

ICS 25.220.20  
H 21



# 中华人民共和国国家标准

GB/T 8753.2—2005  
代替 GB/T 14952.2—1994

GB/T 8753.2—2005

## 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

Anodizing of aluminium and aluminium alloys  
—Assessment of quality of sealed anodic oxide coatings—  
Part 2: Phosphoric acid/chromic acid test with nitric acid predip

中华人民共和国  
国家标准  
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 8753.2—2005

\*  
中国标准出版社出版发行  
北京复兴门外三里河北街16号  
邮政编码：100045

网址 www.bzchs.com

电话：68523946 68517548

中国标准出版社秦皇岛印刷厂印刷  
各地新华书店经销

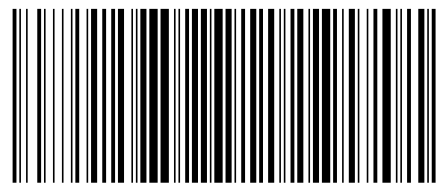
\*  
开本 880×1230 1/16 印张 0.5 字数 6 千字  
2005年11月第一版 2005年11月第一次印刷

\*  
书号：155066·1-26555 定价 8.00 元

如有印装差错 由本社发行中心调换

版权专有 侵权必究

举报电话：(010)68533533



GB/T 8753.2—2005

2005-07-04 发布

2005-12-01 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

6.3 对试样进行干燥处理:首先,试样在室温空干(预干燥)5 min,再直立放入预热至 60℃的干燥箱内,干燥 15 min,然后在密封的干燥器内,将试样置于硅胶上方冷却 30 min。

6.4 立即称量试样质量( $m_1$ ),精确至 0.1 mg。

6.5 将试样直立地完全浸入温度为 19℃±1℃的预浸溶液(3.1)中,保持 10 min。

6.6 将试样从预浸溶液取出,先用自来水再用蒸馏水彻底洗净。

6.7 将试样直立地完全浸入预先加热至 38℃±1℃的磷-铬酸溶液(3.2)中,浸泡 15 min。溶液可重复使用,但每升溶液处理过 1×10<sup>5</sup>mm<sup>2</sup> 氧化膜后作废。不得使用与铝及铝合金阳极氧化膜以外的材料接触过的溶液。

注:应使用水浴和连续搅拌以保证溶液温度均匀。

6.8 从溶液中取出试样,先用自来水,然后用去离子水或蒸馏水清洗。按 6.3 进行干燥处理后立即称量试样质量( $m_2$ ),精确至 0.1 mg。

6.9 在 6.2~6.8 的操作过程中,切勿用手接触试样,应使 6.3 和 6.8 的干燥过程按相同的操作步骤进行,干燥温度不超过 60℃。

## 7 结果表示

单位面积的质量损失由式(1)计算:

$$\Delta m = \frac{m_1 - m_2}{A} \dots\dots\dots (1)$$

式中:

$\Delta m$ ——试样单位面积的质量损失,单位为克每平方毫米(g/mm<sup>2</sup>);

$m_1$ ——试样酸浸前的质量,单位为克(g);

$m_2$ ——试样酸浸后的质量,单位为克(g);

$A$ ——试样有效表面积,单位为平方毫米(mm<sup>2</sup>)。

## 8 试验报告

试验报告应包括下列内容:

- a) 本部分编号;
- b) 受检产品的种类和识别标志;
- c) 试验结果;
- d) 与本部分所规定内容的任何差异(包括商定的或非商定的);
- e) 试验日期;
- f) 测试人员。

## 前 言

GB/T 8753《铝及铝合金阳极氧化 氧化膜封孔质量的评定方法》分为如下 4 个部分:

——GB/T 8753.1—2005 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—2005 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—2005 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—2005 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。

本部分为 GB/T 8753 第 2 部分。

本部分非等效采用 EN 12373-7:1999《铝及铝合金阳极氧化 硝酸预浸的磷铬酸浸蚀试验后按质量损失评定阳极氧化膜的封孔质量》(英文版),与 EN 12373-7:1999 相比,主要内容变动如下:

——在第五章中增加“冷封孔的材料,应放置 24 h 以上方可取样。”

本部分实施之日起,GB/T 14952.2—1994《铝及铝合金阳极氧化 阳极氧化膜的封孔质量评定 酸浸法》同时废止。

由于“酸浸法”与实际使用的相关性不如“硝酸预浸的磷铬酸法”,所以“酸浸法”在国内外已很少使用,欧洲各国也废止了其相应标准,故本部分规定“硝酸预浸的磷铬酸法”,同时废止“酸浸法”。

硝酸预浸的磷铬酸浸蚀试验属破坏性试验。

本部分尤其适用于建筑用铝合金的阳极氧化膜。

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。

本部分负责起草单位:北京有色金属研究总院。

本部分参加起草单位:深圳华加日铝业有限公司、广东坚美铝型材厂有限公司。

本部分主要起草人:朱祖芳、李永丰、姚立群、戴悦星、谭群燕、关业武、章吉林。

本部分由全国有色金属标准化技术委员会负责解释。

本部分废止的历次版本标准发布情况为:

——GB/T 14952.2—1994。