

论文

包铝LY12铝合金表面镀铬层的界面显微组织及耐蚀性能

张慧, 于志明, 孙伟成

中国科学院金属研究所, 沈阳 110016

摘要:

利用电镀法在包铝LY12铝合金表面上制备约20 μm厚的Cr镀层, 通过对热处理前后镀铬试样的断面显微硬度分布的测试, 用扫描电镜对镀铬试样的断面形貌进行观察分析以及电子探针测定镀铬试样界面处的元素线分布状态等分析了镀铬试样的界面显微组织.同时, 分别在60℃、Na₂CO₃(25 g/L)和室温、NaOH(10 g/L)两种溶液中对镀铬层的耐蚀性能进行了考察.结果表明, 通过镀铬处理在上述两种腐蚀环境下使包铝LY12铝合金的耐蚀性能得到显著提高.

关键词: 包铝LY12铝合金 电镀铬 界面显微组织

INTERFACE MICROSTRUCTURE AND CORROSION RESISTANCE OF ELECTRODEPOSITED Cr COATING ON ALUMINIUM OVERLAID LY12

HuiZhang

Abstract:

A Cr coating of 20 μm can be electrodeposited on surface of Al overlaid LY12. Microhardness distribution across the Cr coating and substrate was measured. Cross-sectional micrographs were observed and analyzed by SEM. The element distribution across the Cr coating and substrate was inspected by EPMA. In addition, corrosion resistance of the alloy without and with Cr coating was assessed in solutions of Na₂CO₃ of 25 g/L at 60℃, and NaOH of 10 g/L at room temperature. The results show that the corrosion resistance of Cr coated alloy in the two corrosive medium was excellent.

Keywords: Al overlaid LY12 electroplating Cr interface microstructure corrosion resistance

收稿日期 1900-01-01 修回日期 1900-01-01 网络版发布日期 2003-11-25

DOI:

基金项目:

通讯作者: 张慧 Email: uzhanghui@sohu.com

作者简介:

参考文献:

本刊中的类似文章

文章评论

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"/> 7625
<input type="text"/>			

扩展功能

本文信息

Supporting info

[PDF\(187KB\)](#)

[\[HTML全文\]](#)

[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

[▶ 包铝LY12铝合金](#)

[▶ 电镀铬](#)

[▶ 界面显微组织](#)

本文作者相关文章

[▶ 张慧](#)

[▶ 于志明](#)

[▶ 孙伟成](#)

PubMed

[Article by](#)

[Article by](#)

[Article by](#)