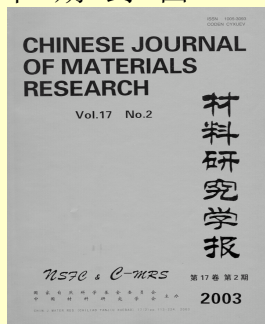


本期封面



2003年2

栏目:

DOI:

论文题目: 土壤中硫酸盐还原菌对1Cr13不锈钢腐蚀的影响

作者姓名: 孙成, 韩恩厚, 张淑泉

工作单位: 中国科学院金属研究所金属腐蚀与防护国家重点实验室

通信作者: 孙成

通信作者Email: chengsun@icpm.syb.ac.cn

文章摘要: 利用交流阻抗测试、扫描电镜观测、表面能谱分析、失重法以及微生物分析等方法, 研究了硫酸盐还原菌(SRB)对在不同Cl⁻含量的土壤中的1Cr13不锈钢腐蚀的影响。结果表明: 随着土壤中Cl⁻含量的增大, 1Cr13不锈钢的腐蚀速率和最大点蚀深度随着土壤中Cl⁻含量的增加而增大, 当Cl⁻的含量增大到1.0 %时达到最大值。与灭菌土壤相比, 在接菌土壤中1Cr13不锈钢腐蚀速率和最大点蚀深度大, 说明硫酸盐还原菌和Cl⁻的共同作用增大了土壤中1Cr13不锈钢的点蚀敏感性。1Cr13不锈钢未发生点蚀时阻抗图谱表现为单容抗弧, 发生点蚀时阻抗图谱表现为有两个时间常数的双容抗弧。

关键词: 材料失效与保护, 1Cr13不锈钢的腐蚀

分类号:

关闭