



个人基本信息



姓 名: 张海龙
所在系所: 无机非金属材料系
职 务: 干部
职 称: 副教授
通信地址: 北京科技大学
邮 编: 100083
办公地点: 主楼431
电 话: 010-62333140
传 真: 010-6233
邮 箱: hlzhang@mater.ustb.edu.cn



主要研究领域

主要研究方向为高性能压电陶瓷材料与器件的制备与性能研究, 包括锆钛酸铅、铌酸钾钠、钛酸钡等体系。关注于以下几个方面: (1) 通过“结构-性能”关系研究提高钙钛矿结构氧化物陶瓷的压电性能; (2) 研究金属颗粒分散压电陶瓷这一新型压电复合材料的制备、结构、性能, 形成压电性能逐次变化的功能梯度材料并提高高压电陶瓷的机械服役性能; (3) 在此基础上研制功能梯度压电陶瓷驱动器, 在微型压电器件如压电继电器、压电泵等方面具有广泛的应用前景。此外, 研究领域还涉及热电材料、材料裂纹愈合。负责完成1项国家自然科学基金, 目前正在承担 863计划和科技支撑计划。担任《Journal of the American Ceramic Society》、《International Journal of Applied Ceramic Technology》、《Modern Physics Letters B》等国际期刊审稿人。在Acta Mater., PRB, APL, JACER, JAP等期刊发表论文40多篇, 其中被SCI收录30余篇, SCI他引60多次, 申请国家发明专利6项, 已获授权3项。指导在读研究生3名。近年来作为负责人完成和承担的科研项目: 1) 国家863计划: “新型功能梯度结构压电驱动器的制备技术” 2) 国家自然科学基金: “陶瓷/金属功能梯度压电驱动器的微结构设计及熔浸法制备研究” 3) 国家科技支撑计划子课题: “共伴生难选钨矿资源选矿关键技术与装备研究”

发表论文著作

[1] H.L. Zhang, J.-F. Li, B.-P. Zhang: Microstructure and electrical properties of porous PZT ceramics derived from different pore-forming agents, *Acta Materialia*, 55: 171-181 (2007). [2] H.L. Zhang, J.-F. Li, B.-P. Zhang: Sintering and piezoelectric properties of co-fired PZT/Ag composites, *Journal of the American Ceramic Society*, 89: 1300-1307 (2006). [3] H.L. Zhang, J.-F. Li, B.-P. Zhang, W. Jiang: Enhanced mechanical properties in A-particle-dispersed PZT piezoelectric composites for actuator applications, *Materials Science and Engineering A*, 498: 272-277 (2008). [4] H.L. Zhang, J.-F. Li, B.-P. Zhang, K.F. Yao, W.-S. Liu, H. Wang: Electrical and thermal properties of carbon nanotube bulk materials: Experimental studies for the 328K-958K temperature range, *Physical Review B*, 75: 205407 (2007) (该文同时被美国物理学会主办的虚拟学术杂志 *Nanoscale Science & Technology* 转载: Vol. 15(19), 2007年5月14日). [5] H. L. Zhang, J. -F. Li, K. F. Yao, L. D. Chen: Spark plasma sintering and thermal conductivity of carbon nanotube bulk materials, *Journal of Applied Physics*, 97: 114310 (2005) (该文同时被 *Nanoscale Science & Technology* 转载: Vol. 11(22), 2005年6月6日). [6] H.L. Zhang, P.Z. Huang, J. Sun, H. Gao: Morphological healing evolution of penny-shaped fatigue microcracks in pure iron at elevated temperatures, *Applied Physics Letters*, 85: 1143-1145 (2004). [7] H.L. Zhang, J. Sun, H. Gao: Morphological healing evolution of intragranular penny-shaped microcracks by surface diffusion: Part II. Experiments, *Metallurgical and Materials Transaction A*, 34: 287-294 (2003).

获得主要荣誉

1) 美国陶瓷学会会员 2) 2007年入选北京市科技新星