



中华人民共和国国家标准

GB/T 14952.1—94

铝及铝合金阳极氧化 阳极氧化膜的封孔质量评定 磷-铬酸法

Anodizing of aluminium and its alloys
—Assessment of quality of sealed anodic oxide coatings by
measurement of the loss of mass after immersion
in phosphoric-chromic acid solution

1994-03-11 发布

1994-06-01 实施

国家技术监督局 发布

中华人民共和国国家标准

铝及铝合金阳极氧化 阳极氧化膜的封孔质量评定 磷 - 铬 酸 法

GB/T 14952.1—94

Anodizing of aluminium and its alloys
—Assessment of quality of sealed anodic oxide coatings by
measurement of the loss of mass after immersion
in phosphoric-chromic acid solution

本标准等效采用国际标准 ISO 3210—1983《铝及铝合金阳极氧化——磷-铬酸浸蚀后按质量损失评定阳极氧化膜的封孔质量》。

1 主题内容与适用范围

本标准规定了按铝及铝合金阳极氧化膜在磷-铬酸溶液中浸蚀后的质量损失评定其封孔质量的方法。

本标准规定了评定铝及铝合金阳极氧化膜封孔质量的仲裁方法。

本标准适用于暴露在大气中的、在腐蚀介质中起保护作用的并偏重抗污染的阳极氧化膜。

本标准不适用于经下列工艺处理的阳极氧化膜；

- a. 通常不进行封孔处理的硬质阳极氧化膜；
- b. 仅在重铬酸盐溶液中封孔处理过的阳极氧化膜；
- c. 经疏水处理的阳极氧化膜。

本方法属破坏性试验。

2 方法原理

未经封孔处理的阳极氧化膜会迅速溶解于特定的酸性介质中，而封孔良好的氧化膜能经受长时间浸泡而无明显浸蚀。

3 试剂

试剂应是分析纯试剂；水应是蒸馏水或去离子水。

3.1 三氧化铬(CrO_3)

3.2 磷酸($\rho_{20}=1.7\text{ g/mL}$)

3.3 磷-铬酸溶液：溶解 20 g 三氧化铬(3.1)和 35 mL 磷酸(3.2)于 500 mL 水中，移入 1 000 mL 容量瓶，以水稀释至刻度，混匀。

4 仪器

分析天平 感量为 0.1 mg。

国家技术监督局 1994-03-11 批准

1994-06-01 实施