

凝聚态物理-北京大学论坛

2018年第23期 (No. 444 since 2001)

水滑石基纳米光催化材料合成太阳燃料及高附加值化学品

张铁锐 研究员

时间: 11月15日 (星期四) 15:00—16:30

地点: 北京大学物理大楼中212教室

•**摘要:** 光催化技术被认为是解决能源问题的最有应用前景的技术之一。发展新型高效的光催化材料是该技术实用化的关键。水滑石基纳米结构材料因其电子结构可调、价格低廉等众多优势, 而成为光催化领域的研究热点。近三年来, 我们研究团队通过在水滑石表面引入缺陷结构增加活性位, 增强了对反应物 CO_2 等的吸附和活化, 进而提升了催化活性。另外, 通过构造界面活性位, 调控了中间物种的反应路径, 从而实现了高附加值产品的高选择性合成。

•**报告人简介:** 张铁锐, 中国科学院理化技术研究所研究员、博士生导师, 中国科学院光化学转化与功能材料重点实验室副主任。吉林大学化学学士(1994-1998), 吉林大学有机化学博士(1998-2003)。之后, 在德国(2003-2004)、加拿大(2004-2005)和美国(2005-2009)进行博士后研究。2009年底回国受聘于中国科学院理化技术研究所“百人计划”研究员。主要研究能量转换纳米催化材料, 在*Adv. Mater.*、*Angew. Chem.*、*JACS*等期刊上发表SCI论文160余篇, 被引用7000多次, H指数44, 申请国家发明专利33项(已授权22项), 在国际会议上做特邀报告20余次。2018和2017年分别当选长江学者特聘教授和英国皇家化学会会士。曾获皇家学会高级牛顿学者基金、德国“洪堡”学者基金、国家“万人计划”-首批“青年拔尖人才支持计划”、国家基金委“优青”、中科院“百人计划”-结题优秀的资助, 以及太阳能光化学与光催化领域优秀青年奖等奖项。兼任*Science Bulletin*副主编以及*Scientific Reports*等期刊任编委。现任中国材料研究学会纳米材料与器件分会-理事, 中国材料研究学会青年工作委员会-常委, IAOEES-理事, 中国感光学会光催化专业委员会-副主任委员、中国化学会青年工作者委员会-委员, 第五届中国青年科技工作者协会-会员等学术职务。

邀请人: 刘开辉研究员 khliu@pku.edu.cn

北京大学物理学院凝聚态物理与材料物理所

<http://www.phy.pku.edu.cn/~icmp/forun/2018/2018qiu.xml>