

# 功能分子设计与界面过程实验室

## ■ 简介

功能分子设计与界面过程实验室于 2013 年立项建设，是校级重点实验室。所属学科领域为化学。目前，实验室总面积 1120 m<sup>2</sup>，实验设备总值 300 万元。实验室依托化学学科，可填补我省相关界面过程领域研究平台，提升我校化学学科研究特色，实现错位发展，提高科研水平，更好地服务地方经济建设。实验室建有比较完善的规章制度，管理责任明确，保证了实验室的科学运行。

实验室现有研究和技术人员 20 人，其中高级职称 17 人，具有博士学位 15 人。

实验室主要研究方向：(1) 分子组装与合成化学；(2) 应用催化与分子模拟；(3) 现代分离与分析技术。

目前承担国家自然科学基金、安徽省自然科学基金等纵向课题 9 项。

## ■ 大型仪器设备

大型仪器设备包括：电化学工作站，光催化装置，全自动多用吸附仪，总有机碳分析仪、高温炉、场发射扫描电子显微镜，粉末 X 射线衍射仪，荧光光谱仪，光学显微镜，超导核磁共振波谱仪，气相色谱，液相色谱，综合热分析仪，红外光谱等。



荧光光谱仪



超导核磁共振波谱仪

## ■ 承担主要课题

◇ 新型聚苯胺/金银荧光传感器的制备及在生物分子检测中的应用研究，国家自然科学基金

金, 2013.01

- ◇ 薄膜扩散梯度技术中高选择性碳吸附剂的制备及其对重金属离子的作用机制, 国家自然科学基金, 2013.01
- ◇ 等离子体诱导环糊精修饰石墨烯/铁氧化物对放射性核素吸附及其机理研究, 国家自然科学基金, 2013.01
- ◇ 聚苯胺基新型 SERS 传感器的设计及对重金属离子的去除与高灵敏性检测, 安徽省自然科学基金, 2013.01
- ◇ 基于两性离子配体构筑荧光变色响应金属有机骨架化合物, 安徽省自然科学基金, 2013.01
- ◇ 白光室温磷光纳米晶的比率化学传感器构建, 安徽省自然科学基金, 2014.01
- ◇ 磁性碳/卤氧化铋异质结的构筑及其对微囊藻毒素催化降解机理研究, 安徽省自然科学基金, 2014.01
- ◇ 铁基单分子磁体电子结构和输运特性的理论研究, 安徽省自然科学基金, 2014.01
- ◇ 异噁唑啉 4-位 C(sp<sup>3</sup>)-H 键活化构建 C-C 及 C-Z(杂)键研究, 安徽省自然科学基金, 2014.01

## ■ 主要科研成果

- ◇ **Removal of phosphate from Eutrophic lakes through adsorption by in situ formation of magnesium hydroxide from diatomite, Environ. Sci. Technol., 2014, 48, 582**
- ◇ **Immobilization of uranium (VI) onto Mg<sub>2</sub>Al layered double hydroxide: role of Key geochemical parameters, J. Radioanal. Nucl. Chem., 2014, 300, 1027**
- ◇ **Hierarchical mesoporous MoO<sub>2</sub> hollow microspheres: Synthesis, mechanism and application in removing Cr (VI) from wastewater, Mater. Res. Bull., 2014, 51, 402**
- ◇ **Hierarchical MoO<sub>2</sub> microspheres: hydrothermal synthesis and photocatalytic performance for degradation of Rhodamine B, Chin. J. Inorg. Chem., 2014, 30, 398**



实验室研究生工作间



博士青年教师创新研究室

地址: 合肥市紫云路 292 号 安徽建筑大学南区西辅楼  
邮编: 230601 网站: [www.ahjzu.edu.cn](http://www.ahjzu.edu.cn)