



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

2020年 第51卷

第 7 期

7



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

加工工艺

- 1 高钠原油的脱钠研究 王振宇, 张 峰, 沈明欢, 秦 冰, 于 丽, 陆 语
6 国产硫酸法烷基化技术的工业应用 刘 健, 杨跃进, 黄永芳, 宋晓峰
11 乙烯装置脱甲烷塔系统乙烯损失的影响因素及相应措施 白宇辰, 李 仑
16 催化裂化沉降器结焦原因分析及直联加溢流斗防结焦技术的应用 刘爱松
21 金属氯化物对加氢柴油的络合脱硫研究 杨冬荣, 王延臻, 宋春敏, 段红玲

催化剂

- 27 不同老化时间催化裂化催化剂上加氢蜡油反应性能 崔守业, 许友好, 刘新林
33 高稳定性分子筛的催化裂化性能研究 张蔚琳, 周灵萍, 杨 雪, 张杰潇, 沙 昊, 袁 帅, 许明德, 田辉平
39 C₈芳烃异构化催化剂 RIC-270 的应用特点 王志华, 梁战桥
43 加氢处理催化剂活性降低的原因分析 金吉海

基础研究

- 49 小晶粒 Y 分子筛气相超稳化方法研究 王 鹏, 韩 蕾, 郭瑶庆, 王维家, 达志坚
55 单针藻细胞超微结构及生物酶油脂萃取研究 刘 伟, 林伟国, 曾建立, 荣峻峰
61 乙烯焦油对延迟焦化原料胶体稳定性及热解历程的影响研究 陈文艺, 王吉林

油品与添加剂

- 65 合成基础油对锂基润滑脂性能的影响 李朝宇, 刘 伟, 陈 靖, 何懿峰
70 纯电动乘用车传动系统润滑油的研制 张继平, 戴媛静, 李小磊, 邹 洋

控制与优化

- 75 加氢裂化装置产品结构优化方案及效果 张红良
80 常减压蒸馏装置增产常一线油的流程模拟及操作优化 匡巍巍, 张璟龙, 王少军, 郑治国

技术经济

- 86 新型千万吨级炼油厂加工方案的研究 吴群英, 孙丽丽, 祖 超, 尹忠辉

设备及防腐

- 93 蜡油加氢裂化装置高压换热器结垢物分析及建议 韩龙年, 辛 靖, 陈禹霏
99 苯乙烯装置脱氢尾气系统二氧化碳腐蚀与防护 马红杰

综述

- 104 微孔分子筛 ZSM-22 的合成及其应用研究进展 黄克旺, 方 昕, 雍晓静, 张安贵, 齐 静, 狄清林

简 讯

中国科学技术大学制备 34 种单原子催化剂(5); 中国石油化工科学研究院新型脱硫脱硝环保助剂烟气净化效果显著(5); 国家石油产品质量监督检验中心获 CMA 扩项资质认定(10); 世界炼油协会对欧洲炼油行业的展望(26); Covid-19 危机给炼油业带来了挑战(42); 未来几年 Shell 公司在印度尼西亚的润滑油调合厂产能将翻倍(48); 美国明尼苏达州欲立法将生物燃料掺混量(ω)标准从 10% 提高到 15%(54); 中国科学院大连化学物理研究所发现分子筛催化积炭跨笼生长机制(60); Preem 公司选择 Topsoe 公司的 HydroFlex™ 技术生产可再生燃料(74); Genomatica 公司首次使用生物原料生产吨级规模的己内酰胺(92)

CONTENTS

- 1 Study of Sodium Removal of High-Sodium Crude Oil
Wang Zhenyu, Zhang Feng, Sheng Minghuan, Qin Bing, Yu Li, Lu Yu
- 6 Industrial Application of Domestic Sulfuric Acid Alkylation Technology
Liu Jian, Yang Yuejin, Huang Yongfang, Song Xiaofeng
- 11 Influencing Factors of Ethylene Loss in Demethanizer System of Ethylene Plant and Corresponding Measures
Bai Yuchen, Li Lun
- 16 Analysis of Coking in Disengager and Application of Anti-Coking Technology with Direct Connection and Overflow Bucket
Liu Aisong
- 21 Complexation Desulfurization of Hydrofining Diesel by Metal Chlorides
Yang Dongrong, Wang Yanzhen, Song Chunmin, Duan Hongling
- 27 Reaction Performance of Hydrogenation VGO on Catalytic Cracking Catalysts with Different Aging Time
Cui Shouye, Xu Youhao, Liu Xinlin
- 33 Study on Catalytic Cracking Performance of High Stabilized Zeolites
Zhang Weilin, Zhou Lingping, Yang Xue, Zhang Jie Xiao, Sha Hao, Yuan Shuai, Xu Mingde, Tian Huiping
- 39 Commercial Application of C₈ Aromatics Isomerization Catalyst RIC-270
Wang Zhihua, Liang Zhanqiao
- 43 Cause Analysis of Reduction of Hydrogenation Catalyst Activity
Jin Jihai
- 49 Study on Gas Phase Hyperstabilization of Small Crystalline Size Y Zeolite
Wang Peng, Han Lei, Guo Yaoqing, Wang Weijia, Da Zhijian
- 55 Research on Ultra-Structure of *Monoraphidium* and Extraction of Lipid through Aqueous Enzymatic Process
Liu Wei, Lin Weiguo, Rong Junfeng
- 61 Effects of Blending Ethylene Tar on Colloidal Stability of Delayed Coker Feedstock and Pyrolysis Process
Chen Wenyi, Wang Jilin
- 65 Effect of Synthetic Base Oil on Properties of Lithium Grease
Li Chaoyu, Liu Wei, Chen Jing, He Yifeng
- 70 Development of Lubricating Oil for Electric Vehicle Transmission System
Zhang Jiping, Dai Yuanjing, Li Xiaolei, Zou Yang
- 75 Product Structure Optimizing Solution of Hydrocracking Unit and Effect
Zhang Hongliang
- 80 Process Simulation and Operation Optimization for Increasing First Side Line Oil of Atmospheric Distillation Unit
Kuang Weiwei, Zhang Jinglong, Wang Shaojun, Zheng Zhiguo
- 86 Study on Processing Routes for New Refinery with 10 Mt/a Capacity
Wu Qunying, Sun Lili, Zu Chao, Yin Zhonghui
- 93 Analysis of Scale Sample in High Pressure Heat Exchanger of VGO Hydrocracking Unit and Solutions
Han Longnian, Xin Jing, Chen Yufei
- 99 Carbon Dioxide Corrosion of Dehydrogenation Exhaust of Styrene Unit and Measures
Ma Hongjie
- 104 Development in the Synthesis and Application of Microporous Molecular Sieve ZSM-22
Huang Kewang, Fang Xin, Yong Xiaojing, Zhang Angui, Qi Jing, Di Qinglin