

2026年度中国发明协会发明创新奖公示内容

项目名称：多孔材料的结构调控及其吸附-催化应用研究

提名者： 中国石油大学（华东）

完成人（完成单位）：孙洪满（中国石油大学（华东））、王有和（中国石油大学（华东））、刘振（中国石油大学（华东））、张誉（中国海洋大学）、覃正兴（中国石油大学（华东））、阎子峰（中国石油大学（华东））

论文情况

序号	论文名称	刊名	作者	影响因子
1	二氧化碳捕集与利用一体化技术研究进展	洁净煤技术	孙书桩, 郭亚飞, 赵传文, 邵斌, 胡军, 孙楠楠, 李嘉楠, 秦昌雷, 金波, 梁志武, 张肖宇, 刘文强, 张毅然, 曲雅琨, 孙洪满, 王耀祖, 余柏呈, 周会, 赵堃全, 朱园, 吴春飞	2.923
2	A stable zeolite with atomically ordered and interconnected mesopore channel	Nature	Peng Lu, Jiaoyan Xu, Yiqing Sun, Rémy Guillet-Nicolas, Tom Willhammar, Mohammad Fahda, Eddy Dib, Bo Wang, Zhengxing Qin, Hongyi Xu, Jung Cho, Zhaopeng Liu, Haijun Yu, Xiaobo Yang, Qiaolin Lang, Svetlana Mintova, Xiaodong Zou, Valentin Valtchev	48.5
3	Revealing the Crucial Roles of Pore Interconnectivity between Zeolitic and Nonzeolitic Components in Enhancing Diffusion and Catalytic Efficiency of Industrial Zeolite-Based Catalysts	Journal of the American Chemical Society	Yipu Xu, Peng Peng, Hanlixin Wang, Hao Xiong, Zhaochao Xu, Xiao Chen, Yanpeng Li, Anmin Zheng, Yingxu Wei, Zifeng Yan, Shutao Xu, Zhongmin Liu	15.7
4	Simultaneous Modulation of Mesoporosity and Al Siting for Superior Performance Zeolite Catalyst in Ethylene Dehydroaromatization to Aromatics	Angewandte Chemie International Edition	Yanfeng Shen, Zhengxing Qin, Antoine Beuque, Eddy Dib, Shunsuke Asahina, Natsuko Asano, Izabel Cristina Medeiros Costa, Ruizhe Zhang, Lijuan Wang, Jiani Xu, Hongjuan Zhao, Jiujiang Wang, Ludovic Pinard, Svetlana Mintova	17
5	Integrated CO ₂ Capture and Utilization: Selection, Matching, and Interactions between Adsorption and Catalytic Sites	ACS Catalysis	Hongman Sun, Shuzhuang Sun, Tong Liu, Jingbin Zeng, Youhe Wang, Zifeng Yan, Chunfei Wu	13.1
6	Rational Design of Indium–Palladium Intermetallic Catalysts for Selective CO ₂ Hydrogenation to Methanol	ACS Catalysis	Jiabao Lv, Hongman Sun, Guanying Liu, Tong Liu, Guofeng Zhao, Youhe Wang, Xin Tu, Zifeng Yan	13.1

7	Organic acid-functionalized transition metal-free layered CaO-based dual-function materials for enhanced integrated CO ₂ capture and utilization	Chemical Engineering Journal	Tong Liu, Zongze Lv, Yakun Qu, Jiancheng Jin, Youhe Wang, Zhengxing Qin, Jiujiang Wang, Honghai Liu, Zifeng Yan, Hongman Sun	13.2
8	Electrospinning prepared nickel-based carbon fibers with enhanced adsorption capacity for adsorption desulfurization of fuels	Chemical Engineering Journal	Zhen Liu, Zhuang Ma, Xiuxiu Pang, Mateen Ahmad, Yongchao Zhao, Ning Su, Jiangyu Liu, Ying Zhang, Hongman Sun, Fazle Subhan, Zifeng Yan	13.2
9	Dry-gel synthesis of hierarchical Ni-La@S-1 catalysts with stabilized Ni-La bimetal nanoparticles for dry reforming of methane	Nano Research	Jin Lv, Youhe Wang, Junjie Liu, Zhichao Zhang, Yu Ma, Ziyi Zhou, Yuqing Ouyang, Jie Zhong, Xiang Rao, Hongman Sun, Xiaoyun Xiong, Qingxun Hu, Guofeng Zhao, Zifeng Yan	9
10	Novel-ordered hierarchical ZSM-5 zeolite with interconnected macro-meso-microporosity for the enhanced methanol to aromatics reaction	Catalysis Science & Technology	Youhe Wang, Tingting Li, Yuqing Ouyang, Jie Zhong, Yu Zhang, Xiaoyun Xiong, Qingxun Hu, Jiacheng Deng, Hongman Sun, Zifeng Yan	4.3
<p>填写说明</p> <p>1、只填写近五年发表的论文，不超过 10 篇；</p> <p>2、至少有一篇中文论文；</p> <p>3、未列入完成人的作者应对本奖项知情同意。</p>				

专利情况

序号	专利名称	专利号	附件	法律状况
1	一种中空微球结构氧化钙基 CO ₂ 吸附剂及其制备方法	202311615680.3	1-1	授权
2	一种多级孔分子筛基脱硝催化剂及其制备方法与应用	202010608851X	1-2	授权
3	一种多级孔 MFI 型纳米沸石分子筛及其制备方法与应用	2020105855143	1-3	授权

4	低 L 酸高 B 酸催化裂化催化剂及其制备方法	2015100453260	1-4	授权
5	一种酸碱耦合制备等级孔 ZSM-5 分子筛的方法	2013102407747	1-5	授权
6	一种无模板合成具有超大孔容 FAU 型和 EMT 型分子筛的方法	2022112799679	1-6	授权
7	一种可调变酸性的 SAPO-11 分子筛及其制备方法	2015108917865	1-7	授权
8	一种以稻壳为原料制备等级孔 Y 型分子筛的方	2018100659642	1-8	授权
9	一种具有梯级孔结构的分子筛的制备方法	202011036577X	1-9	授权
10	一种可调变酸性的 SAPO-11 分子筛及其制备方法	2015108917865	1-10	授权

填写说明：

- 1、填写与项目相关的专利 10 个以内，按照重要程度排序；
- 2、法律状态填写“公开”或“授权”两种；
- 3、提供专利摘要页作为附件，本表填写附件编号。