# 重质油全国重点实验室2026年度开放课题立项情况

| 序号 | 课题名称 | 申请人 | 工作单位 | 资助类别 |
|---|---|---|---|---|
| 1 | 离子液体膜高效分离催化裂化柴油中芳烃/烷烃机制研究 | 吴沛文 | 江苏大学 | 重点项目 |
| 2 | 基于机器学习势函数的供氢溶剂强化重油加氢多体协同质子穿梭机制研究 | 陈银娟 | 常州大学 | 重点项目 |
| 3 | 相场复杂网络驱动的原油催化裂解反应动力学模型重构 | 杜玉朋 | 烟台大学 | 重点项目 |
| 4 | 界面限域自由基聚合锚定纳滤膜选择性层及耐温机理研究 | 左浩然 | 西南石油大学 | 重点项目 |
| 5 | 重油催化裂解定向制芳烃的金属改性多级孔分子筛构筑与传质-反应耦合机制 | 张巧飞 | 河南工业大学 | 重点项目 |
| 6 | 微波放电催化硫化氢裂解产氢下生物油芳烃化机理及定向调控机制 | 李龙之 | 山东科技大学 | 重点项目 |
| 7 | 多级孔分子筛催化煤焦油馏分碳碳偶联制备高密度碳氢燃料关键技术研究 | 谢君健 | 西北工业大学 | 重点项目 |
| 8 | 基于超分子识别与自组装的重质油芳烃组分选择性分离提纯研究 | 周炯 | 东北大学 | 重点项目 |
| 9 | 多场耦合下乙烯焦油基中间相沥青分子结构调控及可纺性增强机制研究 | 王峰 | 德州学院 | 重点项目 |
| 10 | 环糊精基低共熔溶剂的构筑及其对重质油中萘系芳烃的特异性识别与分离机制 | 张万祥 | 青岛科技大学 | 重点项目 |
| 11 | 基于预训练大语言模型与多维质谱的重质油分子结构解析 | 李双印 | 华南师范大学 | 一般项目 |
| 12 | Mg/ZSM-5催化裂解重油制低碳烯烃作用机制及过程强化 | 姜媛 | 山东理工大学 | 一般项目 |
| 13 | 小尺寸贵金属团簇的可控构筑及强化重质油芳烃馏分催化储/放氢性能研究 | 赵建波 | 郑州轻工业大学 | 一般项目 |
| 14 | 富芳重油热转化中自由基演化介导的中间相畴域形成机制与精准构筑研究 | 焦守辉 | 青岛理工大学 | 一般项目 |
| 15 | 超薄沸石纳米片的可控合成及其催化裂化多产低碳烯烃性能研究 | 赵蕾 | 武汉科技大学 | 一般项目 |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| 16 | Ni/ZSM-48分子筛双功能活性位限域落位耦合多级孔道结构强化烷烃异构化机制 | 杨野 | 辽宁石油化工大学 | 一般项目 |
| 17 | 多环芳烃加氢裂化催化剂的可控构筑及其构效关系研究 | 胡尊龙 | 山东石油化工学院 | 一般项目 |
| 18 | 分子筛限域Pt催化石脑油高效异构化反应机制 | 程慧芳 | 江苏大学 | 一般项目 |
| 19 | 富芳劣质油选择性加氢催化剂的设计与催化性能研究 | 武攀峰 | 西安石油大学 | 一般项目 |
| 20 | MOF限域单原子合金双金属催化剂构筑及绿色化重质油选择性裂解制乙烯研究 | 李健 | 天津工业大学 | 一般项目 |
| 21 | 劣质柴油加氢裂化增产高值化学品催化剂理性设计及反应机制研究 | 戚律 | 常州大学 | 一般项目 |
| 22 | 重质油炼制过程VOCs尾气催化净化机制与高效催化剂设计 | 冯超 | 山东科技大学 | 一般项目 |
| 23 | 负载型催化剂辅助微波裂解重质油性能研究 | 徐正晓 | 常州大学 | 一般项目 |
| 24 | 浮动催化剂化学气相沉积法反应器场分布调控高效生长单壁碳纳米管 | 刘杰 | 福州大学 | 一般项目 |
| 25 | 重质油亚/超临界水热改质的酸碱催化机制研究 | 陈忠 | 中国科学院重庆绿色智能技术研究院 | 一般项目 |

重质油全国重点实验室
2026年11月13日