

基于聚合物刷的 Pickering 界面催化体系构建与热力学机制

获奖年份	2022 年
获 奖 人	刘洪来、韩霞、彭宝亮、练成、陈学谦
获奖单位	华东理工大学等
成果介绍	1.项目聚焦影响多相反应效率的反应物相际传递关键科学问题，优化了基于格子模型的密度泛函理论，从理论上阐明了熵-焓竞争协同的机理；设计并合成了一系列具有环境响应特性的亲水共聚物，构建了固体催化剂在油/水界面催化两相反应的多相反应系统，为 Pickering 乳液界面催化 (PIC)技术的工程化提供了新思路。 2.研究成果突出基础理论性创新，应用前景广阔，符合国家对于化工产业绿色低碳与可持续的高质量发展方向。

