



电分析化学系列学术报告

序号	SKLEAC-REP2013-16	总序号	SKLEAC92-REP2013-16
报告人	张忠华	职称	教授
研究方向	纳米多孔金属材料		
建议人	彭章泉 研究员	主持人	彭章泉 研究员
报告时间	12月22日(星期日)上午9:30	报告地点	无机分析楼一楼会议室
单位	山东大学材料科学与工程学院/材料液固结构演变与加工教育部重点实验室		
电话		电子邮箱	
报告人背景	 <p>山东大学教授(2006年至今)、博导,山东枣庄人,1976.2出生。2003.6毕业于山东大学并取得博士学位,主要从事去合金化机理、纳米多孔金属材料、快速凝固等方面的研究。2003.8获德国洪堡奖学金,2004.2-2005.10在波鸿鲁尔大学材料所与 Gunther Eggeler 教授进行合作研究。2005.11至今,在山东大学材料科学与工程学院/材料液固结构演变与加工教育部重点实验室工作。主持国家自然科学基金面上基金两项、青年基金一项以及省部级项目多项,作为学术骨干参加科技部重大科学研究计划、国家自然科学基金重点项目各一项,2011年获教育部“新世纪优秀人才支持计划”资助,2013年入选首批“国家青年拔尖人才支持计划”(国家“万人计划”支持人选之一)。博士学位论文获2005年全国优秀博士学位论文提名,2010年获山东高等学校优秀科研成果奖(自然科学)一等奖1项(第一位),并多次荣获山东省优秀学位论文指导教师称号。2009年以来,以第一作者或通讯作者在 Green Chem., Nanoscale, J. Mater. Chem., J. Phys. Chem. C, Electrochem. Comm.等刊物上发表SCI论文47篇,已授权发明专利2项。</p>		
报告题目	纳米多孔金属材料的脱合金化法制备及其应用		
内容摘要	<p>纳米多孔金属材料由于其高比表面积、三维双连续韧带-通道结构、良好金属导电性等特点,具有独特的力学、物理、化学性能,在传感、驱动、催化、能源转换与存储领域具有广泛的应用前景。纳米多孔金属材料可通过脱合金化法(dealloying)制备,而前驱体合金的成分、结构、形状对脱合金化过程和纳米多孔金属的形成有重要影响。通过对前驱体合金的成分、结构等进行设计和控制,可有效调控所获得纳米多孔金属材料的成分、结构、特征尺度。通过脱合金法,可获得纳米多孔纯金属,二元、三元及三元以上合金,其多孔尺寸可以在几纳米到几百纳米间调控。纳米多孔Pt基、Pd基合金表现出优异的阳极甲醇等有机小分子催化和阴极氧还原性能;非负载纳米多孔Ag对CO氧化表现出良好催化活性;块体纳米多孔镍表现出优异的电化学驱动性能。</p>		