



# 中华人民共和国国家标准

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

Corrosion evaluation for anodic oxide coatings and organic polymer  
coatings on aluminium and its alloys—Chart method

(ISO 8993:2018 Anodizing of aluminium and its alloys—Rating system for  
the evaluation of pitting corrosion—Chart 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 8993:2018《铝及铝合金阳极氧化 点蚀评定评级系统 图表法》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、栋梁铝业有限公司、福建省闽发铝业股份有限公司、广东伟业铝厂集团有限公司、天津新艾隆科技有限公司、江阴恒兴涂料有限公司、佛山市三水凤铝铝业有限公司、铭帝集团有限公司、宁波信泰机械有限公司、广东西敦千江粉漆科学研究有限公司、北京科技大学。

本文件主要起草人：郝雪龙、胡诗钦、朱耀辉、徐乾坤、梁美婵、史宏伟、林乾隆、禄璐、林玉金、倪军、路凌云、朱新平、吴俊升。

# 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

## 1 范围

本文件描述了采用图表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 6682 分析实验室用水规格和试验方法

GB/T 8005.3 铝及铝合金术语 第3部分:表面处理

GB/T 26296 铝及铝合金阳极氧化膜和有机聚合物涂层缺陷

GB/T 30789.2—2014 色漆和清漆 涂层老化的评价 缺陷的数量和大小以及外观均匀变化程度的标识:第2部分:起泡等级的评定

## 3 术语和定义

GB/T 8005.3、GB/T 26296 界定的以及下列术语和定义适用于本文件。

### 3.1

#### **腐蚀 corrosion**

铝及铝合金表面与环境间发生物理-化学反应(通常表现为电化学反应),导致其表面功能受损。

### 3.2

#### **点腐蚀 pit corrosion**

铝及铝合金阳极氧化膜或有机聚合物膜表面向内部扩展的点坑状腐蚀缺陷。

### 3.3

#### **膜下渗透腐蚀 under membrane penetration corrosion**

发生在铝及铝合金有机聚合物膜下的,因腐蚀介质渗透而产生的不规则分布的腐蚀。

注:该腐蚀一般从膜层的切割边缘或局部损伤处开始产生。

### 3.4

#### **鼓泡 bubbling**

铝及铝合金阳极氧化复合膜或有机聚合物膜表面出现的,因腐蚀导致膜下结合力局部丧失而形成的穹形腐蚀缺陷。

## 4 试验条件

试验温度为 20 °C~25 °C。