

方云明

时间：2023-01-05 阅读次数： 25956

方云明教授 博士生导师



办公地址

化学工程楼104房间

电子邮箱

fangym@mail.buct.edu.cn

联系电话

18618328328

招生专业及研究方向

招生专业：

化学工程与工艺（化学工程、化学工艺、生物化工、能源化工）

研究方向：

基于生物质等可再生原料的化工产品工程、化工过程放大及强化

个人经历

教育背景：

2003/09-2008/04，大连理工大学，化工学院

2007/04-2007/06，香港科技大学，工学院化学工程系，研究助理

1999/09-2003/07，华中师范大学，化学学院

工作经历：

2013/02–至今，北京化工大学，化学工程学院，教授

2008/01-2013/02，中国科学院青岛生物能源与过程研究所，副研究员

2009/02-2010/02，美国亚利桑那州立大学，访问学者

讲授课程

生物质转化工程、可再生能源化工基础

科研项目

作为项目负责人承担国家重点研发计划、国家自然科学基金、国防科技重点项目， 部分研究获得了波音、壳牌、埃森克美孚等著名跨国能源、化工企业的项目支持。部分项目列表如下：

[1] 国防科技卓越青年科学基金，500万元，2022-2026年，项目负责人；

[2] 先进航空燃料生物制造技术, 国家重点研发计划绿色生物制造专项，2300万元，2021-2024年，项目负责人；

[3] 生物质废弃物太阳能辅助气化及合成气发酵制液体燃料，国家重点研发计划项目——政府间国际科技创新合作重点专项，311万元，2019-2021年，项目负责人；

[4] 催化裂化过程中共处理生物油的中试研究，Mobil公司国际合作项目，165万元，2019-2021年，项目负责人。

学术成就

主要开展基于可再生生物质的产品（清洁液体燃料及高性能材料单体）工程及化工过程放大及强化方向研究， 目前已在Progress in Energy and Combustion Science、J.Am.Chem.Soc、Biotechnology Advances、ACS Catalysis、Green Chemistry等SCI杂志上发表论文50余篇，申请多项中国及PCT专利，部分研究吸引了波音、壳牌、埃森克美孚等著名跨国能源、化工企业的科技合作，完成了生物质炼制航空燃料等过程的中试示范并推进其工业化。曾获得全国优秀博士论文奖(2010年)、中国科学院卢嘉锡青年人才奖（2012年）、 闵恩泽能源化工奖(木质纤维素炼制液体燃料及化学品，2017年)等奖项。

代表性论文（通讯或第一作者）

[1] Biomass-derived aviation fuels: Challenges and perspective. Progress in Energy and Combustion Science, 2019, 74: 31-49.

[2] Cofactor engineering for more efficient production of chemicals and biofuels, Biotechnology Advances, 2017, 35, 1032-1039.

[3] High Quality Jet Fuel Blend Production by Oxygen-Containing Terpenoids Hydro-processing, ACS Sustainable Chem. Eng.,2018, 6, 4871-4879.

[4] Selective conversion of castor oil derived ricinoleic acid methyl ester into jet fuel, Green Chemistry, 2016, 18, 5180-5189.

[5] Task-Specific Catalyst Development for Lignin-First Biorefinery toward Hemicellulose Retention or Feedstock Extension, ChemSusChem,2019,12,944-954.

[6] Catalytic Hydrogenolysis of Lignins into Phenolic Compounds over Carbon Nanotube Supported Molybdenum Oxide, ACS Catalysis, 2017, 7, 7535–7542.

[7] Lignin-first biorefinery: a reusable catalyst for lignin depolymerization and application of lignin oil to jet fuel aromatics and polyurethane feedstock, Sustainable Energy & Fuels, 2018, 2, 637-647.

[8] Upgrading of pyrolytic lignin into hexamethylbenzene with high purity: demonstration of the "all-to-one" biochemical production strategy in thermo-chemical conversion. Green Chemistry, 2019, 21(5): 1000-1005.

[9] Highly efficient and selective production of acrylic acid from 3-hydroxypropionic acid over acidic heterogeneous catalysts, Chemical Engineering Science, 2018, 183, 288-294.

[10] An ordered mesoporous aluminosilicate with completely crystalline zeolite wall structure, Journal of the American Chemical Society, 2006, 128, 10636-10637.

合作交流

波音公司、壳牌公司、埃森克美孚公司等

招生需求

实验室基于团队合作核心文化建设，经过8年发展，已拥有过硬的硬件设施，可完成所研究方向从原理设计、实现到过程放大的全链条研究，欢迎有志于从事相关方向研究的学生报考。