



中华人民共和国国家标准

GB/T 8753.1—2005
代替 GB/T 14952.1—1994

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

Anodizing of aluminium and aluminium alloys
—Assessment of quality of sealed anodic oxide coatings—
Part 1: Phosphoric acid/chromic acid test without nitric acid predip

(ISO 3210:1983, Anodizing of aluminium and its alloys—Assessment of quality of sealed anodic oxide coatings by measurement of loss of mass after immersion in phosphoric-chromic acid solution, MOD)

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 1 部分：无硝酸预浸的磷铬酸法
GB/T 8753.1—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.bzcb.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

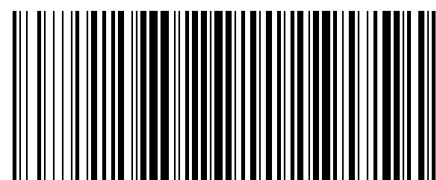
*
开本 880×1230 1/16 印张 0.5 字数 8 千字
2005 年 11 月第一版 2005 年 11 月第一次印刷

*
书号：155066·1-26554 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 8753.1—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

烯,预干燥应在良好的通风橱内进行,以防吸入溶剂蒸气。

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预先加热至 38℃±1℃ 的磷-铬酸溶液(3.3)中浸泡 15 min。溶液可重复使用,但每升溶液处理过 1×10⁵ mm² 氧化膜后应予作废。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。

6.6 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。

6.7 在 6.2~6.6 的操作过程中,切勿用手接触试样,应使 6.3 和 6.6 的干燥过程按相同的操作步骤进行,干燥温度不得高于 60℃。

7 结果的表示

单位面积的质量损失由式(1)计算:

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

式中:

Δm ——试样单位面积的质量损失,单位为克每平方毫米(g/mm²);

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(mm²)。

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 的第 1 部分。

本部分修改采用 ISO 3210:1983《铝及其合金阳极氧化 磷铬酸浸蚀后按质量损失评定阳极氧化膜的封孔质量》(英文版),并根据 ISO 3210:1983 重新起草。为了方便比较,在资料性附录 A 中列出了本部分章条和对应的国际标准章条的对照一览表。

本部分根据 EN 12373-6:1999《铝及铝合金阳极氧化 无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》,在采用国际标准时进行了修改。这些技术差异用垂直单线标识在它们所涉及的条款的页边空白处。这些技术差异如下:

——在第一章中增加“不适用于在铬酸溶液中生成的阳极氧化膜”;

——在第五章中增加“冷封孔的材料,应放置 24 h 以后方可取样”;

——在第 6.1 节中增加“注:试验溶液不浸蚀基体金属,不需考虑无氧化膜的表面”;

本部分代替 GB/T 14952.1—1994《铝及铝合金阳极氧化 阳极氧化膜检验方法》。

本部分与 GB/T 14952.1—1994 相比,主要变化如下:

——在第一章中增加“不适用于在铬酸溶液中生成的阳极氧化膜”;

——在第 6.1 节中增加“注:试验溶液不浸蚀基体金属,不需考虑无氧化膜的表面”;

无硝酸预浸的磷铬酸试验属破坏性试验。

本部分的附录 A 为资料性附录。

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:广东坚美铝型材厂有限公司、深圳华加日铝业有限公司。

本部分主要起草人:朱祖芳、李永丰、谭群燕、姚立群、戴悦星、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。

本部分所代替的历次版本标准发布情况为:

——GB/T 14952.1—1994。