

姓名：孟洪

职称/职务：教授/博士生导师

专业：物理化学

研究方向：新型功能材料制备与应用、膜分离材料、
化学工程强化

联系方式：0991-2111633

邮箱：menghong@xju.edu.cn

办公室：新疆大学博达校区化学楼 412



个人经历：

学习经历：

1999/06 - 2003/06, 北京科技大学, 矿物加工工程专业, 工学博士

工作经历：

2021/07-至今, 新疆大学, 化学学院, 教授, 博导

2015/01 - 2021/07, 北京化工大学, 化学工程学院, 教授, 博导

2014/04 - 2015/04, 美国亚利桑那州立大学, 访问学者

2008/01 - 2014/12, 北京化工大学, 化学工程学院, 副教授

2004/01 - 2007/12, 北京化工大学, 化学工程学院, 讲师

主讲课程：

本科生：《化工原理》，《物理化学》

研究生：《材料化学》

研究内容：

1. 新型膜分离材料的设计合成
2. 新型功能材料制备与应用
3. 化学工程强化方向

主持科研项目：

[1] 国家重点研发计划子课题，气固分离膜规模化技术及工程应用，2019/08-2023/12，130万，在研，主持；

[2] 国家自然科学基金面上项目，51773012，耐久性超润湿性膜界面与传递通道的协同调控及油水破乳分离机制，2018/01-2021/12，58 万，结题，主持；

[3] 国家自然科学基金面上项目，51473013，喷涂双极膜的分子设计、快组装机理及纳微结构演变行为，2015/01-2018/12，85 万，结题，主持；

[4] 国家自然科学基金面上项目，21076010，手性离子液体固载制备拆分固膜的基础研究，2011/01-2013/12，40 万，结题，主持；

[5] 国家自然科学基金面上项目，20606001，电渗析用于离子液体制备与纯化的基础研究，2006/01-2008/12，30 万，结题，主持；

[6] 北京市科技新星计划（A 类），2007A020，2007/01-2009/12，8 万，结题，主持；

[7] 横向课题，超重力法蒽醌硝化制备 1-硝基蒽醌新技术，120 万，结题，主持；

[8] 横向课题，离子液体脱除尾气二氧化硫技术研究，30 万，结题，主持；

奖励情况：

科研奖励：

1. 2021 年受聘教育部“长江学者奖励计划”特聘教授；
2. 2019 获得中国石油和化学工业联合会科技进步一等奖。

社会工作：

1. Green Energy& Enviroment, Carbon Resources Conversion, Advance membrane等期刊编委；
2. 中国化工学会化学工程专业委员会委员，省部共建分离膜与膜过程国家重点实验室专家委员会委员，中国硅酸盐学会矿物材料分会理事等。

代表性研究成果：

期刊论文：

- [1] Mengzhi Guo, Hao Wu, Li Lv, Hong Meng*, Jimmy Yun, Junsu Jin, and Jianguo Mi*, A Highly Efficient and Stable Composite of Polyacrylate and Metal-Organic Framework Prepared by Interface Engineering for Direct Air Capture[J], ACS Appl. Mater. Interfaces 2021, 13, 21775-21785.
- [2] Hongwei Fan, Manhua Peng, Ina Strauss, Alexander Mundstock, Hong Meng*, Jürgen Caro*, MOF-in-COF molecular sieving membrane for selective hydrogen separation, Nature communications, 2021, 12: 1-10.
- [3] Guangjin Zhao, Xueming Wang, Chunxi, Li, and Hong Meng*. Superhydrophilic alkynyl carbon

composite nanofiltration membrane for water purification[J]. Applied Surface Science, 2020, 508, 144788.1-144788.9.

[4] Jiahui, Gu, Hongwei, Fan*. Jurgen Caro, Hong Meng*, Robust Superhydrophobic/Superoleophilic Wrinkled Microspherical MOF@rGO Composites for Efficient Oil-Water Separation[J]. Angewandte Chemie International Edition 2019, 58, 5297-5301.

[5] Qiaomu Wang, Guangjin Zhao, Chunxi Li, and Hong Meng*. Orderly stacked ultrathin graphene oxide membranes on a macroporous tubular ceramic substrate[J]. Journal of Membrane Science, 2019, 586:177-184.

[6] Hongwei Fan, Alexander Mundstock, Armin Feldhoff, Alexander Knebel, Jiahui Gu, Hong Meng*, Jürgen Caro*. Covalent Organic Framework-Covalent Organic Framework Bilayer Membranes for Highly Selective Gas Separation[J]. Journal of the American Chemical Society, 2018, 140, 32, 10094-10098.

[7] Hongwei Fan, Jiahui Gu, Hong Meng*, Alexander Knebel, Jürgen Caro*, High-flux membranes based on the covalent organic framework COF-LZU1 for selective dye separation by nanofiltration[J]. Angewandte Chemie International Edition 2018, 57.15, 4083-4087.

[8] Yanhui Yang, Qianqian Liu, Haizhi Wang, Fusheng Ding, Guoshan Jin Chunxi Li, Hong Meng*, Superhydrophobic modification of ceramic membranes for vacuum membrane distillation[J], Chinese Journal of Chemical Engineering, 2017, 25, 1395-1401.

[9] Haizhi Wang, Fusheng Ding, Guoshan Jin, Chunxi Li, Hong Meng*, Ultra-thin graphene oxide intermediate layer for bipolar membranes using atomizing spray assembly[J], Colloids and Surfaces A: Physicochemical and Engineering Aspects, 2017, 520:114-120.

[10] Jie Tian, Fei Gao, Xiangqian Yua, Wei Wu*, Hong Meng*, Preparation of nitrogen-doped graphene by high-gravity technology and its application in oxygen reduction[J], Particuology, 2017, 34:110-117.

论著专利:

- (1) 孟洪、陈芳、竹怀林, 一种双极膜及其制备方法, ZL201910403737.0, 授权日期: 2021.02.19;
- (2) 王乔木、孟洪, 一种自组装褶皱状 rGO 复合膜的制备方法, ZL201811032431.4, 授权日期: 2020.05.19;

(3) 孟洪、赵广金、李春喜, 一种超亲水炔碳复合纳滤膜及其制备方法, ZL201911050950.4, 授权日期: 2020.02.21;

(4) 顾佳慧、范红玮、孟洪, 一种三维褶皱球状 MOFs@rGO 吸油材料及制备方法, ZL201711060092.2, 授权日期: 2020.05.19;

(5) 范红玮、顾佳慧、孟洪, 一种高通量共价有机骨架复合膜及其制备方法, ZL201711060061.7, 授权日期: 2020.09.08。