

工业催化硕士点简介

一、硕士点概况

工业催化硕士点建立于2003年，硕士点负责人是李辉。现有教师10人，其中1人为国家杰青(李和兴)，1人为国家千人计划(牛柯林)，还特邀美国总统奖获得者UCLA教授卢云峰和知名有机化学专家美国New Mexico University王卫教授担任特聘教授。工业催化硕士点拥有XPS、NMR、GC-MS、Raman、XRD、FTIR、BET/ChemBET、UV-DRS、ICP/AAS/XRF、DSC/TG/DTA、SEM/TEM/AFM/STM、HPLC、HPLC-MS以及超临界萃取、喷雾干燥和活性评价等装置。工业催化硕士点目前承担国家杰出青年基金、国家自然科学基金以及上海市基础研究重大、重点项目等多项科研项目，同时承担中国石油天然气股份有限公司吉林石化分公司、上海华谊(集团)公司技术中心等企业委托开发的应用项目。工业催化硕士点在Nature Commun.、J. Am. Chem. Soc.、Angew. Chem. Int. Ed.、Adv. Mater.、Adv. Funtc. Mater.、J. Catal.、Chem. Mater.、Adv. Synth. & Catal.、Environ. Sci. Technol.、J. Phys. Chem. B、J. Phys. Chem. C、Green Chem.和Chem. Commun.等SCI源刊物发表论文200多篇，论文被他引3000多次。申请发明专利50余件，授权25件。工业催化硕士点承办了2005年全国催化剂制备会议、2008年全国太阳能光化学与光催化学术会议、2009年第一届全国精细化工催化会议、2011年第六届全国环境化学大会等，获2006年教育部自然科学一等奖。

二、研究方向

1. 绿色催化、光催化
2. 精细化工催化
3. 石油化工催化

三、师资队伍

李和兴	教授
牛柯林	教授
李辉	教授
李贵生	教授
霍宇凝	副教授
朱建	副教授
张昉	副教授
杨为民	教授级高工(兼职)
张春雷	教授级高工(兼职)
揭元萍	教授级高工(兼职)

1. Xixi Song, Aiguo Song, Fang Zhang, Hexing Li, and Wei Wang, Direct stereoselective α -arylation of unmodified enals using an organocatalytic cross-coupling-like reaction, **Nature Commun.**, 2011, 2, 524.
2. Zhenfeng Bian, Jian Zhu, Jing Wen, Shengxiong Xiao, Colin Nuckolls, Hexing Li, **Multi-templates for the Hierarchical Synthesis of Diverse Inorganic Materials**, **J. Am. Chem. Soc.**, 2012, 134, 2325.
3. Fengxia Zhu, Wei Wang, and Hexing Li, Water-medium and solvent free organic reactions over a bifunctional catalyst with Au nanoparticles covalently bonded to HS/SO₃H functionalized PMO, **J. Am. Chem. Soc.**, 2011, 133, 11632.
4. Zhenfeng Bian, Jian Zhu, Jing Wen, Fenglei Cao, Yuning Huo, Xufang Qian, Yong Cao, Hexing Li, and Yunfeng Lu, Single-crystal-like titania meso-cages, **Angew. Chem. Int. Ed.**, 2011, 50, 1105.
5. Jianlin Huang, Fengxia Zhu, Wenhan He, Fang Zhang, Wei Wang, and Hexing Li, Periodic mesoporous organometalsilicas with mono or binary organometals inside the channel walls as active and reusable catalysts in aqueous organic reactions, **J. Am. Chem. Soc.**, 2010, 132, 1492.
6. Hexing Li, Zhenfeng Bian, Jian Zhu, Yuning Huo, Hui Li, and Yunfeng Lu, Mesoporous Au/TiO₂ nanocomposites with enhanced

photocatalytic activity, **J. Am. Chem. Soc.**, 2007, 129, 4538.

7. Hexing Li, Zhenfeng Bian, Jian Zhu, Dieqing Zhang, Yuning Huo, Hui Li, and Yunfeng Lu, Mesoporous titania spheres with tunable chamber structure and enhanced photocatalytic activity, **J. Am. Chem. Soc.**, 2007, 129, 8406.

五、主要科研项目（近三年）

1. 环境净化和污染控制新型功能材料的研究, 李和兴, 国家杰出青年科学基金, 2009.01.01-2012.12.31;
2. 稀土有机金属化合物自组装及其催化应用中的关键技术和科学问题研究, 李和兴, 上海市科委重大项目, 2010.10.01-2013.09.30;
3. 节能减排和新能源探索基础研究, 李辉, 973计划前期研究专项课题, 2009.04.01-2011.08.31;
4. 中空非晶态合金球催化剂的构筑及其构效关系研究, 李辉, 国家自然科学基金面上项目, 2010.01.01-2012.12.31;
5. 淀粉一步法制山梨醇催化剂的设计及其催化性能研究, 李辉, 教育部新世纪优秀人才支持计划, 2012.01.01-2014.12.31;
6. 骨架内种植硫族化合物量子点多孔二氧化钛的制备、修饰及其在环境净化中的应用, 李贵生, 国家自然科学基金青年基金, 2011.01.01-2013.12.31;
7. 空腔介孔结构复合光催化剂的设计及应用用于有毒难降解有机污染物的降解, 朱建, 国家杰出青年科学基金, 2009.01.01-2012.12.31;
8. 高效介孔稀土固体酸催化剂的设计及应用用于水介质清洁有机合成的研究, 张昉, 国家自然科学基金青年基金, 2012.01.01-2014.12.31;
9. 高效光吸收光(电)催化转盘结构与降解染料性能的构效关系研究, 霍宇凝, 国家自然科学基金重点项目(合作单位), 2010.01.01-2013.12.31。

六、联系方式

联系人: 李辉教授

E-mail: lihui@shnu.edu.cn

更新时间: 2012-06-26

四、代表性论文（近三年）

电话: 021-64322762 地址: 上海市桂林路100号 邮编: 200234 E-mail: smhj@shnu.edu.cn

Copyright © 2002-2012 上海师范大学生命与环境科学学院 All rights reserved