C)。将试样放在专用测量装置的垫块上,凸面向上,用深度测微仪测量出试样最高点到垫块平面的距离,通过公式计算得到试样横向弯曲和横向弯曲曲率半径。

注:正常情况下,最高点在(或接近)试样的中心。

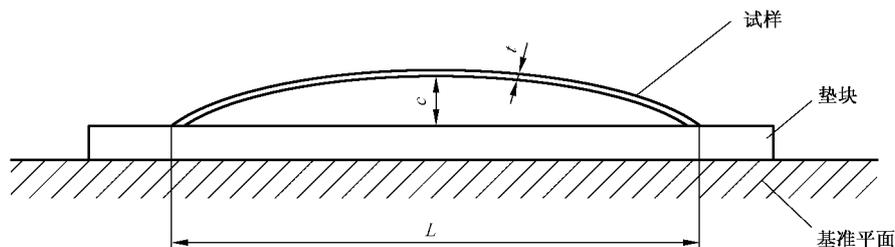


图1 横向弯曲测量方法示意图

5 测量装置

5.1 固定装置

测量横向弯曲的典型固定装置结构简图见图2,装置由底座、基准平面、支架、导轨、深度测微仪、平行垫块和电接触指示器构成,底座的上端面为基准平面,上方是移动导轨,该轨道与基准平面平行,在轨道上装配一可移动的支架。

5.2 深度测微仪

最小分度值应不大于0.002 mm,其测量杆端部应制成球面或尖头,固定在移动支架上,能在导轨上沿试样宽度方向进行移动寻找试样的最高点。