

论文

等离子喷涂Al₂O₃涂层腐蚀失效机制

王引真,孙永兴,宋玉强等

石油大学机电工程系 东营 257062

摘要:

采用等离子喷涂方法制备Al₂O₃陶瓷涂层,研究了涂层在不同腐蚀介质中的耐蚀性及其失效机制.结果表明,Al₂O₃涂层在碱性环境中耐蚀性较强,在酸性环境中的耐蚀性较差,在盐类环境中的耐蚀性一般.陶瓷涂层在腐蚀介质环境中工作时,因其内部非平衡相、夹杂物、残余应力及孔隙率的存在发生化学腐蚀.

关键词: 等离子喷涂 陶瓷涂层 耐蚀性 Al₂O₃

WET CORROSION BEHAVIOR OF PLASMA SPRAY Al₂O₃ CERAMICS COATING ON STEEL 1Cr18Ni9Ti

YinzhenWang

Abstract:

Al₂O₃ ceramics coating was prepared by plasma spraying method. The corrosion resistance of Al₂O₃ ceramic coating in different corrosion media was investigated. The results showed that Al₂O₃ ceramics coating has higher corrosion resistance in alkaline solutions, poorer corrosion resistance in acid solutions and certain level of corrosion resistance in salt solutions. The corrosion of the ceramics coating can be attributed to chemical corrosion, which was enhanced by the non-equilibrium phase, inclusion, residual stress and micro porosity within the coating.

Keywords: plasma spraying ceramics coating corrosion resistance Al₂O₃

收稿日期 1900-01-01 修回日期 1900-01-01 网络版发布日期 2002-07-25

DOI:

基金项目:

通讯作者: 王引真 Email: wangYZ@hdou.edu.cn

作者简介:

参考文献:

本刊中的类似文章

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" value="0812"/>
<input type="text"/>			

扩展功能

本文信息

Supporting info

PDF (125KB)

[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

▶ 等离子喷涂

▶ 陶瓷涂层

▶ 耐蚀性

▶ Al₂O₃

本文作者相关文章

▶ 王引真

▶ 孙永兴

▶ 宋玉强等

PubMed

Article by

Article by

Article by