

论文

LY12 Al合金铈转化膜的研究

王成,江峰,林海潮等

中国科学院金属研究所 金属腐蚀与防护国家重点实验室 沈阳 110016

摘要:

确定了Al合金常温稀土(铈)化学转化膜工艺.并用电化学法、扫描电镜研究了其成膜过程、耐蚀性,分析了化学成分和形貌.结果表明,工艺简单,成膜速度快,耐蚀性好.添加剂有效促进了铈的转化处理.

关键词: Al合金 转化膜 稀土 耐蚀性

CERIUM CONVERSION COATINGS FOR LY12 ALUMINIUM ALLOY

Abstract:

The process of formation of cerium conversion coatings at ambient temperature on LY12 aluminum alloy was developed. The coating formation process and its corrosion behavior in 3.5%NaCl solution were studied by electrochemical methods and scanning electronic microscopy (SEM). The composition of the coatings and its morphology were also examined by SEM. Experimental results showed that the treatment process was simple, the speed of coating formation was quick. The anodic and cathodic reactions were both inhibited. And the corrosion resistance was sufficient. The additive accelerates the formation of cerium conversion coatings.

Keywords: conversion coating rare earth metal aluminium alloy corrosion resistance

收稿日期 1900-01-01 修回日期 1900-01-01 网络版发布日期 2001-03-25

DOI:

基金项目:

通讯作者: 王成 Email:

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. 赵鹏辉, 左禹, 白志君. 工艺参数对Al合金阳极氧化膜腐蚀行为的影响[J]. 腐蚀科学与防护技术, 2002,14(5): 288-291
8. 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
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\(119KB\)](#)

[\[HTML全文\]](#)

[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](#)

[▶ 转化膜](#)

[▶ 稀土](#)

[▶ 耐蚀性](#)

本文作者相关文章

[▶ 王成](#)

[▶ 江峰](#)

[▶ 林海潮等](#)

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="2162"/>
	<input type="text"/>		