

### 论文

Cl<sup>-</sup>—致脆对不锈钢磨蚀的影响及其判据研究

毕红运,姜晓霞,李诗卓

中国科学院金属研究所

摘要:

测定了AISI304不锈钢在不同Cl<sup>-</sup>浓度的1mol/LH<sub>2</sub>SO<sub>4</sub>溶液中的静态腐蚀率及腐蚀速率。同时利用单摆冲击划痕实验机测定了不同条件下材料表面划痕的长度随冲击能耗的变化及其比能耗值,证明了随Cl<sup>-</sup>浓度的增加,材料表面的比能耗下降,即腐蚀及腐蚀磨损作用加剧原因系材料的表面变脆。

关键词: 腐蚀磨损 单摆划痕法 比能耗

EFFECT OF Cl<sup>-</sup> INDUCED ENBRITTLEMENT ON CORROSIVE WEAR OF 304 STEEL AND IT'S EVALUATION

Abstract:

Static corrosion rate and corrosive wear loss of AISI304 stainless steel have been examined in 1mol/L H<sub>2</sub>SO<sub>4</sub> solution with different contents of Cl<sup>-</sup>. Specific energy consumption and the relationship between scratch length and energy consumption in above condition have been measured using single pendulum scratch device. Experimental results showed that the existence of Cl<sup>-</sup> enhanced the corrosion and corrosion wear for 304 steel and with increasing Cl<sup>-</sup>, specific energy consumption of material surface decreased. It was suggested that the enhancement of corrosive wear of 304 steel would be the environmental embrittlement resulting from Cl<sup>-</sup>. corrosive wear, specific consumed energy, pendulum scratching

Keywords: corrosive wear specific consumed energy pendulum scratching

收稿日期 1900-01-01 修回日期 1900-01-01 网络版发布日期 1999-05-25

DOI:

基金项目:

通讯作者: 毕红运 Email:

作者简介:

参考文献:

本刊中的类似文章

1. 张天成, 姜晓霞, 李诗卓. Ti6Al4V合金氢致脆性磨损机制[J]. 腐蚀科学与防护技术, 1999,11(3): 142-146
2. 王杰敏, 文九巴, 张伟, 龙永强, 李全安. La对热浸镀锌铝层抗冲蚀腐蚀磨损性能的影响[J]. 腐蚀科学与防护技术, 2006,18(4): 262-264

文章评论

反馈人	<input type="text"/>	邮箱地址	<input type="text"/>
反馈标题	<input type="text"/>	验证码	<input type="text"/> 0140
<input type="text"/>			

扩展功能

本文信息

Supporting info

PDF(121KB)

[HTML全文]

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

▶ 腐蚀磨损

▶ 单摆划痕法

▶ 比能耗

本文作者相关文章

▶ 毕红运

▶ 姜晓霞

▶ 李诗卓

PubMed

Article by

Article by

Article by