

▶▶▶ 国家863计划成果信息

名称:	稀土超磁致伸缩材料
领域:	新材料
完成单位:	北京科技大学新金属材料国家重点实验室
通讯地址:	北京市海淀区学院路30号
联系人:	周寿增
电话:	62333213-584
项目介绍:	<p>稀土超磁致伸缩材料是近期发展起来的一种新型稀土功能材料。它具有电磁能与机械能或声能相互转换功能。在国防、航空航天和高技术领域：如声纳与水声对抗换能器，线性马达，微位移驱动（如飞机机翼和机器人的自动调控系统），噪声与振动控制系统，海洋勘探与水下通讯，超声技术（医疗、化工、制药、焊接等）燃油喷射系统等领域，有广阔的应用前景。</p> <p>目前世界上仅有2-3个国家可生产这种材料，美国政府把它列为政府控制出口的先进材料。</p> <p>国外制造的稀土超磁致伸缩（Tb-Dy-Fe）材料是<112>轴向取向的多晶棒状样品。工艺不易控制，重复性与一致性较差。</p> <p>采用一种新的制造技术，制造<110>轴向取向的多晶棒材，直径在Φ10mm以上的产品的磁致伸缩系数λ₁₁=1200-1550ppm，重复性、一致性高，工艺易于控制，成品率高，优于国外相同尺寸产品的性能。我们已申请了国家发明专利。</p> <p>应用领域或产业：国防、航天航空、运输领域、现代高技术领域</p> <p>市场前景分析：据预测到2015世界市场销售额将达到18亿美元</p> <p>效益分析与预测：稀土超磁致伸缩材料是下一世纪最有应用前景的稀土功能材料之一，是高新技术的物质基础。它的用途还在开发之中，其应用前景和市场十分广阔。开发这种材料可以促进我国高技术的发展；促进我国稀土材料产业的发展，有利于国民经济的持续发展，同时可取得较高的经济效益。目前这种产品在美国的售价为5-20美元/克。若按每克7美元计算，每公斤的价值约56000元，是具有高附加值的产品。</p> <p>项目转化所需投资：1500万元</p> <p>投入产出比、利润率：年产值3000万，利润1000万</p> <p>建议合作方式：面议</p>
<input checked="" type="checkbox"/> 关闭窗口	

