

希望中国科学院不断出创新成果、出创新人才、出创新思想, 率先实现科学技术跨越发展, 率先建成国家创新人才高地, 率先建成国家高水平科技智库, 率先建设国际一流科研机构。

——习近平总书记2013年7月17日在中国科学院考察工作时的讲话

首页 新闻 机构 科研 院士 人才 教育 合作交流 科学普及 出版 信息公开 专题 访谈 视频 会议

您现在的位置: 首页 > 会议 > 学术活动

说明

中国科学院新版网站已于2014年11月21日正式上线, 地址为 www.cas.cn。此网站为中国科学院旧版网站, 内容更新截至新版网站上线时, 目前不再继续更新。特此说明。

中国人民大学林隽教授到理化所作报告

文章来源: 理化技术研究所

发布时间: 2014-09-30

【字号: 小 中

应“理化青年论坛”暨“中科院青年创新促进会理化所分会”和中国科学院光化学转换与功能材料重点实验室邀请, 中国人民大学林隽教授于9月29日上午到中科院理化技术研究所交流访问, 并作了题为“深价带半导体高效可见光催化材料的研究”的报告。

报告中, 林隽介绍了近两年该组在无机纳米粒子光催化领域的应用研究。报告主要包括三个方面的工作: 通常 $\alpha\text{-Bi}_2\text{O}_3$ 带隙 2.8 eV, 价带 $E_v = +3.13\text{eV}$, 表面氟化处理的 $\alpha\text{-Bi}_2\text{O}_3$, 其紫外-可见吸收光谱产生蓝移, 并通过价带 XPS 证明氟化处理的 $\alpha\text{-Bi}_2\text{O}_3$ 价带更深, 从而增强了空穴的氧化能力, 提高了 $\alpha\text{-Bi}_2\text{O}_3$ 光催化降解有机物的活性; 在 Bi_2O_3 的表面的修饰 Fe(III) cluster, 通过界面电荷转移作用, Bi_2O_3 价带上电子在光激发下更易于被 Fe(III) cluster 捕获, 增强了电子和空穴的分离效率, 进而提高可见光下光催化活性; 还研究了 Au 沉积在 TiO_2 不同晶面的光催化活性, 通过制备 (001) 和 (101) 晶面各自占主导的 TiO_2 , 并通过超声作用在表面沉积 Au 纳米粒子, 其光催化结果表明, 具有五配位 (不饱和配位) 的不饱和度更大的 (001) 晶面具有更高的光催化活性。

林隽是中国人民大学化学系教授、博士生导师, 主要研究领域包括光催化材料的基础理论和应用研究、非均相催化技术在空气和水污染的治理以及各种纳米无机结构材料和催化剂的合成与表征。

打印本页

关闭窗口