



表面活性剂和胶体研究中心



团队负责人：蒋建中（教授）

团队成员：蒋建中（教授）；宋冰蕾（副教授）；裴晓梅（副教授）；王峰（副教授）；
陈钊（讲师）

团队简介：

表面活性剂和胶体研究中心依托化学与材料工程学院和合成与生物胶体教育部重点实验室，注重学科前沿及国家、行业重大需求，发挥在胶体与界面化学、表面活性剂研究领域的特色，开展新型表面活性剂、日用化工产品与原材料、精细化工产品工程的研究与教学工作。团队现有教授1名、博士研究生导师1名、副教授3名、讲师1名，其中中国化工学会日用化工专业委员会委员1人、合成与生物胶体教育部重点实验室副主任1人、江苏省高校“青蓝工程”中青年学术带头人1人、江苏省六大人才高峰支持计划1人，4名教师具有海外留学/进修经历。本团队主持/完成包括国家自然科学基金9项等科研项目和企业合作项目多项，陆续在国际期刊发表80余篇论文，其中7篇发表在化学类顶级期刊Angew. Chem. Int. Ed, 获各类科技获奖5项。团队现有在读博士研究生4名，硕士研究生24名，为日用化工及精细化工行业输送了大量的人才，如万华化学、巴斯夫、中石化、蓝月亮、中狮化工等行业主流企业或科研院所。

一、研究领域 / Research Fields

1. 新型三次采油表面活性剂、发泡剂的研究和开发
2. 开关性、刺激-响应性、功能性表面活性剂的合成和应用研究
3. 油脂基精细化学品合成与应用研究

二、代表性成果 / Representative Achievements

1. 项目

- 1) 国家自然科学基金面上项目 (21473080、21573096、31670575、21872064、22272063)
- 2) 国家自然科学基金青年基金项目 (20901032、21203078、31300486、22002049)
- 3) 不同结构亲油基新型表面活性剂合成和配方优化研究—大庆油田有限责任公司勘探开发研究院
- 4) 适合苏托尔明斯克油田表面活性剂研制及生产—大庆油田有限责任公司勘探开发研究院

2. 获奖

- 1) 中国轻工业联合会科技进步奖一等奖
- 2) 中国商业联合会科学技术奖一等奖
- 3) 中国轻工业联合会技术发明三等奖
- 4) 中国商业联合会科学技术奖三等奖
- 5) 中国石油和化学工业联合会优秀图书奖二等奖

3. 专利

- 1) 一种无碱驱油用醇酰胺类非离子表面活性剂的应用
- 2) 一种具有开关性的复合乳化剂
- 3) 一种具有多重响应性能的乳液
- 4) 一类由松香基氧化胺表面活性剂稳定的凝胶乳液

4. 代表性论文

- 1) Angew. Chem. Int. Ed. 2023, 62, e202310743
- 2) Angew. Chem. Int. Ed. 2023, 62, e202210050
- 3) Angew. Chem. Int. Ed. 2021, 60, 11793-11798
- 4) Angew. Chem. Int. Ed. 2021, 60, 5235-5239
- 5) Angew. Chem. Int. Ed. 2020, 59, 637-641
- 6) Angew. Chem. Int. Ed. 2018, 57, 7738-7742
- 7) Angew. Chem. Int. Ed. 2013, 52, 12373-12376