



中华人民共和国国家标准

GB 8753—88
ISO 2143—81

铝及铝合金阳极氧化 阳极氧化膜封闭后吸附能力的损失评定 酸处理后的染色斑点试验

Anodizing of aluminium and aluminium alloys
— Estimation of loss of absorptive power of
anodic oxide coatings after sealing
— Dye spot test with prior acid treatment

1988-02-25 发布

1989-02-01 实施

国家标准局 发布

中华人民共和国国家标准

铝及铝合金阳极氧化
阳极氧化膜封闭后吸附能力的损失评定
酸处理后的染色斑点试验

UDC 669.718.915
:620.179
.111.2
GB 8753—88
ISO 2143—81

Anodizing of aluminium and aluminium alloys
— Estimation of loss of absorptive power of
anodic oxide coatings after sealing
— Dye spot test with prior acid treatment

本标准规定用酸处理后的抗染色力来评定阳极氧化膜的封闭质量。

本标准适用于检验那些有待于在大气曝晒与腐蚀环境下工作的阳极氧化膜，更适用于对耐污染氧化膜的检验。

本标准不适用于检验高铜、高硅(Cu>2%，Si>4%)铝合金上形成的氧化膜；重铬酸钾封闭后的氧化膜；涂油、打蜡、上漆处理过的氧化膜；深色氧化膜；厚度小于3 μm的氧化膜。

当封闭槽液中含有镍钴或其他有机添加剂时，氧化膜抗染色力可能会有降低。如果这时对封闭质量存有疑问时，可用有关检验封闭质量的仲裁试验法加以评定。

本标准等同采用ISO 2143—1981《铝及铝合金阳极氧化——阳极氧化膜封闭后吸附能力的损失评定——酸处理后的染色斑点试验》。

1 方法原理

阳极氧化膜的耐染色吸附能力是评定封闭质量的依据。一般地说，抗染色力强表明封闭质量优良；但有时在抗染色力方面稍有降低时，也并不意味着氧化膜质量较差，因为抗染色力有时还和其他因素有关。

检验是在试样的去脂面上进行。首先用酸进行处理，然后用染色剂着色，最后观察其染色情况并根据染色斑点试验的结果图(图A1)做出评定。

2 溶液

试验溶液应用分析纯试剂与蒸馏水(或去离子水)来配制。2.1.1和2.1.2所列的酸溶液都能等效地适用于任何一种染色斑点试验。至于2.1.2中所规定的溶液，主要是为了更加安全起见。

2.1 酸溶液

用抗氟硅酸材料制成的容器贮存酸溶液，操作时一定要小心。

2.1.1 酸溶液A

每升中含有物质如下：

硫酸：25 ml($\rho_{20} = 1.84$ g/ml)；

氟化钾：10 g。

2.1.2 酸溶液B

每升中含有物质如下：