

当前位置: 科技频道首页 >> 军民两用 >> 航空航天 >> 熔铸法颗粒强化钛基复合材料研究



请输入查询关键词

科技频道

搜索

## 熔铸法颗粒强化钛基复合材料研究

关键词: **陶瓷 颗粒增强复合材料 熔铸复合材料 钛基合金**

所属年份: 1998

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: 西北有色金属研究院

成果摘要:

该课题是国家863高技术项目,旨在跟踪国际前沿,采用熔铸法开发研究能在650℃左右应用的陶瓷颗粒强化钛基复合材料,为航宇高技术领域和传统钛合金材料难以胜任的特殊环境提供新型关键材料。该课题通过材料体系、复合材料技术的反复研究,开发出预处理熔炼(PTMP)复合新工艺和用此工艺制备的TiCp强化的TP-650钛基复合材料;并对TP-650钛基复合材料的制造工艺、组织结构和界面、断裂机制、蠕变行为、高温抗氧化性和耐蚀性等进行了较深入的研究;提出了界面结构模型。不仅超前完成计划任务书中规定的研究内容,而且达到预期的技术性能指标。TP-650钛基复合材料具有良好的热强性与室温延性匹配,材料的室渐延伸率高达5-8%,居国际领先记叙昨合材料可以利用现有钛合金生产设备进行真空电弧自耗熔炼和锻、轧等加工成材。具有制造工艺简单,成本低廉的优点。经反复试验,已制备出5-22kg的铸锭。该材料不仅工艺性能良好,而且有良好的抗蚀和耐磨性能。该研究成果达国际先进水平,所研制的材料有很好的发展和应用前景。

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烧对...
- 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