

论文

硅酸钠封闭后处理对磷化热镀锌钢耐蚀性的影响

林碧兰, 卢锦堂, 孔纲

华南理工大学 材料科学与工程学院

摘要:

将热镀锌钢板磷化后再用硅酸钠(水玻璃)溶液封闭后处理, 以进一步提高磷化膜的耐蚀性. 用SEM、EDS、NSS试验和电化学极化测量研究了硅酸钠封闭后处理对磷化膜组成和耐蚀性的影响. 结果表明, 经硅酸钠封闭处理后, 磷化镀锌钢板表面磷酸锌晶体间的孔隙被含Si、P、Zn的新膜填补, 形成了连续完整的复合膜; 复合膜的耐蚀性能明显提高, 且与硅酸钠溶液的浓度及封闭时间有关; 硅酸钠浓度为5 g/L、封闭10 min时形成的复合膜的耐蚀性最佳, NSS试验6个周期(天)后仍不出现腐蚀; 试样的阳极极化和阴极极化阻力均显著增强, 腐蚀电流密度明显减小, 极化电阻增大了一个多数量级.

关键词: 热镀锌钢 磷化 耐蚀性

Abstract:

Keywords:

收稿日期 2007-01-04 修回日期 2007-03-28 网络版发布日期 2008-03-25

DOI:

基金项目:

通讯作者: 林碧兰 Email: bilanlin2006@163.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" value="3224"/>
<input type="text"/>			

扩展功能

本文信息

Supporting info

[PDF \(862KB\)](#)

[\[HTML全文\]](#)

[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

▶ [热镀锌钢](#)

▶ [磷化](#)

▶ [耐蚀性](#)

本文作者相关文章

▶ [林碧兰](#)

▶ [卢锦堂](#)

▶ [孔纲](#)

PubMed

[Article by](#)

[Article by](#)

[Article by](#)