



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

PETROCHEMICAL TECHNOLOGY

2012年1月第41卷第1期

Retsch
Solutions in Milling & Sieving



We are prepared
—有备而“莱”，“驰”之以恒

详情请登陆 www.retsch.cn

德国RETSCH(莱驰)中国总部

地址：上海张江高科技园区毕升路289弄富海商务苑1号楼302室
邮编：201204 电话：021-61506045 61506046

北京办事处

地址：北京海淀区苏州街29号院18号楼维亚大厦608室
邮编：100080 电话：010-82608745



3 2536 3126 5

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

- 插层结构功能材料的组装与产品工程 林彦军, 周永山, 王桂荣, 李殿卿, 段 雷 1
流场分离技术在聚合物相对分子质量分布及微粒分布测定中的应用 罗春霞, 侯家祥, 张龙贵, 郭梅芳, 乔金樑 9

研究简报

- MCM-22 分子筛的高效合成与表征 杨若晨, 马 波, 凌凤香, 杨卫亚, 沈智奇, 王 磊 19

研究与开发

- 四丁基氯化铵水合物储存氧气的研究 谢应明, 龚金明, 汤 涛, 刘道平, 刘 妮, 祁影霞 22
空心球状介孔硅材料负载茂金属催化剂及催化乙烯聚合的研究
..... 亢 宇, 张明森, 谢伦嘉, 王洪涛, 姜健准, 郭 顺 27
氯铂酸离子液体催化苯与氯乙烷合成乙苯 徐 新, 罗国华, 王 莉 33
活化碱式碳酸锌催化尿素与 1,2-丙二醇合成碳酸丙烯酯 杜伟超, 方美琴, 沈凌云, 徐瑞峰, 方云进 37
Ag-BiVO₄ 催化剂的制备及其用于光催化氧化噻吩 高晓明, 付 峰, 张理平, 武玉飞, 王 静, 王继武 41
拟薄水铝石胶溶指数影响因素的研究 杨玉旺, 戴 清, 刘敬利 46
分隔壁精馏塔分离三组分烷烃混合物的研究 叶 青, 杜 雷, 薛青青, 张春林 51
吗啉与碳酸二甲酯合成 N-甲基吗啉的热力学分析 朱茂电, 刘绍英, 王公应 56

精细化工

- 6-叔丁基-3-甲基苯酚脱叔丁基制间甲酚 王文霞, 封 超, 张秀成, 赵 欢, 卢 荣 62
纳米 Pd/AC 催化顺酐“一锅法”水相合成丁二酸 刘 娜, 荣泽明, 王 勇, 郭启迪, 吕欣怡, 王伊凡 66

工业技术

- 改造脱丁烷塔以降低塔釜碳四组分损失 秦海良, 邱泽龙 72

石油化工新材料

- 熔融酯交换法合成聚碳酸酯预聚体 杨孔波, 周静宜, 陈 放 76
光引发分散聚合制备聚乙烯胺为核的聚丙烯酰胺 方申文, 段 明, 张烈辉, 王 虎, 阳 勇, 张 健 82

环境与化工

- 过硫酸铵氧化处理高浓度含硫废水的研究 杨德敏, 王 兵, 李永涛, 任宏洋 87
树枝状聚(胺-酯)的自组装及其在染料分子相转移中的应用 宁春花, 陈志凯, 邱艳遐, 吴靖云 92

分析测试

- 小角 X 射线散射表征 BCE 催化剂孔隙结构的研究 岑 为, 刘东兵, 朱孝恒, 毛炳权 97

进展与述评

- 炼厂干气中乙烯回收和利用技术进展 张礼昌, 李东风, 杨元一 103
介孔催化剂在烯烃歧化中的研究进展 桑 磊, 陈胜利, 袁桂梅, 李 睿, 冯军伟, 郑 敏 111

技术动态

26, 32, 40, 45, 50, 61, 117

最新专利文摘

71, 75, 81, 91, 96, 102, 110, 116, 118

中国化工学会 2012 年石油化工学术年会——第一轮通知

119

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 常务副主编: 李小明

副主编: 赵红雁 安 静 责任编辑: 李明辉

编辑、出版: 《石油化工》编辑部

编辑部通讯地址: 北京 1442 信箱 100013

电话、传真: 010-64295032; 64201560

电邮: syhg.bjhy@sinopec.com

网页: <http://syhg.chinajournal.net.cn>

<http://syhg.periodicals.net.cn>

广告部电话、传真: 010-59202216; 64295032

封面: 德国 RETSCH (莱驰) 中国总部

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

- Assembly of Layered Intercalated Functional Materials and Chemical Product Engineering *Lin Yanjun, Zhou Yongshan, Wang Guirong, Li Dianqing, Duan Xue* 1
- Application of Flow Field-Flow Fractionation Techniques to the Characterization of Relative Molecular Mass Distribution and Particle Size Distribution of Polymers *Luo Chunxia, Hou Jiayang, Zhang Longgui, Guo Meifang, Qiao Jinliang* 9

Brief Research Report

- Synthesis and Characterization of Zeolite MCM-22 *Yang Ruochen, Ma Bo, Ling Fengxiang, Yang Weiya, Shen Zhiqi, Wang Lei* 19

Research and Development

- Hydrogen Storage with *tetra*-Butyl Ammonium Bromide Hydrate *Xie Yingming, Gong Jinming, Tang Tao, Liu Daoping, Liu Ni, Qi Yingxia* 22
- Hollow Spherical Mesoporous Silica Material Supported Metallocene Catalyst Used in Ethylene Polymerization *Kang Yu, Zhang Mingsen, Xie Lunjia, Wang Hongtao, Jiang Jianzhun, Guo Shun* 27
- Synthesis of Ethylbenzene from Ethyl Chloride and Benzene Catalyzed by Chloroaluminate Ionic Liquid *Xu Xin, Luo Guohua, Wang Li* 33
- Synthesis of Propylene Carbonate from Urea and 1, 2-Propylene Glycol over Activated Basic Zinc Carbonate Catalyst *Du Weichao, Fang Meiqin, Shen Lingyun, Xu Ruijeng, Fang Yunjin* 37
- Preparation of Ag - BiVO₄ Catalyst and Its Application to Photocatalytic Oxidative Desulfurization *Gao Xiaoming, Fu Feng, Zhang Liping, Wu Yufei, Wang Jing, Wang Jiwu* 41
- Factors Affecting the Dispersion Index of Pseudo - Boehmites *Yang Yuwang, Dai Qing, Liu Jingli* 46
- Separation of Ternary Alkane Mixture Using Dividing Wall Distillation Column *Ye Qing, Du Lei, Xue Qingqing, Zhang Chunlin* 51
- Thermodynamic Analysis for Synthesis of *N*-Methyl Morpholine from Morpholine and Dimethyl Carbonate *Zhu Maodian, Liu Shaoying, Wang Gongying* 56

Fine and Specialty Chemicals

- Dealkylation of 6-*tert*-Butyl-3-Methyl-Phenol to *m*-Cresol *Wang Wenxia, Feng Chao, Zhang Xiucheng, Zhao Huan, Lu Rong* 62
- Hydrogenation of Maleic Anhydride to Succinic Acid in Aqueous Medium over Nano-Pd/AC Catalyst by One-Pot Method *Liu Na, Rong Zeming, Wang Yong, Guo Qidi, Lü Xinyi, Wang Yifan* 66

Industrial Technology

- Optimization of Debutanizer for Reducing Loss of the Mixed C₃ in the Tower Bottoms *Qin Hailiang, Di Zelong* 72

New Materials

- Synthesis of Polycarbonate Precursors Through Melt Transesterification Process *Yang Kongbo, Zhou Jingyi, Chen Fang* 76
- Preparation of Star Polyacrylamide with Polyethyleneimine Core by Photo-Induced Dispersion Polymerization *Fang Shenwen, Duan Ming, Zhang Liehui, Wang Hu, Yang Yong, Zhang Jian* 82

Environment and Chemical Industry

- Treatment of High Concentration Sulfide Wastewater by Ammonium Persulfate Oxidation Method *Yang Demin, Wang Bing, Li Yongtao, Ren Hongyang* 87
- Self-Assembling of Dendritic Poly (Amine - Ester) and Its Application Phase - Transfer of Dyes *Ning Chunhua, Chen Zhikai, Qiu Yanxia, Wu Jingyun* 92

Analysis and Testing

- Characterization of the Pore Structure of BCE Catalyst by Small Angle X-Ray Scattering *Cen Wei, Liu Dongbing, Zhu Xiaoheng, Mao Bingquan* 97

Progress and Review

- Progress in Recovery and Utilization Techniques of Ethylene in Refinery Off-Gas *Zhang Lichang, Li Dongfeng, Yang Yuanyi* 103
- Progress in the Mesoporous Catalysts for Olefin Metathesis *Sang Lei, Chen Shengli, Yuan Guimei, Li Rui, Feng Junwei, Zheng Min* 111

Technical News

26, 32, 40, 45, 50, 61, 117

Patent Abstracts

71, 75, 81, 91, 96, 102, 110, 116, 118

Published: SINOPEC Beijing Research Institute of Chemical Industry; CIESC Institute of Petrochemicals
 Distributed: China International Bood Trading Corporation, P. O. Box 399 Beijing, China
 Cover: VERDER RETSCH(Shanghai) Trading Co.Ltd
 Editorial Office Address: P. O. Box 1442 Beijing, China, P. O. Code: 100013
 Webpage: <http://syhg.chinajournal.net.cn>; <http://syhg.Periodicals.net.cn>

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