

论文

SiC/Si-MoSi₂/ MoSi₂涂层的抗氧化性能

赵娟; 王贵; 刘朗

广东海洋大学 工程学院 广东 湛江 524024中国科学院 山西煤炭化学研究所炭材料重点实验室 山西 太原 030001

摘要:

用液硅渗透和料浆烧结法在石墨基体上制备了SiC/Si-MoSi₂/MoSi₂抗氧化涂层, 并研究了涂层的组织结构以及抗氧化性能。结果表明涂层结构由内到外依次为SiC内层、Si和MoSi₂组成的中间过渡层、MoSi₂外层, 呈现出良好的梯度分布特征。涂层在1700 °C的高温下具有极好的抗氧化性能和抗热震性能。

关键词: 石墨 抗氧化 涂层

Study on the preparation and property of oxidation resistace SiC/Si-MoSi₂ /MoSi₂ coating

广东海洋大学 工程学院 广东 湛江 524024中国科学院 山西煤炭化学研究所炭材料重点实验室 山西 太原 030001

Abstract:

An oxidation protective SiC/Si-MoSi₂ / MoSi₂ coating was prepared on graphite substrate by silicon infiltration and slurry sintering. Microstructure and anti-oxidation property of multi-layer coating were studied. Results showed that the inner layer, the intermediate transition layer, the outer layer is made of SiC, Si and MoSi₂, MoSi₂, respectively, and the functionally gradient coating was formed. The as-received coating characterized by excellent thermal shock resistance can effectively protect the graphite for long life at 1700 °C in air.

Keywords:

收稿日期 2006-10-23 修回日期 2007-04-04 网络版发布日期 2008-06-25

DOI:

基金项目:

通讯作者: 赵娟

作者简介:

本刊中的类似文章

- 1. 夏兰廷, 韦华, 朱宏喜 .常用铸铁材料海水腐蚀行为的研究[J]. 中国腐蚀与防护学报, 2003,23(2): 99-102

扩展功能

本文信息

Supporting info

PDF(1135KB)

[HTML全文](1KB)

参考文献[PDF]

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

▶ 石墨

▶ 抗氧化

▶ 涂层

本文作者相关文章

▶ 赵娟

▶ 王贵

▶ 刘朗