



宋海岩

发布时间: 2019-11-13 文章来源: 浏览次数: 725



宋海岩, 工学博士, 副教授, 化工专业(本科)负责人, 硕士生导师(无机化学/化工)。

联系方式: Email (songhaiyan21@163.com); QQ (39120859)

2011年毕业于大连理工大学, 获工业催化工学博士学位; 现在东北林业大学化学化工与资源利用学院-化工专业-无机化学教研室从事教学与科研工作; 2016年进入东北林业大学林业工程博士后流动站从事科研工作。

主讲过《无机及分析化学》及实验、《无机化学》及实验、《分离工程》、《工业催化》(校级一流本科课程)、《元素化学》(校级精品课程)、《科研训练》等课程; 主持并完成省教改项目1项, 发表教改论文2篇; 主编《无机化学》教材1部; 2013年至今指导大学生化工设计竞赛, 最高获国家二等奖和省一等奖; 2018年指导互联网加大学生创新创业大赛, 获省级三等奖。

研究方向:

1) 新型光催化材料与太阳能综合利用: 开发半导体光催化新材料, 通过主客体复合或杂化, 拓展可见光响应范围, 提高光催化活性, 探究光利用率增强机制, 使各光催化系统服务于环境净化、清洁能源生产、天然产物绿色合成等领域;

2) 新型无机多孔材料的设计合成及其吸附、催化性能研究: 探究分子筛、有机金属骨架等多孔材料的合成与改性新策略, 提高材料对目标分子的吸附性与扩散性, 使材料服务于燃料净化、水土资源保护、环境友好催化等领域。

基础材料包括: 多级孔分子筛、石墨烯、氮化碳、过渡金属二硫化物、有机金属骨架等。

至今在Appl. Catal. B: Environ., J. Catal., Chem. Eng. J., Fuel, Appl. Sur. Sci., Ind. Eng. Chem. Res., J. Mol. Catal. A: Chem., Mater. Chem. Phys., Catal. Today, Micropor. Mesopor. Mater.等期刊上发表学术论文20余篇, 出版专著1部, 授权发明专利1项。主持黑龙江省自然科学基金、中国博士后科学基金、黑龙江省教育厅科研项目、中央高校基本科研业务费专项资金项目等纵向课题, 主持新疆师范大学重点实验室招标课题、企业技术开发项目等横向课题3项。

主持科研项目:

2019-2022年: 黑龙江省自然科学基金(LH2019B023).

2016-2018年: 中国博士后科学基金面上资助项目(2016M601403).

2018-2019年: 技术开发(委托)横向课题(2018-044).

2017-2019年: 中央高校“科学前沿与交叉学科项目(2572017CB31)”。

2014-2017年: 中央高校“科学前沿与交叉学科项目(2572014CB33)”。

2013-2015年: 黑龙江省教育厅项目(NO: 12543014).

2011-2014年: 中央高校青年教师自主创新基金项目(DL12BB22).

2013-2015年: 新疆师范大学污染监测与控制重点实验室开放课题。

发表学术论文、论著与专利

工作期间:

[1] H. Song, L. Wei, L. Chen, et al. Photocatalytic production of hydrogen peroxide over modified semiconductor materials: A minireview. **Top. Catal.** 63(2020)895-912. (SCI, JCR分区Q2, IF = 2.406)

[2] B. Li, H. Song*, F. Han, et al. Photocatalytic oxidative desulfurization and denitrogenation for fuels in ambient air over Ti₃C₂/g-C₃N₄ composites under visible light irradiation. **Appl. Catal. B: Environ.** 269 (2020) 118845. (SCI, 中科院一区, IF = 16.683)

- [3] H. Song*, L. Wei, C. Chen, et al. Photocatalytic production of H₂O₂ and its in situ utilization over atomic-scale Au modified MoS₂ nanosheets. **J. Catal.** 376 (2019) 198-208. (SCI, 中科院一区, IF = 7.888)
- [4] J. You, H. Song*, J. Zhang, et al. Adsorptive removal of nitrogen-containing compounds from fuel over hierarchical porous aluminosilicates synthesized by kinetic regulation method. **Fuel**, 241 (2019) 997-1007. (SCI, 中科院一区, IF = 5.578)
- [5] X. Zhang, H. Song*, C. Sun, et al. Photocatalytic oxidative desulfurization and denitrogenation of fuels over sodium doped graphitic carbon nitride nanosheets under visible light irradiation. **Mater. Chem. Phys.**, 226 (2019) 34-43. (SCI, JCR分区Q2, IF = 3.408)
- [6] J. Huang, X. Zhang, H. Song*, et al. Protonated graphitic carbon nitride coated metal-organic frameworks with enhanced visible-light photocatalytic activity for contaminants degradation. **Appl. Sur. Sci.**, 441 (2018) 85-98. (SCI, JCR分区Q1, IF = 6.182)
- [7] H. Song, J. You, B. Li*, et al. Synthesis, characterization and adsorptive denitrogenation performance of bimodal mesoporous Ti-HMS/KIL-2 composite: A comparative study on synthetic methodology. **Chem. Eng. J.**, 327 (2017) 406-417. (SCI, 中科院一区, IF = 10.652)
- [8] J. Huang, H. Song*, C. Chen, et al. Facile synthesis of N-doped TiO₂ nanoparticles caged in MIL-100(Fe) for photocatalytic degradation of organic dyes under visible light irradiation. **J. Environ. Chem. Eng.** 5 (2017) 2579-2585. (SCI, JCR分区Q1, IF = 4.300)
- [9] H. Song*, C. Chen, H. Zhang, et al. Rapid decolorization of dyes in heterogeneous Fenton-like oxidation catalyzed by Fe-incorporated Ti-HMS molecular sieves. **J. Environ. Chem. Eng.** 4 (2016) 460-467. (SCI, JCR分区Q1, IF = 4.300)
- [10] H. Song*, J. You, C. Chen, et al. Manganese functionalized mesoporous molecular sieves Ti-HMS as a Fenton-like catalyst for dyes wastewater purification by advanced oxidation processes. **J. Environ. Chem. Eng.** 4 (2016) 4653-4660. (SCI, JCR分区Q1, IF = 4.300)
- [11] H. Yang, H. Song*, H. Zhang, et al. Esterification of citric acid with n-butanol over zirconium sulfate supported on molecular sieves. **J. Mol. Catal. A: Chem.**, 381 (2014) 54-60. (SCI, JCR分区Q1, IF = 5.008)
- [12] H. Zhang, G. Liu, H. Song*, et al. Direct Synthesis of H₂O₂ over Ti-Containing Molecular Sieves Supported Gold Catalysts: A Comparative Study for In-situ-H₂O₂-ODS of Fuel. **Bull. Korean Chem. Soc.** 34 (2013) 3065-3072. (SCI, JCR分区Q4, IF = 0.611)
- [13] H. Zhang, H. Song*. Study of adsorptive denitrogenation of diesel fuel over mesoporous molecular sieves based on breakthrough curves. **Ind. Eng. Chem. Res.** 51 (2012) 16059-16065. (SCI, JCR分区Q1, IF = 3.573)
- [14] 专著: 功能化六方介孔硅基分子筛材料的原位合成及其性能研究 (25万字). 宋海岩著, 黑龙江科学技术出版社, (ISBN 978-7-5388-8951-2), 2016年8月.
- [15] 光催化化学反应装置. **实用新型专利**. 2016年. 宋海岩, 公告号CN205269628U, 已授权.
- [16] 一种光解水高效制取过氧化氢的光催化剂的制备方法及其应用. **发明专利**. 宋海岩. 2020年4月, 公告号CN108654648A, 已授权.
- [17] 张西标, 孙才英*, 韩福芹, 宋海岩*等. 酸/碱/盐改性石墨相氮化碳光催化材料研究进展. **现代化工** 38 (2018) 18-21. (中文核心)
- [18] 黄杰, 宋海岩*, 张晗等. 单、少层二硫化钼的制备及其催化应用研究进展. **化工新型材料**, 12(2016)25-27. (中文核心)

攻读博士期间:

- [19] H. Song, G. Li*, X. Wang. Characterization and catalytic performance of Au/Ti-HMS for direct generation of H₂O₂ and in-situ-H₂O₂-ODS from H₂ and O₂: An in-situ-reduction synthesis and a reuse study of catalyst. **Micro. Meso. Mater.** 139 (2011) 104-109. (SCI, IF = 4.551)
- [20] H. Song, G. Li*, X. Wang, et al. Characterization and catalytic performance of Au/Ti-HMS catalysts on the oxidative desulfurization using in situ H₂O₂: Effect of method catalysts preparation. **Catal. Today** 149 (2010) 127-131. (SCI, IF = 5.825)
- [21] H. Song, G. Li*, X. Wang. In situ synthesis of Au/Ti-HMS and its catalytic performance in oxidation of bulky sulfur compounds using in situ generated H₂O₂ in the presence of H₂/O₂. **Micro. Meso. Mater.** 120 (2009) 346-350. (SCI, IF = 4.551)
- [22] 宋海岩, 李钢*, 王祥生. 多孔材料负载金催化剂的制备与应用研究进展. **化学进展**. 22 (2010) 573-579. (SCI, IF = 0.862)
- [23] G. Liu, G. Li*, H. Song. Direct synthesis of methyl propionate from n-propyl alcohol and methanol using gold catalysts. **Catal. Letter.** 128 (2009) 493-501. (SCI, IF = 2.482)
- [24] Y. Zhuang, H. Song, G. Li*, et al. Ti-HMS as a single-site photocatalyst for the gas-phase degradation of benzene. **Mater. Letter.** 64 (2010) 2491-2493. (SCI, IF = 3.204)

责任编辑: 陈华峰 打印 关闭