

论文

喹诺酮药品对A3钢在1mol/L HCl中的缓蚀性能研究

庞雪辉; 李伟华; 侯保荣; 于志刚

中国海洋大学; 中国科学院海洋研究所

摘要:

用失重法、极化曲线和交流阻抗等方法研究了喹诺酮类药物(诺氟沙星、氧氟沙星)对在1 mol/L HCl溶液中的Q235钢的缓蚀性能和作用机理的影响。结果表明,所研究的两种喹诺酮类药物均具有较好的缓蚀性能,二者在有效浓度为3.5 mmol/L时对碳钢的缓蚀效率分别为95%、92%,二者均为阳极抑制为主的混合抑制型缓蚀剂。同时,还考察了温度对两种缓蚀剂的缓蚀性能的影响,结果是温度的升高不利于其缓蚀作用的发挥。

关键词: 喹诺酮 腐蚀 交流阻抗 极化曲线

INHIBITION EFFECT OF DRUG PRODUCT OF QUINOLONES ON THE CORROSION OF MILD STEEL IN 1MOL/L HCl SOLUTION

中国海洋大学; 中国科学院海洋研究所

Abstract:

The inhibition effect and inhibition mechanism of drug product of quinolones for mild steel(A3) in 1mol/L HCl were studied by weight-loss method、polarization curve and EIS. The results showed that the inhibition efficiency of drug product of quinolones on mild steel(A3) are 95%and 92%in 1mol/LHCl with the effective concentration of 3.5×10⁻³mol/L, respectively. They can inhibit both anodic and cathodic processes of the corrosion reaction from the potentiodynamic curve. The study for the influence of temperature on the inhibition efficiency indicated that the increase of temperature will decrease the inhibition efficiency.

Keywords: quinolone corrosion EIS polarization curve

收稿日期 2006-10-31 修回日期 2007-04-11 网络版发布日期 2008-06-25

DOI:

基金项目:

通讯作者: 庞雪辉

作者简介:

本刊中的类似文章

Copyright 2008 by 中国腐蚀与防护学报

扩展功能

本文信息

Supporting info

PDF(1536KB)

[HTML全文](1KB)

参考文献[PDF]

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

▶ 喹诺酮

▶ 腐蚀

▶ 交流阻抗

▶ 极化曲线

本文作者相关文章

▶ 张镇

▶ 刘晓东

▶ 李著信