

论文

植物型缓蚀剂提取及灰色系统对其效果评价

刘峥, 林原斌, 高灵杨

湘潭大学 化学学院

摘要:

研制了一种环保型酸洗缓蚀剂.采用索氏提取法从橙皮中提取酸洗缓蚀成分,用静态失重法确定酸洗缓蚀剂的最佳缓蚀条件:在研究范围内,腐蚀温度控制在35℃,腐蚀时间5小时20分钟,盐酸酸度为2%,缓蚀剂浓度为0.5%时,缓蚀效果最好;而与六亚甲基四胺复配使用后,缓蚀效果更佳,缓蚀效率达到96%.利用电化学极化曲线对其缓蚀机理进行探讨,发现其为阳极型缓蚀剂.通过考察温度对缓蚀效率的影响,得出缓蚀剂的加入使碳钢在盐酸中溶解反应的活化能升高的结论.通过Frumkin吸附等温式的拟合计算,得到缓蚀成分在碳钢上的吸附为单分子层吸附,且吸附分子间表现为斥力.运用灰色模型GM(1,1)对缓蚀效果进行评价和预测,也得到较理想的结果.

关键词: 酸洗缓蚀剂 橙皮 灰色系统

Abstract:

Keywords:

收稿日期 2005-11-22 修回日期 2006-05-09 网络版发布日期 2007-03-25

DOI:

基金项目:

通讯作者: 刘峥 Email:Lisa4.6@163.com

作者简介:

参考文献:

本刊中的类似文章

1. 李德福, 王滨, 涂湘湘. 多用固体酸洗缓蚀剂CMD18的研究[J]. 腐蚀科学与防护技术, 1999, 11(4): 217-221

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="8412"/>
<input type="text"/>			

扩展功能

本文信息

Supporting info

[PDF\(523KB\)](#)

[\[HTML全文\]](#)

[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

[▶ 酸洗缓蚀剂](#)

[▶ 橙皮](#)

[▶ 灰色系统](#)

本文作者相关文章

[▶ 刘峥](#)

[▶ 林原斌](#)

[▶ 高灵杨](#)

PubMed

[Article by](#)

[Article by](#)

[Article by](#)