



# 中华人民共和国国家标准

GB/T 22638.10—2016  
代替 GB/T 22638.10—2008

---

## 铝箔试验方法 第 10 部分：涂层表面密度的测定

Test methods for aluminium and aluminium alloy foils—  
Part 10: Determination of mass per unit area (surface density) of coatings

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 10 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 22638.10—2008《铝箔试验方法 第 10 部分：涂层表面密度的测定》。本部分与 GB/T 22638.10—2008 相比，主要技术变化如下：

- 增加了规范性引用文件；
- 删除了顺丁烯二酸法的方法原理；
- 删除了顺丁烯二酸法及所需的试剂和仪器；
- 修改了马弗炉温度要求；
- 修改了烘箱温度波动度；
- 添加了冲样面积为 100 cm<sup>2</sup> 的定量标准圆形试样取样器；修改了试样面积偏差；
- 修改了试样要求；
- 浓硫酸法中删除了马弗炉温度范围、烘箱温度范围；
- 高温烘烤法中，删除了马弗炉温度范围、烘箱温度范围。

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：云南浩鑫铝箔有限公司、上海沪鑫铝箔有限公司、乳源瑶族自治县阳之光亲水箔有限公司。

本部分参加起草单位：镇江鼎胜铝业股份有限公司、广州慧谷化学有限公司、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、东北轻合金有限责任公司、华西铝业股份有限公司。

本部分主要起草人：高珺、龚玄、何惠刚、张建明、石玉珍、李月峰、张春平、余勇、陈志明、原必胜、刘桂云、张劲松、唐海荣、周迎春。

本部分所代替标准的历次版本发布情况为：

- GB/T 22638.10—2008。

# 铝箔试验方法

## 第 10 部分：涂层表面密度的测定

### 1 范围

GB/T 22638 的本部分规定了铝箔涂层表面密度的测定方法。

本部分适用于涂层铝箔的涂层表面密度的测定。

本部分规定的高温烘烤法适用于涂层表面密度的仲裁测定。

### 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

### 3 方法原理

将已知面积和质量的试样放入规定浓度的浓硫酸中(适用于有机涂层),或放入马弗炉内高温烘烤(适用于有机涂层、无机涂层、混合涂层)。待涂层完全去除后,称量试样质量,计算试样单位面积上的质量损失,即为涂层表面密度。

### 4 试剂

浓硫酸 ( $\rho=1.84$  g/mL)。

### 5 仪器与设备

- 5.1 分析天平,感量为 0.1 mg。
- 5.2 马弗炉,温度可控制在  $550\text{ }^{\circ}\text{C}\pm 5\text{ }^{\circ}\text{C}$ 。
- 5.3 烘箱,温度可控制在  $100\text{ }^{\circ}\text{C}\pm 1\text{ }^{\circ}\text{C}$ 。
- 5.4 烧杯,1 000 mL。
- 5.5 取样器,冲样面积为  $0.01\text{ m}^2$  的定量标准试样取样器。

### 6 试样

用取样器(5.5)冲取面积为  $0.01\text{ m}^2$  的圆形试样,试样的面积偏差应不大于  $\pm 0.35\text{ cm}^2$ 。

### 7 浓硫酸法

- 7.1 将试样置于  $100\text{ }^{\circ}\text{C}\pm 1\text{ }^{\circ}\text{C}$  的烘箱(5.3)中干燥 5 min 后用镊子取出,放入干燥皿中充分冷却,取出