

当前位置: 科技频道首页 >> 军民两用 >> 新材料与新工艺 >> 纳米材料及加工技术

请输入查询关键词

科技频道

搜索

## 纳米材料及加工技术

关键词: **纳米陶瓷** **超分子膜** **纳米硬质合金**

所属年份: 2006

成果类型: 应用技术

所处阶段: 中期阶段

成果体现形式: 新技术

知识产权形式: 发明专利

项目合作方式: 合作开发;技术服务

成果完成单位: 哈尔滨工业大学

### 成果摘要:

该项目来源于黑龙江省科技攻关计划, 主要研究内容包括纳米材料的制备及成形、纳米材料的加工技术、超分子薄膜体系的自组装技术与机理。取得的成果如下: 超纯超细纳米陶瓷粉末原料的制备技术: 采用湿化学法制备超纯超细纳米陶瓷粉末, 粒度在30~80nm之间, 无硬团聚; 纳米陶瓷超塑成形技术: 采用无粘结剂冷等静压成形素坯, 在真空热压烧结炉中烧结, 最后在真空烧结炉中完成超塑成形; 纳米复合粉体制备技术: 应用高能球磨法采用变转速多次循环球磨工艺, 制备出了平均晶粒尺寸约为25nm的WC-10Co-0.8VC-0.2Cr3C2(wt%)纳米复合粉末, 提高了纳米WC-Co复合粉末的制备效率; 纳米复合粉体压制成形技术: 采用二次双向模压成形工艺对纳米WC-Co复合粉末进行压制, 纳米WC-Co粉末素坯的相对密度达到55%以上; 控制纳米晶WC-Co烧结过程中晶粒长大技术: 制备出了平均晶粒尺寸为250nm, 综合性能较高的硬质合金块体; 纳米陶瓷表面精密磨削技术: 采用了在线电解修整(ELID)磨削技术对纳米陶瓷块材进行了镜面磨削; 纳米陶瓷材料特性的测量技术: 采用了纳米压痕技术原理, 获得纳米陶瓷的力学性能; 超分子薄膜体系自组装技术: 采用液相沉积的方法, 完成了硫醇单分子表面金属团簇的形成。

成果完成人: 梁迎春;张凯峰;沈军;王福平;孙秀冬;王铀;刘亚忠;宋英;孙健飞;王国峰

[完整信息](#)

### 行业资讯

- 管道环氧粉末静电喷涂内涂层...
- 加氢处理新工艺生产抗析气变...
- 超级电容器电极用多孔炭材料...
- 丙烯酸酯共聚乳液水泥砂浆的...
- 库勒勒香梨排管式冷库节能技...
- 高温蒸汽管线反射膜保温技术...
- 应用SuperIV型塔盘、压缩机注...
- 非临氢重整异构化催化剂在清...
- 利用含钴尾渣生产电积钴新工艺
- 引进PTA生产线机械密封系统的...

### 成果交流

### 推荐成果

- [新型稀土功能材料](#) 04-23
- [低温风洞](#) 04-23
- [大型构件机器缝合复合材料的研制](#) 04-23
- [异型三维编织增减纱理论研究](#) 04-23
- [飞机炭刹车盘粘结修复技术研究](#) 04-23
- [直升飞机起动用高能量密封免...](#) 04-23
- [天津滨海国际机场预应力混凝...](#) 04-23
- [天津滨海国际机场30000立方米...](#) 04-23
- [高性能高分子多层复合材料](#) 04-23

Google提供的广告

