



中华人民共和国国家标准

GB/T 22638.4—2016
代替 GB/T 22638.4—2008

铝箔试验方法 第 4 部分：表面润湿张力的测定

Test methods for aluminium and aluminium alloy foils—
Part 4: Determination of surface wetting tension

2016-12-13 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：亲水性的测定；
- 第 10 部分：涂层表面密度的测定。

本部分为 GB/T 22638 的第 4 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 22638.4—2008《铝箔试验方法 第 4 部分：表面润湿张力的测定》，与 GB/T 22638.4—2008 相比，主要技术变化如下：

- 修改了表 1 的试液配比；
- 将表 2 序号为 30 的试液对应的表面润湿张力值由 66 修改为 65；
- 将检测前应去除铝箔卷外层的层厚修改为 3mm；
- 增加了“达因笔法”表面润湿张力测定方法；
- 增加了“若直接在铝箔卷上进行表面润湿张力测定，应防止试液污染铝箔卷端面”的要求；
- 增加了“不得在铝箔表面同一区域进行重复检测”的要求。

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：厦门厦顺铝箔有限公司、云南浩鑫铝箔有限公司、镇江鼎胜铝业股份有限公司。

本部分参加起草单位：上海沪鑫铝箔有限公司、贵州中铝铝业有限公司、昆山铝业有限公司、江苏大亚铝业有限公司、乳源东阳光精箔有限公司、江苏常铝铝业股份有限公司、华西铝业股份有限公司、中国铝业公司西北铝加工厂、东北轻合金有限责任公司。

本部分主要起草人：王喜光、田小梅、袁荣、张春平、董则防、金杰、袁文球、原必胜、陈志明、李刚、张劲松、周霞、谭树栋、晋国华、李仲伟。

本部分所代替标准的历次版本发布情况为：

- GB/T 22638.4—2008。

铝箔试验方法

第 4 部分：表面润湿张力的测定

1 范围

GB/T 22638 的本部分规定了铝箔表面润湿张力测定的方法原理、试剂和材料、试验条件、取样、擦拭法、达因笔法和试验报告。

本部分适用于铝箔表面润湿张力的测定。

本部分规定的擦拭法为铝箔表面润湿张力测定的仲裁方法。

2 方法原理

本方法利用不同液体在一固定材料表面润湿性不同的原理,用不同配比的试液检测铝箔表面,以测定铝箔表面的润湿张力。

3 试剂和材料

3.1 甲酰胺,分析纯。

3.2 乙二醇乙醚,分析纯。

3.3 蒸馏水。

3.4 镊子。

3.5 脱脂棉。

3.6 试液:取甲酰胺(3.1)、乙二醇乙醚(3.2)和蒸馏水(3.3),按表 1 配置相应的试液。

表 1 试液序号与试液组分

试液序号	试液组分
1	乙二醇乙醚
2	甲酰胺-乙二醇乙醚混合溶液(2.5+97.5)
3	甲酰胺-乙二醇乙醚混合溶液(10.5+89.5)
4	甲酰胺-乙二醇乙醚混合溶液(19.0+81.0)
5	甲酰胺-乙二醇乙醚混合溶液(26.5+73.5)
6	甲酰胺-乙二醇乙醚混合溶液(35.0+65.0)
7	甲酰胺-乙二醇乙醚混合溶液(42.5+57.5)
8	甲酰胺-乙二醇乙醚混合溶液(48.5+51.5)
9	甲酰胺-乙二醇乙醚混合溶液(54.0+46.0)
10	甲酰胺-乙二醇乙醚混合溶液(59.0+41.0)
11	甲酰胺-乙二醇乙醚混合溶液(63.5+36.5)