

隋静 天津 天津大学材料学院 300072

范国梁 天津 天津大学材料学院 300072

王庆飞 石家庄 河北师范大学化学系 050016

宋诗哲 天津 天津大学材料学院 300072

摘要: 生物膜是金属发生海洋微生物腐蚀的主要作用因素之一。本文采用腐蚀电位、极化曲线、电化学阻抗谱、电偶电流等多种电化学技术联合分析,研究了天然高分子凝胶(海藻酸钙)模拟生物膜对10CrMoAl 低合金钢以及1Cr18Ni 9Ti 不锈钢腐蚀行为的影响,得到影响海洋微生物腐蚀过程的信息,与实海实验结果相吻合,说明了各种电化学技术应用于海洋微生物腐蚀研究的可行性与局限性,多种电化学技术联合分析可以为国产的海洋用金属材料在国内海域中的微生物腐蚀研究提供详细可靠的信息。

关键词:

文章全文为PDF格式,请下载至本机浏览。[\[下载全文\]](#)

如您没有PDF阅读器,请先下载PDF阅读器 [Acrobat Reader](#) [\[下载阅读器\]](#)

Applications of combined electrochemical techniques in the simulated microbiologically influenced corrosion in marine environment

300072

300072

050016

300072

Abstract: Biofilm is one of the main factors that influence metal corrosion in marine environment. Various electrochemical techniques, including corrosion potential, polarization curve, electrochemical impedance spectroscopy, couple current etc, are used to study the corrosion behavior of low-alloyed steel (such as 10CrMoAl) and stainless steel (such as 1Cr18Ni9Ti) in simulated microbiological environment. The results show that electrochemical techniques should be combined to get the information more credible.

Key words:

[【大 中 小】](#) [\[关闭窗口\]](#)