

本期封面



2001年7期

栏目:

DOI:

论文题目: 微生物影响下不锈钢焊缝的腐蚀机理

作者姓名: 陈志刚 凌云 P. Guempel M. Kasser

工作单位: 江苏理工大学材料科学与工程学院, 镇江212013

通信作者: 陈志刚

通信作者Email: czg@jsust.edu.cn

文章摘要: 从水化学、材料表面特征及微生物种类3方面研究了不锈钢304L焊缝微生物腐蚀. 用微生物腐蚀实验台测量了试样的开路电位. 结果表明, 在有微生物的水介质中的试样产生了电位升, 而无微生物的水介质中的试样没有电位升. 当微生物腐蚀发生时, 电位急剧下降. 在几种焊接缺陷中, 金黄色回火膜对微生物腐蚀最敏感. 研究表明, 当水中Cl⁻含量较高时, 容易发生微生物腐蚀. 用SEM对点蚀坑进行了观察, 并用EDXA分析了部分腐蚀产物. 微生物分析在腐蚀试样与未腐蚀试样表面最明显的区别是Mn-Fe氧化菌的数量.

关键词: 微生物腐蚀, 不锈钢, 焊缝, 电位升

分类号: TG172.7

关闭