

论文

工艺参数对Al合金阳极氧化膜腐蚀行为的影响

赵鹏辉,左禹,白志君

北京化工大学材料科学与工程学院 北京 100029

摘要:

用电化学极化和扫描电镜(SEM)观察法,研究了电流密度、氧化时间和氧化温度等工艺参数对LC4铝合金阳极氧化膜的厚度、显微形貌和在NaCl溶液中耐蚀性的影响,讨论了影响氧化膜耐蚀性的机制,提出了提高耐蚀性的最佳阳极氧化工艺参数。

关键词: Al合金 阳极氧化 工艺参数 耐蚀性

EFFECTS OF ANODIZING PARAMETERS ON CORROSION RESISTANCE OF ANODIZED ALUMINUM

Abstract:

The influences of anodizing parameters on microstructure, morphology and corrosion resistance of anodized oxide films of LC4 Al alloy in NaCl solution were investigated by means of SEM and potentiodynamic polarization method. Corrosion mechanism of the anodized film was discussed, and an optimized anodizing technique was suggested to improve the corrosion resistance of the film.

Keywords: Al alloy potentiodynamic polarization anodizing parameters corrosion resistance

收稿日期 1900-01-01 修回日期 1900-01-01 网络版发布日期 2002-09-25

DOI:

基金项目:

通讯作者: 赵鹏辉 Email: zuoy@mail.buct.edu.cn

作者简介:

参考文献:

本刊中的类似文章

1. 王成, 江峰, 林海潮. Al合金表面铬酸盐处理及替代工艺研究进展[J]. 腐蚀科学与防护技术, 2001,13(6): 347-350
2. 王成, 江峰, 张波等. 有机胺对LY12Al合金的缓蚀作用及对腐蚀疲劳寿命的影响[J]. 腐蚀科学与防护技术, 2001,13(6): 325-327
3. 赵鹏辉, 左禹, 赵景茂. 几种Al合金阳极氧化膜的孔蚀行为[J]. 腐蚀科学与防护技术, 2003,15(2): 82-85
4. 王成, 江峰. LY12 Al合金铬磷化处理[J]. 腐蚀科学与防护技术, 2002,14(2): 82-85
5. 邵敏华, 林昌健. Al合金点蚀及研究方法[J]. 腐蚀科学与防护技术, 2002,14(3): 147-151
6. 屈钧娥, 齐公台, 张磊. 稀土元素和固溶处理对Al阳极电化性能的影响[J]. 腐蚀科学与防护技术, 2002,14(3): 169-171
7. 朱相荣, 郁春娟, 张晶. Al合金海水腐蚀与环境因素的灰关联分析[J]. 腐蚀科学与防护技术, 2001,13(1): 9-11
8. 王成, 江峰, 林海潮等. LY12 Al合金铈转化膜的研究[J]. 腐蚀科学与防护技术, 2001,13(2): 74-76
9. 张巍, 李久青, 顾聪. 在工业纯Al上电解沉积Ce转化膜[J]. 腐蚀科学与防护技术, 2001,13(3): 128-131
10. 刘继华, 李荻, 郭宝兰. 7xxx系列Al合金应力腐蚀开裂的研究[J]. 腐蚀科学与防护技术, 2001,13(4): 218-222
11. 龙有前, 肖鑫, 钟萍, 雷慧凌, 李洪. Zn-Al合金镀层耐蚀性研究[J]. 腐蚀科学与防护技术, 2006,18(3): 217-219

文章评论

扩展功能

本文信息

Supporting info

[PDF\(114KB\)](#)

[\[HTML全文\]](#)

[参考文献](#)

服务与反馈

[把本文推荐给朋友](#)

[加入我的书架](#)

[加入引用管理器](#)

[引用本文](#)

[Email Alert](#)

[文章反馈](#)

[浏览反馈信息](#)

本文关键词相关文章

- ▶ [Al合金](#)
- ▶ [阳极氧化](#)
- ▶ [工艺参数](#)
- ▶ [耐蚀性](#)

本文作者相关文章

- ▶ [赵鹏辉](#)
- ▶ [左禹](#)
- ▶ [白志君](#)

PubMed

- [Article by](#)
- [Article by](#)
- [Article by](#)

反馈人	<input type="text"/>	邮箱地址	<input type="text"/>
反馈标题	<input type="text"/>	验证码	<input type="text" value="9453"/>
	<input type="text"/>		