

个人简介：

姓名：严峰 出生年月：1980年2月
技术职务：教授 专业及学历：化学，博士
办公电话：13821913841
电子邮箱：yanfeng@tiangong.edu.cn



工作及教育经历：

2018.06~~至今 天津工业大学化学与化工学院，教授，副院长，硕士生导师；
2016.12~2018.06 天津工业大学环境与化学工程学院，教授，硕士生导师；
2016.03~2017.03 美国伦斯勒理工学院，生物与跨学科研究中心，访问学者，合作导师Georges Belfort（美国国家工程院院士）；
2007.07~ 2016.12 天津工业大学环境与化学工程学院，副教授，硕士生导师；
2002.09~2007.07 中国科学院理化技术研究所，获得博士学位；
1998.09~2002.07 西南师范大学，获理学学士学位。

研究方向：

1. 特种分离膜的制备及其应用研究
2. 生物启发膜分离器及其选择性分离蛋白研究
3. 石油采出液破乳及含油污水处理技术的开发及应用

荣誉称号：

天津市“131”第二层次人才，天津市优秀青年教师，天津工业大学教学名师

获奖与社会兼职：

1. 教学获奖包括：天津市青年教师教学基本功大赛理科组二等奖；全国多媒体课件大赛优秀奖；中国纺织工业联合会教学成果奖；天津工业大学“青年教师

实验教学基本功竞赛”一等奖等。

2. 科研获奖包括：

(1) 植物油渣油中甾醇提取和生物柴油制备关键技术及产业化，天津市科学技术进步二等奖；

(2) 非织造布复合膜催化酯化制备生物柴油及甾醇提取集成技术，中国纺织工业联合会科学技术一等奖；

(3) 脱臭馏出物中甾醇提取和生物柴油制备关键技术及产业化，中国粮油学会科学技术三等奖。

3. 指导学生获奖包括：“油霸”团队获第四届中国创新创业大赛全国总决赛冠军；天津市创新创业大赛二等奖；“恒创中国”天津站创新创业大赛二等奖等。

4. 中国化学会会员，天津粮油学会理事，担任 The Open Petroleum Engineering Journal, 胶体与聚合物等期刊编委，担任 Langmuir, Desalination and Water Treatment, Separation Science and Technology 等刊物的审稿人。

主持及参加的科研项目：

主持和参与国家自然科学基金、863、天津市科委基金及企业委托项目30余项。

1. 基于核孔复合体选择运输机制的仿生膜构筑及分离蛋白质研究，天津市自然科学基金面上项目，批准号：18JCYBJC89300，2018.4.1-2021.3.31，在研，主持
2. 超“双疏”降压驱油复合体系的研制，中国石油化工股份有限公司胜利油田分公司石油工程技术研究院，金额：20.6万元，2019.11-2019.12，主持
3. 油藏岩石表面润湿性调控及油膜剥离作用机制研究，中国石油科技创新基金研究项目，2019D-5007-0209，金额：20万元，2019.11.1-2021.10.31，主持
4. 表面活性剂聚合物协同增效机制研究，中国石油天然气股份有限公司勘探开发研究院，金额：48万元，2019.5.7-2019.11.30
5. 新型聚醚胺开发项目前期调研，天津中石化悦泰科技有限公司，金额：20万元，2019.9.1-2019.12.31，主要负责人
6. 高选择性冠醚功能化膜构建及电场耦合分离锂同位素研究，国家自然科学基金

金青年科学基金项目，批准号：21808166，2019.1.1-2021.12.31，在研，参与

7. 基于“表面沉积-杂化交联”工艺中空纤维纳滤分离层的构建与微结构调控，国家自然科学基金面上项目，批准号：21978213，2020.1.1-2023.12.31
8. 针对胶质结构特性的原油破乳剂研制，2017.12-2018.06，天津中油科远石油工程有限责任公司，在研，主持
9. 复杂乳状液破乳及保留水相高水解度HPAM配聚增粘技术研究，2017.09-2018.03，中石化石油工程设计有限公司，完成，主持
10. 国家公派出国留学项目，201509345004，生物启发蛋白质选择性分离膜的制备及其性能研究，2016.03-2017.03，完成，主持
11. 天津市高校“优秀青年教师”项目，2013/12-2015/11，完成，主持
12. 省部共建分离膜与膜过程国家重点实验室培育项目，整合膜结构调控及对典型贵/重金属离子选择性分离研究，2015.8-2017.8，完成，主持
13. C22羧基甜菜碱的表面扩张流变测试，中国石油勘探开发研究院石油采收率研究所，2017.4~2017.11，完成，主持
14. C22磺基甜菜碱的表面扩张流变测试，中国石油勘探开发研究院石油采收率研究所，2016.4~2016.11，完成，主持
15. 中石化天津悦泰石化科技有限公司，柴油车尾气管凝结物清洗剂的分析，2015.12~2016.6，完成，主持
16. 胜坨油田AP-P5采出液功能性处理剂分子结构设计，国家科技重大专项重点项目《胜利油田特高含水期提高采收率技术》项目，2014.8~2015.7，主持，完成
17. 基于聚合物驱采出液功能性处理剂分子结构设计，天津市科委项目，2014.10~2015.9，主持，完成
18. 柴油车尾气处理液（车用尿素溶液）添加剂的研制，中石化天津悦泰石化科技有限公司，2014.3~2015.12，主持，完成
19. 钻井助剂（有机加重剂及降滤失剂）开发，天津洪赓泥浆技术服务有限公司，2013.3~2013.12，主持，完成
20. 冠醚接枝聚乙烯醇/非织造布复合膜制备及锂同位素分离效应研究，国家自然

- 科学基金青年项目，批准号：51303130，2014.01-2016.12，主持，在研
21. 面向生物柴油制备过程的中空纤维膜催化材料设计与集成工艺，国家高新技术研究发展计划（863 计划），2009.5-2011.12，第3，完成，项目编号：2009AA03Z223
 22. 面向酯化反应的高效复合催化膜制备及微尺度特性，国家自然科学基金面上项目，2012.01-2015.12，第2，完成 (21174104)
 23. 面向甾醇酯绿色合成的催化膜制备及集成工艺关键技术，天津市自然科学基金重点项目，2013.04-2016.03，第2，完成
 24. 疏水缔合聚合物驱采出液油水分离及污水处理研究，国家科技重大专项重点项目《胜利油田特高含水期提高采收率技术》项目，2013.3~2014.6，主持，完成
 25. BPPG驱采出乳状液界面性质变化规律，国家科技重大专项重点项目《胜利油田特高含水期提高采收率技术》项目，中国石油化工股份有限公司胜利油田分公司，2012.03~2012.12，主持，完成
 26. 高温高盐油藏二元复合驱采出液O/W乳状液稳定和破乳规律，国家科技重大专项重点项目《胜利油田特高含水期提高采收率技术》项目，2011.3~2012.6，主持，完成
 27. 酸化、压裂助剂对油水微观界面行为的影响规律及乳状液破乳研究，中石化胜利油田项目，2012.3-2012.12，主持，完成
 28. 二元驱采出液新型油水分离处理剂构效关系研究，中石化胜利油田项目，2009.12~2010.12，主持，完成
 29. 功能型处理剂对化学驱复杂乳状液油水界面行为的作用规律，中石化胜利油田项目，2008.9~2009.12，主持，完成
 30. 高温高盐油藏聚合物驱采出液稳定性研究，中国科学院理化技术研究所，2009.10~2010.4
 31. 新型含油污水处理剂的研制与应用，天津市教委，与中石油大港油田合作项目，2008.12~2009.12，主持，完成
 32. DD 油渣油中植物甾醇提取及纯化产业化关键技术研究，天津市教委，与中粮天科合作项目，2009.4~2010.10，主要完成人，完成，实现规模化生产

代表性学术论文：

1. Can Xu, Feng Yan*, Mingxia Wang, Hao Yan, Zhenyu Cui, Jianxin Li, Benqiao He, Fabrication of hyperbranched polyether demulsifier modified PVDF membrane for demulsification and separation of oil-in-water emulsion, *Journal of Membrane Science*, 2020, 602: 117974
2. Jixue Li, Mingxia Wang, Feng Yan*, Quanji Zhu, Shouhe Wang, Jianxin Li, Zhenyu Cui, Benqiao He, Preparation of crown ether functionalized polysulfone membrane by in situ surface grafting for selective adsorption and separation of Li⁺, *ChemistrySelect*, 2020, accepted, in press.
3. Mingxia Wang, Yanyan Zhang, Guihai Yu, Juan Zhao, Xiaowen Chen, Feng Yan*, Jianxin Li, Zhen Yin, Benqiao He, Porphyrin assembled SPSf/PES membrane for continuous degradation of dyes under visible light irradiation, *Journal of the Taiwan Institute of Chemical Engineers*, 2020, accepted, in press.
4. Jian Li, Mengyang Hu, Hongchang Pei, Xiaohua Ma, Feng Yan, Derrick S. Dlamini, Zhenyu Cui, Benqiao He, Jianxin Li, Hideto Matsuyama, Improved water permeability and structural stability in a polysulfone-grafted graphene oxide composite membrane used for dye separation, *Journal of Membrane Science* 595 (2020) 117547
5. 赵娟, 王明霞, 严峰*, 陈晓雯, 方洪波, 可见光耦合 TMPyP@SPSf/PES 膜反应器对低浓度染料和苯酚的降解研究, *膜科学与技术*, 2019, 39(6): 118-126
6. Zhen Wang, Feng Yan*, Hongchang Pei, Kaiyu Yan, Zhenyu Cui, Benqiao He, Kuanjun Fang, Jianxin Li*, Environmentally-friendly halloysite nanotubes@chitosan/ polyvinyl alcohol/non-woven fabric hybrid membranes with a uniform hierarchical porous structure for air filtration, *Journal of Membrane Science* 594 (2020) 117445
7. Hongchang Pei, Feng Yan*, Zhen Wang, Congcong Liu, Shida Hou, Xiaohua Ma, Jianxin Li, Zhenyu Cui, Benqiao He, S. Ranil Wickramasingh, Polysulfone-graft-4'-aminobenzo-15-crown-5-ether based tandem membrane chromatography for efficient adsorptive separation of lithium isotopes, *Journal of Chromatography A*, 2019, 1602: 206-216
8. Lingyun Wang, Feng Yan*, Exploring the role of active site Mn²⁺ ions in the binding of protein phosphatase 5 with its substrate using molecular dynamics simulations, *Biochemical and Biophysical Research Communications*, 2019, accepted

9. Hongchang Pei, Feng Yan*, Hao Liu, Tuanle Li, Mingxia Wang, Jianxin Li*, Xiaohua Ma, Zhenyu Cui, Benqiao He, Formoxylbenzo-15-crown-5 ether functionalized PVA/NWF composite membrane for enhanced $^7\text{Li}^+$ enrichment, *Journal of the Taiwan Institute of Chemical Engineers*, 2019, accepted
10. Hongchang Pei, Feng Yan*, Xiaohua Ma, Xianhui Li, Congcong Liu, Jianxin Li*, Zhenyu Cui, Benqiao He, In situ one-pot formation of crown ether functionalized polysulfone membranes for highly efficient lithium isotope adsorptive separation, *European Polymer Journal*, 2018, 109: 288-296 (2 区)
11. Lingyun Wang, Feng Yan*, Trans and Cis Conformations of the Antihypertensive Drug Valsartan Respectively Lock the Inactive and Active-Like States of Angiotensin II Type 1 Receptor: A Molecular Dynamics Study, *Journal of Chemical Information and Modeling*, 2018, 58(10): 2123-2130 (化学 2 区, 2018.10, IF 3.718, 收录号: 000448489700008)
12. Zhen Wang, Feng Yan*, Hongchang Pei, Jianxin Li*, Zhenyu Cui, Benqiao He, Antibacterial and environmentally friendly chitosan/polyvinyl alcohol blend membranes for air filtration, *Carbohydrate Polymers*, 2018,198(15): 241-248 (化学 2 区 Top)
13. Yaolong Liu, Feng Yan*, Hongchang Pei, Jianxin Li*, Zhenyu Cui, Benqiao He, Lingyun Wang, Preparation of PSf-g-BN15C5/NWF composite membrane with sponge-like pore structure for lithium isotopes adsorptive separation, *Journal of the Taiwan Institute of Chemical Engineers*, 2018, 91: 507-516
14. Yuguang Chao, Jianfeng Zheng, Haixia Zhang, Feng Lib, Feng Yan, Yisheng Tan, Zhenping Zhu, Oxygen-incorporation in Co_2P as a non-noble metal cocatalyst to enhance photocatalysis for reducing water to H_2 under visible light, *Chemical Engineering Journal*, 2018, 346: 284-288.
15. Feng Yan*, Yaolong Liu, Mingxia Wang, Boran Yang, Hongchang Pei, Jianxin Li*, Zhenyu Cui, Benqiao He, Preparation of polysulfone-graft-monoazabeno-15-crown-5 ether porous membrane for lithium isotope separation, *Journal of Radioanalytical and Nuclear Chemistry*, 2018, 317(1): 111-119
16. Yan Zeng, Hongchang Pei, Zhen Wang, Feng Yan*, Jianxin Li *, Zhenyu Cui, Benqiao He, Chitosan-graft-benzo-15-crown-5-ether/PVA Blend Membrane with Sponge-Like Pores for Lithium Isotope Adsorptive Separation, *ACS OMEGA* 2018, 3, 554-561
17. Lingyun Wang, Feng Yan*, Deprotonation states of the two active site water molecules regulate the binding of protein phosphatase 5 with its substrate: A

- molecular dynamics study. *Protein Science*, 2017, 26(10): 2010-2020
18. Lingyun Wang, Feng Yan*, Molecular insights into the specific recognition between the RNA binding domain qRRM2 of hnRNP F and G-tract RNA: A molecular dynamics study, *Biochemical and Biophysical Research Communications*, 494(1-2): 95-100
 19. Mingxia Wang, Feng Yan*, Zhou Fang, Yuzhong Zhang, Preparation of chitosan-graft-benzo-15-crown-5 ether film for heavy metal ions separation, *Desalination and Water Treatment*, 2017, 81: 143–151
 20. 曾燕, 严峰*, 李建新*, 崔振宇, 何本桥. 苯并 15-冠-5 醚接枝壳聚糖薄膜分离锂同位素性能研究. *高分子学报*, 2017, 12: 1-8.
 21. Aiqun Kong, Benqiao He, Guangrui Liu, Xiaosong Lu, Yingdong Hao, Xinyao Bao, Feng Yan, Jianxin Li, A Novel Green Biosorbent from Chitosan Modified by Sodium Phytate for Copper(II) ion Removal, *Polymers for Advanced Technologies*, 2017, 29(1): 285-293 (DOI: 10.1002/pat.4113)
 22. Feng Yan*, Hao Liu, Hongchang Pei, Jianxin Li*, Zhenyu Cui, Benqiao He, Polyvinyl alcohol-graft-benzo-15-crown-5 ether for lithium isotopes separation by liquid-solid extraction, *Journal of Radioanalytical and Nuclear Chemistry*, 2017, 311:2061-2068
 23. Mingxia Wang, Feng Yan, Lizhi Zhao, Yuzhong Zhang, Mirco Sorci, Preparation and characterization of a pH-responsive membrane carrier for meso-tetraphenylsulfonato porphyrin, *RSC Advance*, 2017, 7, 1687-1696.
 24. 严峰, 张建, 付天宇, 方洪波, 颜鼎荷, 王玮, 钱峰, 范涛. 疏水缔合聚合物驱原油乳状液的稳定性规律与破乳研究[J]. *石油学报(石油加工)*. 2016. 32(3): 546-555. 2016.6.25. Accession number: 20162702553977
 25. 王明霞, 姬宇, 张玉忠*, 王诗哲, 龙雪元, 赵莉芝, 严峰*. 聚乙烯吡啶接枝聚砜膜制备及其 pH 敏感性能, *高分子材料科学与工程*, 2016, 32(3): 64-69/ 2016.3.1
 26. Feng Yan, Hongchang Pei, Yanchun Pei, Tuanle Li, Jianxin Li, Benqiao He, Yu Cheng, Zhenyu Cui, Dongfa Guo, Jianyong Cui, Preparation and Characterization of Polysulfone-graft-4'-aminobenzo-15-crown-5-ether for Lithium Isotope Separation, *Industrial & Engineering Chemistry Research*, 2015, 54, 3473-3479
 27. 李团乐, 裴洪昌, 袁威津, 严峰, 李建新, 何本桥, 郭冬发, 崔建勇, 苯并 15-冠-5 接枝聚乙烯醇制备优化及其锂同位素分离效应研究, *高分子学报*, 2015, (07) 792-799

代表性专利：

1. Jianxin Li, Feng Yan, Benqiao He, Hong Wang, Benzocrown ether graft polymer with lithium isotopic separation effect and preparation method thereof, US 9,988,466 B2, Jun. 5, 2018
2. 李建新、严峰、何本桥、王虹，一种具有锂同位素分离效应的苯并冠醚接枝聚合物及其制备方法，韩国专利，10-1694336（申请号 10-2015-7003611），申请日 2015.2.10，授权日：2017.1.03
3. 严峰，李俊平，曲玉宁，王明霞，王真，姬宇，一种 β -环糊精接枝高分子聚合物手性分离膜及制备方法，中国发明专利，专利号:201510259251.6，授权公告日：2017.02.22
4. 严峰，贾平凡，毛新钰，陈仁福，王明霞，王光禹，梁小平，王西伯，一种绝热耐磨空调滚动活塞压缩机活塞环及其制备方法，中国发明专利，专利号:
5. 李建新、严峰、何本桥、王虹，一种用于锂同位素分离的非织造基复合膜及其制备方法及其膜色谱分离锂同位素的方法，中国发明专利，专利号：ZL 201310336024X，授权公告日 2016.3.20，申请日 2013.8.2
6. 李建新，**严峰**，何本桥，袁威津，崔振宇. 一种具有锂同位素分离效应的苯并冠醚接枝聚合物及其制备方法，中国发明专利申请号：201210274233.1，授权公告日：2014.04.02，授权公告号：CN102786616B
7. **严峰**，李建新，霍明，吴道庚，何本桥，梁小平，曹宇合，一种从植物油脂脱臭馏出物渣油中提取天然植物甾醇的方法，发明专利，授权号 ZL 200910067652.6，授权公告号：CN101701029B，授权公告日：2012.05.23
8. **严峰**，李建新，吴道庚，杨昊鋈，曹玉平，蒋一鸣，油脂脱臭馏出物渣油中提取纯化天然植物甾醇的方法和工艺，发明专利，授权号 ZL200910069241.0，授权公告号：CN101607977B，授权公告日：2011.06.29

出版著作：

《物理化学实验》，严峰主编，哈尔滨工程大学出版社，2014年8月，978-7-5661-0864-7