



新中国60年有影响力期刊
第三届国家期刊奖提名奖
中文核心期刊

ISSN 1005-2399
CN 11-3399/TQ
CODEN SLYHEE

石油炼制与化工

PETROLEUM PROCESSING AND PETROCHEMICALS

2012年 第43卷 第9期

9



ISSN 1005-2399



主办: 中国石油化工股份有限公司 石油化工科学研究院
地址: 北京市海淀区学院路18号 邮编: 100083
电话: 010-62327551 传真: 010-62311290

目次

特约综述

- 1 我国石油化工行业发展面临的机遇、挑战及其技术进步战略 戴厚良

基础研究

- 5 催化裂化回炼油加氢精制反应规律研究 张奎,刘涛,戴立顺,聂红
10 两种中东减压渣油非等温热转化反应的热重法研究 王阳峰,阎龙,中海平
14 $\text{Na}_2\text{SiO}_3/\text{Al}_2\text{O}_3$ 催化废餐饮油合成生物柴油 丁斌,郝凤岭,关昶,李祥
17 组合气-固环流床与常规气-固环流床流动特性的比较 张爱国,赵予兵,卢春喜,王德武
25 延迟焦化低硅消泡剂的研制 赵蓓蓓,杨超,张喜文

催化剂

- 29 硅改性 $\text{AlPO}_4-5/\text{Al}_2\text{O}_3$ 复合载体催化剂的制备及其加氢脱硫与芳烃饱和性能评价
..... 赵野,马守涛,冯秀芳,韩志波
34 水热条件对均匀沉淀法制备拟薄水铝石性质的影响 苏爱平,杜辉,姚运海,周勇
39 $\text{Pd}/\text{Ni}/\text{Al}_2\text{O}_3$ 的表征及对重整重芳烃油加氢反应催化性能的评价 何龙,高俊斌,姚志龙,孙培永
44 $\text{Ni-MgO}/\text{Al}_2\text{O}_3$ 催化己二腈加氢制备己二胺的研究 王明胜,梅华
50 Y型分子筛纳米棒的合成与表征 甄铁丽

加工工艺

- 53 增产喷气燃料和尾油加氢裂化技术在 2.0 Mt/a 高压加氢裂化装置的工业应用
..... 孔健,杨有亮,闫博,谷兆福
58 全馏分催化裂化汽油选择性加氢脱硫技术在加氢装置改造中的应用 宋鹏俊,蒋红斌,赖全昌
62 Chlorsorb 氯吸附技术在连续重整装置的工业应用 黄勇,高瑞民,张书勤,赵国旭
66 减压蜡油浆态床加氢工艺条件和动力学研究 白锐,张传粉,柴永明,刘晨光

油品与添加剂

- 71 纳米粒子 WS_2 和 MoS_2 作为润滑油添加剂的摩擦学性能实验研究 张怀亮,周胜,陈铨彬
76 超重力技术生产高碱值石油磺酸钙的中试工艺及后处理研究 韩榘,牛春革,代敏,马忠庭

设备及防腐

- 81 S Zorb 装置关键设备运行分析 李辉

控制与优化

- 86 燃气轮机-加热炉联合系统集成优化研究 吴青,高聃,罗玉树,李国庆

分析与评定

- 92 气相色谱法测定混合生物柴油中三脂肪酸甘油酯含量 李长秀
96 原油评价中物性衡算允许偏差的确定 李虎

简讯

铜-金纳米颗粒催化剂可将 CO_2 转化成甲烷(4); 国际能源署组织制定催化路线图(24); 吉林石化公司 C_5 分离项目关键技术获突破(24); 印度购买 Isotherming 技术(33); 美国上诉法院不同意解除加州 LCFS 指令(33); 亚洲引领工业润滑脂需求增长(33); 扬子石化公司采用吸附分离法生产对二乙苯首获成功(38); 埃尼公司称浆态床加氢技术具有良好效益(43); 普渡大学 H2Bioil 生物燃料工艺过程可望与原油价格相竞争(49); 第4次生物燃料标准国际会议将研究当前问题与未来发展趋势(49); Sundrop 燃料公司采用埃克森美孚公司 MTG 技术生产“绿色汽油”(57); Cobalt 公司验证生物基正丁醇生产预处理工艺和发酵工艺(57); 2011年是润滑脂产量创纪录的一年(61); 自回热新技术设计理念(61); 分离低碳烃的固体吸附剂(65); Reliance 公司选择 Phillips 66 公司的 E-Gas™ 技术建气化装置(65); 从 FCC 和 DCC 装置尾气中回收有价值的烯烃(65); Grace 公司将在中东建 FCC 催化剂厂(65); 霍尼韦尔在美国的装置将从生物原料生产绿色柴油(75); Shell 公司正在研发“Omega II”乙二醇生产新工艺(75); 东京工业大学开发改进石脑油裂解性能的纳米沸石催化剂(80); 格雷斯公司收购中国催化裂化催化剂生产厂(100); 大唐国际加紧研发新型 MTP 催化剂(100)

CONTENTS

- 1 The Development of China's Petrochemical Industry Facing Opportunity, Challenge and Its Strategy of Technology Advancement *Dai Houliang*
- 5 Study on the Variations of Hydrotreating Reactions for FCC Recycle Oil
Zhang Kui, Liu Tao, Dai Lishun, Nie Hong
- 10 Study on the Non-Isothermal Thermolysis of Two Middle East Vacuum Residues by Thermogravimetry
Wang Yangfeng, Yan Long, Shen Haiping
- 14 Synthesis of Biodiesel from Waste Cooking Oil Catalyzed by $\text{Na}_2\text{SiO}_3/\text{Al}_2\text{O}_3$
Ding Bin, Hao Fengling, Guan Chang, Li Xiang
- 17 Comparison of Flow Characteristics between Compound and Conventional Gas-Solid Loop Fluidized Beds
Zhang Aiguo, Zhao Yubing, Lu Chunxi, Wang Dewu
- 25 Preparation of Low-Silicon Defoaming Agent for Delayed Coking
Zhao Beibei, Yang Chao, Zhang Xiwen
- 29 Preparation of Silicon Modified $\text{AlPO}_4\text{-5}/\text{Al}_2\text{O}_3$ Composite Support Catalyst and Evaluation of Its Hydrodesulfurization and Aromatics Saturation Performance
Zhao Ye, Ma Shoutao, Feng Xiufang, Han Zhibo
- 34 The Effect of Hydrothermal Conditions on the Properties of Pseudo-Boehmite Synthesized by Homogeneous Precipitation Method
Su Aiping, Du Hui, Yao Yunhai, Zhou Yong
- 39 Characterization and Catalytic Performance Evaluation of $\text{Pd}/\text{Ni}/\text{Al}_2\text{O}_3$ Catalyst for Hydrogenation of Heavy Reforming Aromatic Oil
He Long, Gao Junbin, Yao Zhilong, Sun Peiyong
- 44 Catalytic Hydrogenation of Adiponitrile to Hexamethylenediamine over $\text{Ni-MgO}/\text{Al}_2\text{O}_3$ Catalyst
Wang Mingsheng, Mei Hua
- 50 Synthesis and Characterization of Zeolite Y Nanorods *Zhen Tieli*
- 53 Industrial Application of Technology for Enhancing Jet Fuel Yield and High Quality Tail Oil at 2.0 Mt/a Hydrocracking Unit
Kong Jian, Yang Youliang, Yan Bo, Gu Zhao fu
- 58 Application of Full-Range FCC Gasoline Selective Hydrodesulfurization Technology in a Revamped Unit
Song Pengjun, Jiang Hongbin, Lai Quanchang
- 62 Commercial Application of Chlorsorb Technology in CCR Unit
Huang Yong, Gao Ruimin, Zhang Shuqin, Zhao Guoxu
- 66 Study on the Process Conditions and Kinetics of Slurry-Bed Hydrogenation Processing Vacuum Gas Oil
Bai Rui, Zhang Chuanfen, Chai Yongming, Liu Chenguang
- 71 Experimental Study on the Tribological Properties of WS_2 and MoS_2 Nano-Particles as Lubricating Oil Additives
Zhang Huailiang, Zhou Sheng, Chen Chengbin
- 76 Study on the Process Conditions and Post Treatments of Producing Overbased Calcium Petroleum Sulfonate by High Gravity Technology in Pilot Plant
Han Yun, Niu Chungu, Dai Min, Ma Zhongting
- 81 Operation Analysis of the Key Equipments in S Zorb Unit *Li Hui*
- 86 Research on the Integrated Optimizing Combined System of Gas Turbine and Heater
Wu Qing, Gao Dan, Luo Yushu, Li Guoqing
- 92 Determination of Triglycerides in Mixed Fuel of Diesel and Biodiesel by Gas Chromatography
Li Changxiu
- 96 Determination of Allowable Deviation for Property Balance Calculation in Crude Oil Assay *Li Hu*