



中华人民共和国有色金属行业标准

YS/T 455.1—2003

铝 箔 试 验 方 法 第 1 部分 铝箔表面润湿张力试验方法

Test method for aluminium foil
Part 1: Test method for surface tension

2003-12-29 发布

2004-05-01 实施

国家发展和改革委员会 发布

前 言

《铝箔试验方法》系列标准是在 GB 3198—1996《工业用纯铝箔》标准的基础上,参考 EN546.4:1997《铝及铝合金箔》、ISO 2758:1983《纸——破裂强度测定》、ASTM B479:2000《软质包装保护层用铝及铝合金箔》等标准制订的。

本标准是《铝箔试验方法》系列标准中的第一项标准。该系列标准包括以下六个部分:

YS/T 455.1—2003《铝箔试验方法 铝箔表面润湿张力试验方法》

YS/T 455.2—2003《铝箔试验方法 铝箔的针孔检测方法》

YS/T 455.3—2003《铝箔试验方法 铝箔粘附性试验方法》

YS/T 455.4—2003《铝箔试验方法 铝箔的刷水试验方法》

YS/T 455.5—2003《铝箔试验方法 铝箔的直流电阻试验方法》

YS/T 455.6—2003《铝箔试验方法 铝箔其他相关试验方法》

本标准由全国有色金属标准化技术委员会提出。

本标准由全国有色金属标准化技术委员会负责归口。

本标准由华北铝业有限公司负责起草。

本标准主要起草人:梁明霞、孔祥鹏、王淑芬、程杰、谢馨刚、张深阳、高景忠。

本标准由全国有色金属标准化技术委员会负责解释。

铝 箔 试 验 方 法

第 1 部分 铝箔表面润湿张力试验方法

1 范围

本部分规定了铝箔表面润湿张力试验方法。
本方法适用于铝箔产品表面张力测试。

2 方法原理

本方法根据在一固定材料表面刷试不同的试验液,润湿性不同的原理,选择不同的试验液,以判定铝箔表面润湿张力试验值。

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 脱脂棉;
- 3.4 试瓶。

4 试验液的制备

按表 1 体积数分别移取甲酰胺和乙二醇乙醚配制各档试验液,装入试瓶中备用。

表 1

表面润湿张力/($\times 10^{-3}$ N/m)	甲酰胺/mL	乙二醇乙醚/mL
32	10.5	89.5
33	19.0	81.0
34	26.5	73.5
35	35.0	65.0
36	42.5	57.5
37	48.5	51.5
38	54.0	46.0
39	59.0	41.0
40	63.5	36.5

5 试验条件

- 5.1 常温条件下进行试验(仲裁时,温度: $23^{\circ}\text{C} \pm 2^{\circ}\text{C}$,相对湿度: $50\% \pm 5\%$)。
- 5.2 被测箔卷应剥去外面至少 3 mm 层厚。

6 试验方法

用棉球蘸取预先备好的试验液在铝箔表面不小于 600 mm^2 的面积上刷试。若保持 2 s 不破裂成小液滴,则再用高一档的试验液刷试,直到试验液在铝箔表面裂成小液滴为止,前一档的试验液对应的表