

## 目次

### 特约述评

- 羧酸和酯类化合物在 Friedel-Crafts 反应中的应用 ..... 毛建新,王存进,罗云,章珺,郑小明 233  
可生物降解的 CO<sub>2</sub> 共聚物的合成、性能及改性研究进展 ..... 孟跃中,吴静姝,肖敏,王拴紧,贺虎,韩东梅 241

### 研究与开发

- La<sub>2</sub>O<sub>3</sub> 对 NiO/HMCM-56 催化剂 C<sub>9</sub> 重芳烃加氢脱烷基性能的影响 ..... 何剑洪,朱学栋,申群兵,潘志英,朱子彬,宋森 249  
高稳定性 Co<sup>2+</sup>-NaX 催化苯乙烯环氧化合成环氧苯乙烯 ..... 张旭,许茂东,李兴扬,李芳 256  
无溶剂微波辐射下 Brønsted 酸性离子液体催化合成系列乳酸酯 ..... 李心忠,林棋 262  
转化率对高反式-1,4-丁二烯-异戊二烯橡胶性能的影响 ..... 杜凯,姚薇,陈锦东,贺爱华,黄宝琛 269  
喷射式超重力旋转床的流体力学与传质性能的研究 ..... 童政富,李肖华,李育敏,谢爱勇,王营,计建炳 275  
中变气脱碳-变压吸附联合提取 H<sub>2</sub> 和 CO<sub>2</sub> 工艺中 CO<sub>2</sub> 溶解度的测定 ..... 沈喜洲,肖芸,徐霖,宣爱国,吴元欣 280  
山梨醇催化脱水制备异山梨醇的反应动力学 ..... 谢毓胜,余定华,孙鹏,李恒,李致贤 285  
不同硅铝比 H $\beta$  沸石对二甲苯异构体吸附动力学研究 ..... 陈乐,陈群,何明阳 291  
改进的分子连接性指数法估算有机物蒸发焓 ..... 吴家全,徐煜,衣守志 296

### 精细化工

- 甲基丙烯酸十八酯-顺丁烯二酸酐-醋酸乙烯酯-苯乙烯降凝剂对原油蜡晶形态的影响 ..... 张金俊,王兰芳,张鑫,关建宁,姚成 302  
溶胶-凝胶法制备负载体磷酸催化剂及其催化合成葱醌 ..... 梁艳勤,王桂荣,郝苏霞,王延吉,赵新强 308

### 石油化工新材料

- 线型低密度聚乙烯-氢氧化镁复合阻燃材料的改性 ..... 杨朕,周晨刚,周到,陈必凤,杨毓,程榕时 314  
交联聚合物微球水化粒径影响因素的分析 ..... 韩秀贞,李明远,林梅欤,吴肇亮 321

### 环境与化工

- 余热裂解甲醇制 H<sub>2</sub> 和 CO 反应系统的设计及特性研究 ..... 杨成,王炳辉,郑道昌,励金祥,赵强 325

### 分析测试

- 采用微板流路控制技术分析苯乙烯中微量苯 ..... 李薇,李继文,彭振磊,王川 331  
用气相色谱-质谱法分析三次采油用石油磺酸盐的结构 ..... 王旭生,刘红妹,刘霞,蒋生祥 336

### 进展与述评

- CO 甲烷化 Ni 基催化剂的研究进展 ..... 路霞,陈世恒,王万丽,马紫峰 340  
酯交换法合成碳酸二苯酯的技术分析 ..... 曹平,石卫兵,杨先贵,康涛,雷永诚,王公应 346

### 技术动态

240,248,255,261,268,274,284,295,307,353

### 最新专利文摘

313,320,324,330,345,352,354

### 中国化工学会 2010 年学术年会——石油化工第一轮通知

355

主办: 中国石油化工股份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: 赵红雁  
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@brici.ac.cn  
网页: <http://syhg.chinajournal.net.cn>  
<http://syhg.periodicals.net.cn>  
广告部电话、传真: 010-59202216;64295032  
封面: 华嘉(香港)有限公司  
印刷: 北京柏力行彩印有限公司  
印刷厂地址: 北京市丰台区小井乙 398 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  
中国标准连续出版物号: 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

Application of Carboxylic Acids and Esters to Friedel-Crafts Reactions ..... *Mao Jianxin, Wang Cunjin, Luo Yun, Zhang Jun, Zheng Xiaoming* 233

Progress and Application of Biodegradable Plastic Derived from Copolymerization of Carbon Dioxide with Epoxides ..... *Meng Yuezhong, Wu Jingshu, Xiao Min, Wang Shuanjin, He Hu, Han Dongmei* 241

Research and Development

Effect of La<sub>2</sub>O<sub>3</sub> on Performances of NiO/HMCM-56 Catalyst in Hydrodealkylation of C<sub>6</sub> Heavy Aromatics ..... *He Jianhong, Zhu Xuedong, Shen Qunbing, Pan Zhiying, Zhu Zibin, Song Miao* 249

Synthesis of Styrene Oxide from Styrene Through Epoxidation over Highly Stable Co<sup>3+</sup>-NaX Catalyst ..... *Zhang Xu, Xu Maodong, Li Xingyang, Li Fang* 256

Solvent-Free Synthesis of a Series of Lactates with Novel Brønsted Acidic Ionic Liquids as Catalysts Under Microwave Irradiation ..... *Li Xinzhong, Lin Qi* 262

Effect of Conversion on Properties of High-*trans*-1,4-Butadiene-*co*-Isoprene Rubber ..... *Du Kai, Yao Wei, Chen Jindong, He Aihua, Huang Baochen* 269

Hydrodynamics and Mass Transfer Performance of Rotating Jet High-Gravity Bed ..... *Tong Zhengfu, Li Xiaohua, Li Yumin, Xie Aiyong, Wang Ying, Ji Jianbing* 275

Determination of CO<sub>2</sub> Solubility in *N*-Methyldiethanolamine Aqueous Solution for Combination of Medium Temperature Shift with Pressure Swing Adsorption ..... *Shen Xizhou, Xiao Yun, Xu Lin, Xuan Aiguo, Wu Yuanxin* 280

Reaction Kinetics of Sorbitol Catalytic Dehydration to Isosorbide ..... *Xie Yusheng, Yu Dinghua, Sun Peng, Li Heng, Li Zhixian* 285

Adsorption Kinetics of Xylene Isomers on H $\beta$  Zeolites with Different Si/Al Ratios ..... *Chen Le, Chen Qun, He Mingyang* 291

Estimation of Evaporation Enthalpies of Organic Compounds by an Improved Molecular Connectivity Index Method ..... *Wu Jiaquan, Xu Yu, Yi Shouzhi* 296

Fine and Specialty Chemicals

Effect of Octadecyl Methacrylate-Maleic Anhydride-Vinyl Acetate-Styrene Pour Point Depressant on Wax Crystal Morphology of Crude Oil ..... *Zhang Jinjun, Wang Lanfang, Zhang Xin, Guan Jianning, Yao Cheng* 302

Preparation of Immobilized Phosphotungstic Acid by Sol-Gel Method and Catalytic Synthesis of Anthraquinone ..... *Luan Yanqin, Wang Guirong, Hao Suxia, Wang Yanji, Zhao Xinqiang* 308

New Materials

Modification of Linear Low Density Polyethylene-Magnesium Hydroxide Flame Retardant Composites ..... *Yang Zhen, Zhou Chengang, Zhou Dao, Chen Bifeng, Yang Hu, Cheng Rongshi* 314

Effect Factors for Hydration Particle Size of Crosslinked Polymer Microsphere ..... *Han Xiuzhen, Li Mingyuan, Lin Meiqin, Wu Zhaoliang* 321

Environment and Chemical Industry

Design and Characteristics of Reactor for Cracking of Methanol to H<sub>2</sub> and CO with Waste Heat ..... *Yang Cheng, Wang Binghui, Zheng Daochang, Li Jinxiang, Zhao Qiang* 325

Analysis and Testing

Analysis of Trace Benzene in Styrene by Capillary Flow Technique ..... *Li Wei, Li Jiwen, Peng Zhenlei, Wang Chuan* 331

Structure Analysis of Petroleum Sulfonate Used in Tertiary Oil Recovery by GC-MS ..... *Wang Xusheng, Liu Hongmei, Liu Xia, Jiang Shengxiang* 336

Progress and Review

Progress in Ni-Based Catalysts for CO Methanation ..... *Lu Xia, Chen Shiheng, Wang Wanli, Ma Zifeng* 340

Technological Analysis of Synthesis of Diphenyl Carbonate by Transesterification ..... *Cao Ping, Shi Weibing, Yang Xiangui, Kang Tao, Lei Yongcheng, Wang Gongying* 346

Technical News

240, 248, 255, 261, 268, 274, 284, 295, 307, 353

Patent Abstracts

313, 320, 324, 330, 345, 352, 354

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: SIBER HEGNER CHINA  
 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@brii.ac.cn](mailto:syhg@brii.ac.cn)  
 Editor in Chief: Qiao Jinliang  
 Deputy Editor in Chief: Li Xiaoming