

当前位置: 科技频道首页 >> 军民两用 >> 航空航天 >> SiC纤维增强材料的研究

请输入查询关键词

科技频道

搜索

SiC纤维增强材料的研究

关键词: [复合材料](#) [航空材料](#) [碳化硅晶须](#) [碳化硅纤维增强材料](#)

所属年份: 1996

成果类型: 应用技术

所处阶段:

成果体现形式:

知识产权形式:

项目合作方式:

成果完成单位: 北京矿冶研究总院

成果摘要:

在科学技术高速发展的今天,对材料的要求越来越苛刻,单一材料很难满足要求。复合材料具有优异的比强度、比模量、耐高温等性能。增强材料是复合材料的支柱,对复合材料的性能起着非常重要的作用。在众多的增强材料中,SiC晶须是最重要的增强材料之一,对SiC晶须及其复合材料的研究开展得较早,目前试用于航空领域中并获得令人满意的结果。制备SiC晶须有许多种方法,在分析这些方法的基础上采用气-液-固(VLS)这一国内外较为新颖的方法,并进行适当的改进,具有原料易得,工艺设备简单,易于大规模生产等优点。针对不同的含硅原料、不同的温度升温速度、原料的配比、催化剂的加入量、原料的松装密度及其装料方式等影响晶须生长的因素做了大量的试验工作。在目前的试验条件下,确定较为合理的工艺参数,成功地制备了SiC晶须。原料中硅碳摩尔比3-10,反应温度1580-1620℃,反应时间2-4h,晶须的晶型为β型,直径2-3μm,长度20-200μm,硅的转化率大于90%。

成果完成人:

[完整信息](#)

行业资讯

LS-810D航空蓄电池起动车

采用粘接技术预防涡喷六发动...

机场助航灯光及控制系统

防止涡轮螺旋桨发动机过热对...

PMOS剂量计的研究与空间应用

航空发动机高精度螺旋伞齿轮国...

偏二甲胍发黄变质机理及其光...

TCW-332大型客机蒙皮修补漆

卫星用半导体探测器

宇航半导体器件的单粒子效应研究

成果交流

推荐成果

- [直升机用高精度CR17NI7不锈钢...](#) 04-23
- [首都国际机场西跑道基层注浆...](#) 04-23
- [航空发动机高温防护涂层的设...](#) 04-23
- [容错控制系统综合可信性分析...](#) 04-23
- [挤压油膜阻尼器的热平衡分析...](#) 04-23
- [民航飞机碳/碳复合材料刹车盘...](#) 04-23
- [碳/碳复合材料飞机刹车盘深度...](#) 04-23
- [歼八B飞机高原救生系统综合性...](#) 04-23
- [基于总线桥协议的可扩展并行...](#) 04-23

Google提供的广告

>> 信息发布