



中文核心期刊·第一届百种中国杰出学术期刊
第二届全国期刊奖提名奖·第一届中国精品科技期刊

ISSN 1000-8144
CN 11-2361/TQ
CODEN SHHUE8

石油化工

第7期

PETROCHEMICAL TECHNOLOGY

2019年 第48卷

中国石化北京化工研究院新产品开发所

Department of PO Products Development, Sinopec Beijing Research Institute of Chemical Industry

中国石化北京化工研究院新产品开发所长期致力于聚烯烃领域高新产品和工艺技术的开发及推广。承担了包括国家重大专项、中国石化“十条龙”攻关项目等在内的多项重点科技开发任务，拥有从小试研究、中试开发再到工业化的技术和人才积累。获得包括国家技术发明奖在内的省部级以上科技奖30余项。所开发的非对称外给电子体技术（ZL 200610076310.7）、丙/丁两元无规共聚技术（ZL 201010524685.1）、气相聚丙烯稳定生产技术（ZL 200810117534.7）等在数十套装置推广应用。技术开发还涉及聚苯乙烯技术、微球聚合物等领域。

陈先生电话：010-59224935 邮箱：chenjb.bjhy@sinopec.com
地址：中国北京朝阳区北三环东路14号 邮编：100013

摄影：付松

ISSN 1000-8144



9 771000 814003

万方数据

主办：

中国石化集团资产管理有限公司北京化工研究院
中国化工学会石油化工专业委员会

目 次

专题报道

- 基于结构导向集总的柴油加氢精制分子水平反应动力学模型 I. 模型的建立与验证
.....仲从伟, 刘纪昌, 王睿通, 汪 成, 叶 磊, 沈本贤 653

研究与开发

- 三维贯穿结构大孔氧化铝的制备与性质表征.....杨卫亚, 王 刚, 凌凤香, 隋宝宽, 张会成 661
- Nb、W、In 掺杂对 VPO 催化剂催化正丁烷选择性氧化制顺酐的影响.....师慧敏, 张东顺 666
- 环己酮肟膜气化方法的研究.....王 皓, 范瑛琦, 江雨生, 杨克勇 675
- 体相加氢精制催化剂的硫化工艺.....李 贺, 曾贤君, 张利杰, 冯 晴, 孙彦民 679
- 活性炭改性钨基催化剂用于高 CO 焦炉气加氢脱硫.....王光永, 张华西, 吴 强, 赵国强, 毛震波, 谌晓玲 687
- 页岩油加氢精制及掺炼劣质催化柴油工艺研究.....曲 涛 694
- 石油沥青与煤焦油沥青混溶反应前后可析出多环芳烃含量的变化
.....曹嘉慧, 申 峻, 王玉高, 刘 刚, 李瑞丰, 徐青柏 702
- 基于分子管理的渣油溶剂脱沥青过程优化.....仝玉军, 宋乐春, 宁爱民, 杨 涛, 李志军, 沈本贤 709
- 合成 ϵ -己内酯相关体系气液平衡数据的测定与关联.....石楷华, 张光旭, 丁 榕, 杨 洁 717
- 水包水乳液减阻剂的减阻机理研究.....廖子涵, 陈 馥, 卜 涛, 王婉露, 吴红军 724

进展与述评

- 丙烷脱氢 Pt 催化剂稳定性研究进展.....薛 琳, 刘红梅, 刘东兵, 张明森 731
- 环氧乙烷银催化剂技术进展.....林 雯 736
- 超高分子量聚乙烯催化聚合研究进展.....杨 岭 741
- 茂金属聚丙烯产品研究进展及应用.....高明玉 746
- 光催化在能源化工领域的研究进展.....马国锋 753
- 生物降解塑料的发展现状及应用前景.....林 源 759

主办: 中国石化集团资产经营管理有限公司
北京化工研究院 中国化工学会石油
化工专业委员会

主管: 中国石油化工集团有限公司
学术指导委员会主任委员: 袁晴棠

副主任委员: 毛炳权

编辑委员会主任委员: 吴长江

副主任委员: 乔金樑

主编: 乔金樑

副主编: 刘 昌 赵红雁

责任编辑: 王 馨
编辑、出版: 《石油化工》编辑部
编辑部通信地址: 北京1442信箱 100013
电话、传真: 010-64295032; 64201560
电邮: syhg.bjhy@sinopec.com
网址: <http://www.shiyouhuagong.com.cn>
广告部电话、传真: 010-59202216; 64295032
封面: 中国石化北京化工研究院新产品开发所
印刷: 北京柏力行彩印有限公司
印刷厂地址: 北京市大兴区西红门镇团河路5号

发行范围: 公开发行
国内总发行: 中国邮政集团公司北京市报刊发行局
国外总发行: 中国国际图书贸易集团有限公司
国际标准连续出版物号: ISSN 1000-8144
国内统一连续出版物号: CN 11-2361/TQ
国外发行代号: M 4135
国内邮发代号: 2-401
国内订阅处: 全国各地邮局
广告发布登记号: 京朝工商广登字20170071号
定价: 35.00 元

Contents

Special Reports

Molecular level reaction kinetic model of diesel hydrofining based on structure-oriented lumping I. Establishment and verification of the model.....*Zhong Congwei, Liu Jichang, Wang Ruitong, Wang Cheng, Ye Lei, Shen Benxian* 653

Research and Development

Preparation and characterization of macroporous alumina with three-dimensional interconnected structure*Yang Weiya, Wang Gang, Ling Fengxiang, Sui Baokuan, Zhang Huicheng* 661

Influence of Nb, W and In additives on properties of vanadium phosphate catalysis for *n*-butane selective oxidation to maleic anhydride*Shi Huimin, Zhang Dongshun* 666

Study on gasification of cyclohexanone oxime with film evaporation*Wang Hao, Fan Yingqi, Jiang Yusheng, Yang Keyong* 675

Sulfurization technology for bulk phase hydrotreating catalyst*Li He, Zeng Xianjun, Zhang Lijie, Feng Qing, Sun Yanmin* 679

Hydrodesulfurization of coke oven gas rich in CO over Mo-based catalyst modified by activated carbon*Wang Guangyong, Zhang Huaxi, Wu Qiang, Zhao Guoqiang, Mao Zhenbo, Shen Xiaoling* 687

Hydrofining process of shale oil with inferior catalytic diesel blending*Qu Tao* 694

Changes in leachable content of polycyclic aromatic hydrocarbons before and after mixing petroleum pitch with coal tar pitch*Cao Jiahui, Shen Jun, Wang Yugao, Liu Gang, Li Ruifeng, Xu Qingbai* 702

Optimization of residue solvent deasphalting based on molecular management*Tong Yujun, Song Lechun, Ning Aimin, Yang Tao, Li Zhijun, Shen Benxian* 709

Determination and correlation of vapor-liquid equilibrium data for related systems of synthesis of ϵ -caprolactone*Shi Kaihua, Zhang Guangxu, Ding Rong, Yang Jie* 717

Drag reduction mechanism study about water-in-water emulsion drag reducing agent*Liao Zihan, Chen Fu, Bu Tao, Wang Wanlu, Wu Hongjun* 724

Progress and Review

Research progress in the stability of Pt-based catalysts for propane dehydrogenation*Xue Lin, Liu Hongmei, Liu Dongbing, Zhang Mingsen* 731

Progress in silver catalyst technology for ethylene oxide.....*Lin Wen* 736

Advances in the catalytic polymerization of ultra-high molecular weight polyethylene.....*Yang Ling* 741

Research process and application of metallocene polypropylene.....*Gao Mingyu* 746

Research progress of photocatalysis on energy and chemical industry*Ma Guofeng* 753

Development and application of biodegradable plastics.....*Lin Yuan* 759

Published: Sinopec Beijing Research Institute of Chemical Industry; CIESC Institute of Petrochemicals
Distributed: China International Book Trading Corporation, P. O. Box 399 Beijing, China
Cover: Department of PO Products Development, Sinopec Beijing Research Institute of Chemical Industry
Editorial Office Address: P. O. Box 1442 Beijing, China, P. O. Code: 100013
Website: <http://www.shiyouhuagong.com.cn>

Tel: 86-10-64295032;64201560
Fax: 86-10-64295032;64201560
E-mail: syhg.bjhy@sinopec.com
Editor in Chief: Qiao Jinliang