

研究报告

金竹叶提取物的缓蚀性能研究

邓书端¹, 李向红², 付惠²

1. 西南林业大学 木质科学与装饰工程学院, 云南 昆明 650224;
2. 西南林业大学 基础部, 云南 昆明 650224

收稿日期 2010-1-18 修回日期 网络版发布日期 接受日期

摘要 用失重法、动电位极化曲线、电化学阻抗谱(EIS)和原子力显微镜(AFM)研究了20℃时天然植物金竹叶提取物(PSLE)在1.0mol/L HCl溶液中对冷轧钢的缓蚀作用,并用吸附观点探讨了缓蚀作用机理。结果表明:PSLE对冷轧钢具有良好的缓蚀作用,质量浓度为100mg/L时缓蚀率高达94.2%。PSLE通过含O、N的极性官能团,在钢表面发生吸附起到缓蚀作用,且吸附规律符合Langmuir吸附等温式。极化曲线表明,PSLE为混合抑制型缓蚀剂;其EIS谱呈半圆容抗弧,电荷转移电阻随缓蚀剂质量浓度(c)的增加而增大。AFM表明PSLE在钢表面吸附形成了致密的缓蚀剂膜层。

关键词 [金竹](#) [提取物](#) [缓蚀剂](#) [盐酸](#)

分类号 [TQ351](#)

DOI:

通讯作者:

作者个人主页: [邓书端¹](#); [李向红²](#); [付惠²](#)

扩展功能

本文信息

- ▶ [Supporting info](#)
- ▶ [PDF\(1310KB\)](#)
- ▶ [\[HTML全文\]\(0KB\)](#)
- ▶ [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](#)

相关信息

- ▶ [本刊中 包含“金竹”的 相关文章](#)
- ▶ 本文作者相关文章
 - [邓书端](#)
 - [李向红](#)
 - [付惠](#)