



中华人民共和国国家标准

GB/T 22638.9—2008

铝箔试验方法 第 9 部分：亲水性的测定

Test methods for aluminium and aluminium alloy foils
Part 9: Determination of hydrophilic property

2008-12-29 发布

2009-11-01 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 重量法；
- 第 2 部分：针孔的检测；
- 第 3 部分：粘附性的测定；
- 第 4 部分：表面润湿张力的测定；
- 第 5 部分：刷水试验方法；
- 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：织构检验方法；
- 第 9 部分：亲水性的测定；
- 第 10 部分：涂层表面密度的测定。

本部分为 GB/T 22638 的第 9 部分。

本部分的附录 A 为规范性附录。

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归口。

本部分主要起草单位：华北铝业有限公司。

本部分参加起草单位：中国有色金属工业标准计量质量研究所、广州慧谷化学有限公司、常铝铝业股份有限公司、重庆顺威万希铝业有限公司、阳之光铝业有限公司。

本部分主要起草人：王淑芬、葛立新、陈峰、管连仲、郭义庆、陈兴耀、谢馨刚、喻静、曹建峰、朱俊明、尹腾、刘金友。

铝箔试验方法

第9部分：亲水性的测定

1 范围

GB/T 22638 的本部分规定了空调器散热片用涂层铝箔亲水性的测定方法。

本部分适用于空调器散热片用涂层铝箔亲水性的测定。

2 方法原理

将蒸馏水滴于涂层表面,水滴将在表面张力的作用下铺展。本方法通过测量水滴与涂层表面形成的接触角来描述涂层亲水性。

3 试剂

3.1 蒸馏水。

3.2 免清洗挥发油。

4 仪器

4.1 接触角测定仪。

4.2 鼓风恒温烘干箱:温度可控制在 $150\text{ }^{\circ}\text{C}\pm 5\text{ }^{\circ}\text{C}$ 。

4.3 烧杯:500 mL。

4.4 水槽:水槽横截面积 $280\text{ mm}\times 200\text{ mm}$ 。

4.5 微量进样器:10 μL 。

4.6 游标卡尺:0 mm~100 mm。

5 试样

5.1 检测初期亲水角用的试样尺寸:50 mm \times 50 mm。

5.2 检测工艺亲水角用的试样尺寸:100 mm \times 50 mm。

5.3 检测持久亲水角用的试样尺寸:100 mm \times 50 mm。

6 测定

6.1 接触角的测定

6.1.1 接触角测定仪法

6.1.1.1 本方法为仲裁测定方法。

6.1.1.2 接通接触角测定仪(4.1)电源,调节接触角测定仪水平。

6.1.1.3 将试样固定在工作台上。

6.1.1.4 将蒸馏水加入液滴调节器中,将调节器固定在主机上旋转测微头,使适量的水(0.005 mL~0.02 mL)在针头上形成水滴,自然滴于试样表面,调节工作台位置,使水滴位于目镜中心。

6.1.1.5 当水滴在试样上静置 60 s 后,转动目镜中的十字线作水滴与涂层接触点处的切线,切线与固定十字线的夹角即为接触角。