



中华人民共和国国家标准

GB/T 42544—2023

铝及铝合金阳极氧化膜及有机聚合物膜的 腐蚀评定 栅格法

Corrosion evaluation for anodic oxide coatings and organic
polymer coatings on aluminum and its alloys—Grid method

(ISO 8994:2018 Anodizing of aluminium and its alloys—Rating system for
the evaluation of pitting corrosion—Grid method, NEQ)

2023-05-23 发布

2023-12-01 实施

国家市场监督管理总局
国家标准化管理委员会 发布

前 言

本文件按照 GB/T 1.1—2020《标准化工作导则 第 1 部分：标准化文件的结构和起草规则》的规定起草。

本文件参考 ISO 8994:2018《铝及铝合金阳极氧化 点蚀评定评级系统 栅格法》起草，一致性程度为非等效。

请注意本文件的某些内容可能涉及专利。本文件的发布机构不承担识别专利的责任。

本文件由中国有色金属工业协会提出。

本文件由全国有色金属标准化技术委员会(SAC/TC 243)归口。

本文件起草单位：国标(北京)检验认证有限公司、有色金属技术研究院有限责任公司、广东豪美新材股份有限公司、广东兴发铝业有限公司、福建省南平铝业股份有限公司、广东省科学院工业分析检测中心、栋梁铝业有限公司、辽宁忠旺集团有限公司、江阴恒兴涂料有限公司、铭帝集团有限公司。

本文件主要起草人：郝雪龙、谷柳、罗春华、张东晖、梁金鹏、简思聪、刘泉泉、樊志罡、张亦杰、李洪林、林乾隆、王林。

铝及铝合金阳极氧化膜及有机聚合物膜的 腐蚀评定 栅格法

1 范围

本文件描述了采用栅格法评定铝及铝合金阳极氧化膜及有机聚合物膜腐蚀结果的方法。

本文件适用于铝及铝合金阳极氧化膜及有机聚合物膜腐蚀试验样品和服役样品的腐蚀结果的等级评定。

2 规范性引用文件

下列文件中的内容通过文中的规范性引用而构成本文件必不可少的条款。其中,注日期的引用文件,仅该日期对应的版本适用于本文件;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 42514—2023 铝及铝合金阳极氧化膜及有机聚合物膜的腐蚀评定 图表法

3 术语和定义

GB/T 42514—2023 界定的以及下列术语和定义适用于本文件。

3.1

有缺陷的栅格 defective square

将栅格间距为 5 mm 的透明板覆盖在腐蚀样品的有效表面,覆盖一个或多个腐蚀缺陷(最小直径为 0.1 mm)的方格。

4 腐蚀等级评定要素确定

根据样品的腐蚀类型、样品来源按表 1 确定腐蚀等级评定要素。

表 1 腐蚀类型、样品来源及腐蚀等级评定要素

腐蚀类型	样品来源 ^a				服役样品	腐蚀等级 评定要素
	腐蚀试验样品			阳极氧化膜腐蚀性能试验		
	有机聚合物膜腐蚀性能试验					
阳极氧化膜腐蚀性能试验	阳极氧化复合膜	喷粉膜	喷漆膜			
点腐蚀	耐盐雾腐蚀性(如 CASS、NASS、AASS 等)、耐化学品性(耐盐水性、耐酸性等)、耐二氧化硫潮湿气氛腐蚀性等	耐盐雾腐蚀性(如 CASS、NASS、AASS 等)、耐二氧化硫潮湿气氛腐蚀性等	耐盐雾腐蚀性(如 CASS、NASS、AASS 等)、耐二氧化硫潮湿气氛腐蚀性、耐碱性、耐硝酸性等		在自然环境中产生腐蚀的产品上截取的样品	腐蚀点的大小、分布及面积
^a 腐蚀样品面积应不小于 5 000 mm ² ,宜为 100 mm×50 mm。腐蚀试验样品应取自腐蚀试验结束 24 h 内的样品。						