



中华人民共和国国家标准

GB/T 22638.6—2016
代替 GB/T 22638.6—2008

铝箔试验方法 第 6 部分：直流电阻的测定

Test methods for aluminium and aluminium alloy foils—
Part 6: Determination of direct current resistance

2016-12-30 发布

2017-11-01 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 22638《铝箔试验方法》分为 10 个部分：

- 第 1 部分：厚度的测定；
- 第 2 部分：针孔的检测；
- 第 3 部分：粘附性的检测；
- 第 4 部分：表面润湿张力的测定；
- 第 5 部分：润湿性的检测；
- 第 6 部分：直流电阻的测定；
- 第 7 部分：热封强度的测定；
- 第 8 部分：立方面织构含量的测定；
- 第 9 部分：亲水性的检测；
- 第 10 部分：涂层表面密度的测定。

本部分为 GB/T 22638 的第 6 部分。

本部分按照 GB/T 1.1—2009 给出的规则起草。

本部分代替 GB/T 22638.6—2008《铝箔试验方法 第 6 部分：直流电阻的测定》，与 GB/T 22638.6—2008 相比，主要技术变化如下：

- 增加了规范性引用文件；
- 修改了方法原理；
- 增加了用直流四探针方阻/电阻率测试仪测定试样室温电阻的方法；
- 修改了双臂电桥法试样的要求及其室温电阻的测定方法；
- 增加了室温电阻率的计算公式，修改了标准尺寸时的铝箔室温直流电阻的计算公式；
- 增加了精密度要求。

本部分由中国有色金属工业协会提出。

本部分由全国有色金属标准化技术委员会(SAC/TC 243)归口。

本部分负责起草单位：昆明冶金研究院、广州市昆德科技有限公司、云南浩鑫铝箔有限公司。

本部分参加起草单位：广州有色金属研究院、北京有色金属与稀土应用研究所、厦门厦顺铝箔有限公司、贵州中铝铝业有限公司、江苏大亚铝业有限公司、昆山铝业有限公司、上海沪鑫铝箔有限公司、杭州五星铝业有限公司、乳源东阳光精箔有限公司、华西铝业股份有限公司、东北轻合金有限责任公司、中国铝业公司西北铝加工厂、广州灏龙铝业有限公司。

本部分主要起草人：黄云峰、王峰、王昕、胥福顺、王启福、张心红、李俊生、张春平、向苗苗、陈志明、原必胜、金杰、岳有成、马翠艳、蒋霞、王伟、张劲松、马月、王守业。

本部分所代替标准的历次版本发布情况为：

- GB/T 22638.6—2008。

铝箔试验方法

第 6 部分:直流电阻的测定

1 范围

GB/T 22638 的本部分规定了铝箔直流电阻测定的方法原理、试剂、仪器与设备、试样、双臂电桥法、直流四探针法、精密度和试验报告。

本部分适用于铝箔室温直流电阻的测定。

本部分规定的双臂电桥法适用于铝箔室温直流电阻的仲裁测定。

2 规范性引用文件

下列文件对于本文件的应用是必不可少的。凡是注日期的引用文件,仅注日期的版本适用于本文件。凡是不注日期的引用文件,其最新版本(包括所有的修改单)适用于本文件。

GB/T 8170 数值修约规则与极限数值的表示和判定

GB/T 22638.1 铝箔试验方法 第 1 部分:厚度的测定 重量法

3 方法原理

通过测定铝箔试样的室温(20℃)电阻,计算出铝箔试样的室温电阻率,然后根据电阻定律,计算标准尺寸(宽度×长度:10 mm×1 000 mm)时的铝箔室温直流电阻。

4 试剂

无水乙醇,化学纯。

5 仪器与设备

5.1 投影仪,放大倍数不小于 10 倍。

5.2 游标卡尺,分辨力为 0.02 mm。

5.3 游标卡尺,分辨力为 0.1 mm。

5.4 凯尔文双臂电桥,配置 0.001 Ω 标准电阻。

5.5 铝箔直流电阻测试仪,精度优于±3%,最小分辨力为 1×10^{-5} Ω。

5.6 温度计,分辨力为 0.1℃。

6 试样

6.1 试样尺寸

6.1.1 双臂电桥法试样:矩形试样,试样标距 L (参与直流电阻测试的部位长度)宜不小于 400 mm。试