

论文

X70和16Mn钢腐蚀行为比较: III. 腐蚀磨损

杨锐鹏, 翁永基, 韩昌柴

石油大学(北京)

摘要:

用旋转试片装置和失重法比较X70钢和16Mn钢在含沙溶液中腐蚀磨损行为, 研究流速、介质pH值、温度等因素影响. 结果表明, 2种管道钢存在相同临界流速, 0.45 m/s, 高于临界流速时, 腐蚀磨损失重明显增加. 同时温度升高也使钢的失重增加. 此外腐蚀和磨损的交互作用十分明显, 尤其在酸性介质中, 交互作用影响可占总失重量的80%以上. X70钢抗腐蚀磨损性能较好. 原因是X70钢易形成致密保护膜和有较高表面硬度. 前者导致在酸性和弱碱性介质中, X70钢的失重较小, 只有在强碱性下, 二者腐蚀磨损失重几乎相同; 后一因素使得X70钢在高流速下有较好抗磨损性.

关键词: 管道钢 磨损腐蚀 温度

Abstract:

Keywords:

收稿日期 2004-07-21 修回日期 2004-10-12 网络版发布日期 2006-01-25

DOI:

基金项目:

通讯作者: 杨锐鹏 Email: wengyj@bjpeu.edu.cn

作者简介:

参考文献:

本刊中的类似文章

1. 杨锐鹏, 翁永基. X70和16Mn钢土壤腐蚀行为比较 I 电位和平均腐蚀速度[J]. 腐蚀科学与防护技术, 2005, 17(3): 148-150
2. 罗方伟, 翁永基. X70和16Mn钢土壤腐蚀行为比较II 点蚀和缝隙腐蚀[J]. 腐蚀科学与防护技术, 2005, 17(3): 151-153

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"/> 8343
<input type="text"/>			

扩展功能

本文信息

Supporting info

PDF (189KB)

[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

▶ 管道钢

▶ 磨损腐蚀

▶ 温度

本文作者相关文章

▶ 杨锐鹏

▶ 翁永基

▶ 韩昌柴

PubMed

Article by

Article by

Article by