



# 中华人民共和国国家标准

GB/T 12967.7—2010

---

## 铝及铝合金阳极氧化膜检测方法 第7部分：用落砂试验仪测定 阳极氧化膜的耐磨性

Test methods for anodic oxidation coatings  
of aluminium and aluminium alloys—  
Part 7: Measurement of abrasion resistance of anodic  
oxidation coatings by sand falling test apparatus

2011-01-14 发布

2011-11-01 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 12967《铝及铝合金阳极氧化膜检测方法》分为 7 个部分：

- 第 1 部分：用喷磨试验仪测定阳极氧化膜的平均耐磨性；
- 第 2 部分：用轮式磨损试验仪测定阳极氧化膜的耐磨性和耐磨系数；
- 第 3 部分：铜加速乙酸盐雾试验(CASS 试验)；
- 第 4 部分：着色阳极氧化膜耐紫外光性能的测定；
- 第 5 部分：用变形法评定阳极氧化膜的抗破裂性；
- 第 6 部分：目视观察法检验着色阳极氧化膜色差和外观质量；
- 第 7 部分：用落砂试验仪测定阳极氧化膜的耐磨性。

本部分为 GB/T 12967 的第 7 部分。

本部分是依据 GB/T 1.1—2009 规定的起草规则进行编制的。

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：国家有色金属质检中心、福建省闽发铝业股份有限公司、广东坚美铝型材厂有限公司。

本部分参加起草单位：福建省南平铝业有限公司、广亚铝业有限公司、山东南山铝业股份有限公司。

本部分主要起草人：纪红、朱耀辉、李喆、潘学著、戴悦星、冯东升、周春荣、蓝安英。

# 铝及铝合金阳极氧化膜检测方法

## 第7部分：用落砂试验仪测定 阳极氧化膜的耐磨性

### 1 范围

本部分规定了采用落砂试验仪测定阳极氧化膜耐磨性的方法。  
本部分适用于铝及铝合金阳极氧化膜耐磨性的测定。

### 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 2480—2008 普通磨料 碳化硅

GB/T 4957 非磁性基体金属上非导电覆盖层 覆盖层厚度测量 涡流法(GB/T 4957—2003, ISO 2360:1982, IDT)

GB/T 8005.3 铝及铝合金术语 第3部分：表面处理术语(GB/T 8005.3—2008, ISO 7583:1986, MOD)

YS/T 242 表盘及装饰用铝及铝合金板

### 3 术语和定义

GB/T 8005.3 界定的以及下列术语和定义适用于本文件。

#### 3.1

**试样 test specimen**

待检验的样品。

#### 3.2

**标准试样 standard test specimen**

按附录 A 所给条件制备的样品。

#### 3.3

**协议参比试样 agreed reference specimen**

按供需双方所认可的条件制备的样品。

### 4 方法提要

使磨料通过导管自规定的高度落下，冲刷试样表面的膜层，直至磨出基材。用磨耗单位涂层厚度所用的磨料质量或时间来评定膜层的耐磨性，或用将检验结果和标准试样(附录 A)或协议参比试样的检验结果相比较而获得的相对磨耗系数来评定膜层的耐磨性。