



中文核心期刊·第一届百种中国杰出学术期刊
第二届国家期刊奖提名奖·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

2014年 第43卷

热烈祝贺聚烯烃国家工程研究中心 成立十五周年

聚烯烃以优异的性价比和环境友好性占据了很大的热塑性塑料市场，成为最大的高分子材料品种之一。

1998年，经国家有关部门批准，依托于中国石化北京化工研究院的聚烯烃国家工程研究中心正式成立。经过15年的发展历程，聚烯烃国家工程研究中心取得了骄人业绩，为我国聚烯烃材料技术的发展做出了重大贡献。

中国石化北京化工研究院

联系人：张先生 电话：010-59202814 传真：010-64299609 邮件：zhangtaoy.bjhy@sinopec.com
网址：www.brici.ac.cn 地址：北京市朝阳区北三环东路14号 邮编：100013

(以上数据均出自产品说明书)

ISSN 1000-8144



9 771000 814003

万方数据

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

目 次

特约述评

绿色低碳引领我国石化产业可持续发展袁晴棠 741

专题报道

蒙脱土增强的新型抗冲共聚聚丙烯树脂秦亚伟, 牛慧, 王宁, 董金勇 748

研究与开发

γ - Al_2O_3 性质对钨基耐硫甲烷化催化剂活性的影响姚玉芹, 刘思含, 胡宗元, 王保伟 754

新型HPWs/MIL-101催化剂的制备及其对环戊烯选择氧化反应的催化性能
.....杨新丽, 刘洋, 戴维林, 苗永霞, 毛璞 759

β /SBA-15复合分子筛的制备及其催化合成叔丁基苯酚的性能徐新龙, 沈健 767

模板法制备CaO/ZrO₂催化剂催化菜籽油合成生物柴油刘柳辰, 孙驰贺, 文振中, 崔国民 774

MgCl₂-异辛醇体系聚丙烯催化剂制备过程中的反应陈海旭, 高明智 780

聚丙烯球形HA催化剂的性能研究赵瑾, 夏先知, 刘月祥 786

加氢脱硫CoMo/Al₂O₃催化剂的原位FTIR表征方玉晨, 马波, 孙万付, 凌凤香, 王少军, 赵国利 790

萃取精馏脱除烃类物流中二甲醚的模拟研究金鑫, 杨卫胜 795

大型固定床反应器气体预分布器的结构参数对气流分布的影响俞志楠, 钟思青, 王莉, 周靖 800

Gemini咪唑表面活性剂水溶液中构效关系的拓扑研究刘国宇, 王兴武 805

精细化工

芥酸酰胺丙基阳离子型黏弹表面活性剂的合成及其性能袁萍, 毛金成, 陆林华, 马巍, 卢敏辉, 虞建业 811

用于糖醇混合物氢解制低碳二元醇的镍锡/炭催化剂陈洁静, 孙兆林, 姜恒, 宋丽娟, 王晓, 曾世虎 816

工业技术

碳三催化-精馏耦合工艺的中试试验及模拟优化王婧 821

环境与化工

基于氧化度调控的尿素还原脱除高浓度NO_x张荣芳, 张俊丰, 易亮, 黄妍, 杨柳春 827

臭氧氧化法分解聚驱采油废水中水解聚丙烯酰胺的过程分析王兵, 李洁, 任宏洋, 李娟, 岳丞 832

分析测试

离子色谱法测定双子表面活性剂中残留的一氯乙酸钠杨一青, 沈之芹, 李应成, 沙鸥, 张卫东 838

进展与述评

柴油络合脱氮技术的研究进展唐晓东, 胡涛, 李晶晶, 张永汾, 陈露 843

煤焦油分离与精制的研究进展李艳红, 赵文波, 夏举佩, 刘庆新, 杨荣, 李国斌 848

技术动态

753, 766, 773, 779, 785, 794, 856

最新专利文摘

799, 804, 810, 815, 820, 826, 831, 837, 857

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

主管: 中国石油化工集团公司

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: 杨元一

副主任委员: 张勇 乔金樑 李天益

主编: 乔金樑

副主编: 李小明 赵红雁 安静

责任编辑: 王萍

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: 聚烯烃国家工程研究中心

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: 北京报刊发行局

国外总发行: 中国国际图书贸易总公司

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

广告经营许可证: 京朝工商广字第8030号

定价: 15.00元

Contents

Special Review

Green Low Carbon Leads the Sustainable Development of China's Petrochemical Industry Yuan Qingtang 741

Special Reports

Montmorillonite-Reinforced Impact Polypropylene Copolymer Resins ... Qin Yawei, Niu Hui, Wang Ning, Dong Jinyong 748

Research and Development

Effects of Alumina Properties on the Activity of Mo-Based Catalyst for Sulfur-Resistant Methanation Yao Yuqin, Liu Sihan, Hu Zongyuan, Wang Baowei 754

Preparation of HPWs/MIL-101 Catalyst and Its Performance for the Selective Oxidation of Cyclopentene Yang Xinli, Liu Yang, Dai Weilin, Miao Yongxia, Mao Pu 759

Preparation of β /SBA-15 Composite Molecular Sieves and Their Catalytic Performances of the Synthesis of *tert*-Butyl Phenol Xu Xinlong, Shen Jian 767

Synthesis of Biodiesel from Rapeseed Oil over CaO/ZrO₂ Catalyst Prepared by Template Method Liu Liuchen, Sun Chihe, Wen Zhenzhong, Cui Guomin 774

Reactions in Preparing Polypropylene Catalyst with MgCl₂-Isooctanol System Chen Haixu, Gao Mingzhi 780

Performance of HA Spherical Catalyst for the Polymerization of Propylene Zhao Jin, Xia Xianzhi, Liu Yuexiang 786

In Situ FTIR Characterization of CoMo/Al₂O₃ Catalyst for Hydrodesulfurization Fang Yuchen, Ma Bo, Sun Wanfu, Ling Fengxiang, Wang Shaojun, Zhao Guoli 790

Simulation of Removing Dimethyl Ether in Hydrocarbon Streams by Extractive Distillation Jin Xin, Yang Weisheng 795

Influences of Structural Parameters of Gas Pre-Distributor on the Gas Flow Distribution in Large Fixed-Bed Reactor Yu Zhinan, Zhong Siqing, Wang Li, Zhou Jing 800

Topology Study on the Structure-Activity Relationship in Gemini Imidazolium Surfactant Aqueous Solution Liu Guoyu, Wang Xingwu 805

Fine and Specialty Chemicals

Synthesis and Properties of Viscoelastic Erucicamide Propyl Cationic Surfactants Yuan Ping, Mao Jincheng, Lu Linhua, Ma Wei, Lu Minhui, Yu Jianye 811

NiSn/C Catalyst for Hydrogenolysis of Sugar Alcohol Mixture to Lower Diols Chen Jiejing, Sun Zhaolin, Jiang Hen, Song Lijuan, Wang Xiao, Zeng Shihu 816

Industrial Technology

Pilot-Plant Test and Simulation Optimization of C₃ Catalytic Distillation Coupling Process Wang Jing 821

Environment and Chemical Industry

Removal of High Concentration NO_x by Absorption with Urea and Adjustment of the Oxidization Degree Zhang Rongfang, Zhang Junfeng, Yi Liang, Huang Yan, Yang Liuchun 827

Degradation Process of Hydrolyzed Polyacryamide in Polymer Flooding Produced Wastewater by Ozonation Wang Bing, Li Jie, Ren Hongyang, Li Juan, Yue Cheng 832

Analysis and Testing

Determination of Content of Sodium Monochloroacetate Residue in Gemini Surfactants by Ion Chromatography Yang Yiqing, Shen Zhiqin, Li Yingcheng, Sha Ou, Zhang Weidong 838

Progress and Review

Progresses in the Denitrogenation of Diesel Oil by Complexation Tang Xiaodong, Hu Tao, Li Jingjing, Zhang Yongfen, Chen Lu 843

Progresses in the Separation and Purification of Coal Tar Li Yanhong, Zhao Wenbo, Xia Jupei, Liu Qingxin, Yang Rong, Li Guobin 848

Technical News

753, 766, 773, 779, 785, 794, 856

Patent Abstracts

799, 804, 810, 815, 820, 826, 831, 837, 857

Published: SINOPEC Beijing Research Institute of Chemical Industry; CIESC Institute of Petrochemicals

Tel: 86-10-64295032; 64201560

Distributed: China International Book Trading Corporation, P. O. Box 399 Beijing, China

Fax: 86-10-64295032; 64201560

Cover: Polyolefins National Engineering Research Center

E-mail: syhg.bjhy@sinopec.com

Editorial Office Address: P. O. Box 1442 Beijing, China, P. O. Code: 100013

Editor in Chief: Qiao Jinliang

Website: http://www.shiyouhuagong.com.cn



迈瑞尔实验设备（上海）有限公司 - 石油化工技术研发机构的紧密合作伙伴



迈瑞尔实验设备（上海）有限公司是一家专业生产实验设备和试验装置的中外合资高新技术企业，总部位于中国上海闵行经济技术开发区，拥有4500m²的现代化办公大楼和6000m²的标准厂房，在北京、深圳、香港设有分支机构。

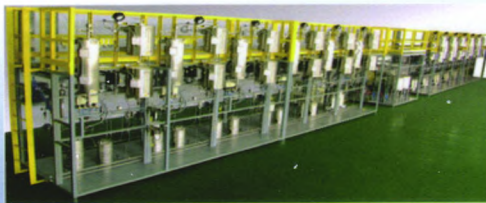
我们的团队由具有深厚专业知识和丰富实践经验的人士组成，拥有多名业内广泛认同的国内外资深专家。公司具备建造小型、中型试验装置及半工业化装置所需完整的研发、设计、生产、技术服务及项目管理体系，通过了ISO9001认证，名列行业前茅。

迈瑞尔业务涉及石油炼制、石油化工、煤化工、天然气化工、精细化工、医药、环保、清洁能源等领域。我们可以根据客户的特定需求，提供个性化的产品和全方位、高附加值的服务。

秉承“以人为本、科技至上、精益求精”的发展理念，迈瑞尔用科技的钥匙为客户创造更大的成功、更多的幸福。

部分产品范例

实验设备 试验装置 工业放大



迈瑞尔已成功地为下列客户提供了科研装置与优质服务：



中石化石油化工科学研究院
 中石化北京化工研究院
 中石油石油化工研究院
 中石油大庆化工研究中心
 中石油克拉玛依石化分公司
 上海华谊集团技术研究院
 BP（中国）投资有限公司
 庄信万丰（上海）化工有限公司
 索普（集团）有限公司

中石化上海石油化工研究院
 中石化南化集团研究院
 中石油兰州化工研究中心
 中石油吉林石化分公司研究院
 中国海洋石油总公司
 巴斯夫催化剂（上海）有限公司
 赢创德固赛（中国）投资有限公司
 罗地亚（中国）投资有限公司
 内蒙古博源工程有限责任公司

联系方式

地址：上海市闵行区江城路3636号 邮编：200245 电话：021-61259900 61259911
 传真：021-61259112 电邮：sales@meryer.com.cn 网址：www.meryer.com.cn

（以上数据均出自产品说明书）