



中华人民共和国国家标准

GB/T 8013.1—2007
代替 GB/T 8013—1987

铝及铝合金阳极氧化膜与有机聚合物膜 第 1 部分：阳极氧化膜

Anodic oxide coatings and organic polymer coatings on
aluminium and its alloys—
Part 1: Anodic oxide coatings

2007-04-30 发布

2007-11-01 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 8013《铝及铝合金阳极氧化膜与有机聚合物膜》分为三部分：

- 第1部分：阳极氧化膜；
- 第2部分：阳极氧化复合膜；
- 第3部分：有机聚合物喷涂膜。

本部分为 GB/T 8013 的第1部分。

本部分代替 GB/T 8013—1987《铝及铝合金阳极氧化 阳极氧化膜的总规范》。

本部分与 GB/T 8013—1987 相比，主要变化如下：

——本部分全面更改了标准的结构，将原第4章～第16章变化为第4章性能要求和第5章试验方法。各项性能要求归并入4.1～4.13，而相应的试验方法列入5.1～5.13。

——本部分增加了以下性能要求和试验方法：

- (1) 增加了“4.4.1.2 硝酸预浸的磷铬酸试验”；
- (2) 增加了“4.5.1 耐盐雾腐蚀性”和“4.5.2 耐碱性”，并规定了各种级别的CASS和耐碱性的性能要求；
- (3) 增加了“4.8 抗热裂性”；
- (4) 增加了“4.9.2 自然耐候性”、“4.9.3 加速耐候性”，并且将4.9.3分为“4.9.3.1 耐人造光”和“4.9.3.2 耐紫外光”。相应章节增加了试验方法。

——本部分撤销了原标准“7.2.2 交替式耐酸试验”及“12 耐晒度及紫外辐射性”。

——本部分撤销了原标准“13 光的反射性能”，增加了“5.10 光反射性测量方法”，分别按照新国标 GB/T 20503—2006, GB/T 20504—2006, GB/T 20505—2006, GB/T 20506—2006 执行。

——本部分增加了取样规定和不合格样品数的限定(表3)。

——本部分增加了四个附录。

本部分的附录A、附录B是规范性附录，本部分的附录C、附录D是资料性附录。

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并负责解释。

本部分负责起草单位：国家有色金属质量监督检验中心、福建闽发铝业有限公司、广东坚美铝型材厂有限公司、广东兴发铝业有限公司、福建省南平铝业有限公司。

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、华南有色金属质量监督检验中心、深圳华加日铝业有限公司。

本部分主要起草人：朱祖芳、陈素妹、戴悦星、陈文泗、冯东升、朱玉华、葛立新、张中兴、朱耀辉、李永丰、徐杰。

本部分所代替标准的历次版本发布情况为：

- GB/T 8013—1987。

铝及铝合金阳极氧化膜与有机聚合物膜

第 1 部分:阳极氧化膜

1 范围

- 1.1 本部分规定了铝及铝合金阳极氧化膜的术语、定义及有效面的性能要求、试验方法、检验规则等。
- 1.2 本部分适用于保护和装饰用铝及铝合金阳极氧化膜。
- 1.3 本部分不适用于下列膜层：
- a) 壁垒型无孔阳极氧化膜；
 - b) 铬酸或磷酸溶液中阳极氧化生成的膜；
 - c) 用于有机涂层或金属镀层的阳极氧化膜底层；
 - d) 工程上应用的硬质阳极氧化膜。

2 规范性引用文件

下列文件中的条款通过本部分的引用而成为本部分的条款。凡是注日期的引用文件,其随后所有的修改单(不包括勘误的内容)或修改版均不适用于本部分,但鼓励根据本部分达成协议的各方研究是否可使用这些文件的最新版本。凡是不注日期的引用文件,其最新版本适用于本部分。

- GB/T 2480 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 6461 金属基体上金属和其他无机覆盖层 经腐蚀试验后的试样和试件的评级
- GB/T 6462 金属和氧化物覆盖层 厚度测量 显微镜法
- GB/T 8014.1 铝及铝合金阳极氧化 氧化膜厚度的测量方法 第 1 部分:测量原则
- GB/T 8014.2 铝及铝合金阳极氧化 氧化膜厚度的测量方法 第 2 部分:质量损失法
- GB/T 8014.3 铝及铝合金阳极氧化 氧化膜厚度的测量方法 第 3 部分:分光束显微镜法
- GB/T 8752 铝及铝合金阳极氧化 薄阳极氧化膜连续性检验方法 硫酸铜法
- GB/T 8753.1 铝及铝合金阳极氧化 氧化膜封孔质量的评定方法 第 1 部分:无硝酸预浸的磷铬酸法
- GB/T 8753.2 铝及铝合金阳极氧化 氧化膜封孔质量的评定方法 第 2 部分:硝酸预浸的磷铬酸法
- GB/T 8753.3 铝及铝合金阳极氧化 氧化膜封孔质量的评定方法 第 3 部分:导纳法
- GB/T 8753.4 铝及铝合金阳极氧化 氧化膜封孔质量的评定方法 第 4 部分:酸处理后的染色斑点法
- GB/T 8754 铝及铝合金阳极氧化 阳极氧化膜绝缘性的测定 击穿电位法
- GB/T 10125 人造气氛腐蚀试验 盐雾试验
- GB/T 11112 有色金属大气腐蚀试验方法
- GB/T 11942 彩色建筑材料色度测量方法
- GB/T 12967.1 铝及铝合金阳极氧化 用喷磨试验仪测定阳极氧化膜的平均耐磨性
- GB/T 12967.2 铝及铝合金阳极氧化 用轮式磨损试验仪测定阳极氧化膜的耐磨性和磨损系数
- GB/T 12967.3 铝及铝合金阳极氧化 氧化膜的铜加速醋酸盐雾试验(CASS 试验)
- GB/T 12967.4 铝及铝合金阳极氧化 着色阳极氧化膜耐紫外光性能的测定