

▶▶▶ 国家863计划成果信息

名称:	高性能粉末冶金材料温压精密成形技术
领域:	新材料
完成单位:	华南理工大学
通讯地址:	
联系人:	李元元
电话:	020-87112948
项目介绍:	<p>本课题根据材料制备与零件制造一体化的原则,通过揭示温压的致密化机理,指导国产温压粉末的设计和制备,解决了零件温压高致密化成形中的若干关键技术难题,使材料成本降低50%;开拓性地进行了温压颗粒增强钢铁基复合材料、不锈钢材料、100℃以下低温温压、模壁润滑技术、温压工艺软件和材料数据库的研制开发,提出和完善了相关的基础理论;通过对各种温压零件成形特点的深入分析,设计和研制出先进的温压成形设备;通过以上三者的结合,形成了拥有自主知识产权和从材料、工艺技术到设备的一整套先进而实用的核心技术,应用该技术研制出一系列高致密、高性能、低成本的钢铁基粉末冶金材料及零件,根据不同的需要,温压零件密度可达7.25-7.60g/cm³,抗拉强度500-1440MPa,并且实现了产业化,经济和社会效益显著。本项目的完成标志着我国温压粉末、工艺技术、成形装备取得了重要突破,有力地推动了我国粉末冶金行业的科技进步。本项目申请发明专利18项,获授权7项,申请实用新型专利4项,已授权4项。本项目的成果获2004年国家科技进步二等奖。</p>
<input checked="" type="checkbox"/> 关闭窗口	