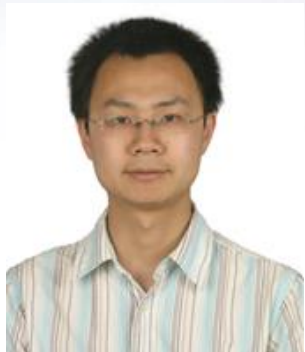




纳米纤维的宏量制备与应用



报告人：伍晖 副教授

报告时间：2022年10月14日 15:20-16:55

报告地点：工物馆422

腾讯会议：342-204-066

内容简介：

由于陶瓷纤维材料具有耐高温、耐腐蚀等优点而被广泛应用于热绝缘、高温空气过滤、水处理等领域。然而，传统的陶瓷纤维材料一般是由陶瓷氧化物颗粒制备而得，陶瓷材料固有的脆性极大地限制了它们的实际应用。因此，开发具有良好柔韧性和耐高温性能的陶瓷纤维材料具有重要的意义。我们面向国家在国防、航空航天、高温烟气过滤等重要领域对轻质、耐高温陶瓷材料的重大需求和陶瓷纤维材料柔性机理认识不足的问题，开展了若干创新性研究工作。我们通过组分与结构设计，并结合纺丝工艺创新，开发了多种柔性、耐高温陶瓷纤维材料，实现了柔性陶瓷纤维材料的结构可控制备，并探索了它们在高温隔热、能量吸收、高温空气过滤等领域的应用。

报告人简介：

伍晖，清华大学材料学院院长聘副教授。2004年7月于清华大学获学士学位；2009年7月于清华大学获工学博士学位；2009年7月至2012年11月在斯坦福大学从事博士后研究；2012年11月进入清华大学材料学院任职副教授。研究方向为超细纤维的基础科学问题和实际应用，包括：探索纳米纤维的共性科学问题、创新高性能纳米纤维的制备方法、探索陶瓷超细纤维高性能绝热材料、以及实践高性能纳米纤维的宏量制造和工程化应用。已发表学术论文100余篇，其中多篇论文以第一作者或通讯作者身份发表于Nat. Nanotechnol., Nat. Energy, Sci. Adv., Nat. Commun., JACS, Adv. Mater.等学术期刊，有12篇论文被计入ISI高引用论文。Google Scholar统计论文总被引20,000余次，H因子41。博士论文《电纺丝纳米纤维的制备、组装与性能》荣获“全国百篇优秀博士学位论文”；2013年入选中组部“青年千人计划”、清华大学“基础研究青年人才支持计划”，获得北京市科学技术三等奖和中国硅酸盐学会青年科学家提名奖；2014年度被评为麻省理工科技评论全球35名青年创新人物；2014年起作为负责人承担科技部青年973项目；2015年起承担基金委优秀青年基金项目；2019年获得教育部青年科学奖、北京市杰出青年科学基金。