



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



QK2150635

石油炼制与化工

PETROLEUM PROCESSING AND PETROCHEMICALS

2021年 第52卷 第

12期



ISSN 1005-2399



9 771005 239214

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

催化剂

- 1 硼硅分子筛的合成及催化重质原料重整反应性能 王嘉欣,马爱增,臧高山
7 正己烷异构化 Pt/SZA 催化剂构效关系研究 徐会青,宋兆阳,刘全杰,贾立明
13 沉淀剂对体相加氢催化剂物化性质和活性的影响 徐学军,李娟,王海涛,王丽华,王继锋
21 催化裂化重汽油临氢脱砷剂的研制及性能评价 鞠雅娜,李天舒,张然,张雅琳,胡亚琼
27 保护剂级配设计对固定床渣油加氢性能的影响 辛靖,宋宇,朱元宝,吕艳艳,卢德庆,张海洪,陈松

加工工艺

- 32 生产低硫石油焦的渣油加氢-延迟焦化组合工艺研究 刘涛,任亮,赵加民,刘自宾,胡大为,戴立顺
38 高低温双反应区平台工艺 RTS 在炼油领域的应用 丁石,习远兵,张乐,张锐,刘清河,曹鹏
43 RICP 工艺的拓展研究与工业应用 邵志才,施榕,刘涛,戴立顺

基础研究

- 49 基于 BP 神经网络的重油催化裂解模型 王志宏,龚剑洪,魏晓丽,首时
54 氟盐溶液处理对 Beta 分子筛结构、酸性及催化烷基化反应活性的影响 张婷,孟璇,施力,刘乃旺
60 不同沥青质在十氢萘体系中的加氢转化反应性能研究 孙昱东,王泽州,刘军,张帅,张肖肖
64 采出液温度对油水旋流分离器内流场及分离性能的影响
..... 刘冰,吴震,高群,谢超,赵振江,李栋,薛建良
72 富芳烃重油组分结构调变对中间相沥青形成的影响机制 于冉,赵燕,刘东

油品与添加剂

- 79 添加剂在聚脲润滑脂中的感受性 夏延秋,杨阔,冯欣,王远慧,杨洪涛
87 渣油用于合成阻燃剂的新型利用 檀子娟
92 催化裂化油浆作为针状焦原料的应用性分析 罗望群,王永邦,罗勤高

分析与评定

- 96 催化温度滴定法测定石油及石油产品酸值的影响因素 杨孟智,蔺玉贵,史军歌
102 深度加氢柴油中咪唑类化合物的测定 周婧,史得军,霍明辰,陈菲,李荣观,黄星亮

设备及防腐

- 109 循环水系统铜质换热器腐蚀原因及控制 张向农

综述

- 113 柴油产品质量升级与清洁柴油生产技术应用进展 王哲,张乐,葛泮珠,刘清河

简讯

采用以含氟聚合物为材质的弹夹式液-液聚结器改进煤油脱硫醇工艺(6); ETB Global 公司和 Trinseo 公司共同开发从乙醇生产高纯度生物基 1,3-丁二烯的技术(48); 烟台大学的丙烯直接氧化制环氧丙烷 Au/ZrO₂ 催化剂研究获进展(53); RUDN 大学开发一种合成乙醇转化催化剂的新方法(53); TotalEnergies 公司研究从微藻生产先进生物燃料(53); 汽车生产商要求 API SP 汽油机油规格补充老化油品低速早燃性能测试程序(59); Chevron 公司研究利用催化裂化装置生产可再生汽油(71); 中国石化 HPPO 法制环氧丙烷成套技术实现首次技术许可(78); 丙烷脱氢单原子合金催化剂的第一性原理研究获进展(91); 马拉松石油公司完成了 100% 可再生柴油厂的试运行(95); 科莱恩公司称其 MegaMax 系列催化剂能帮助各国实现碳中和目标(108); INEOS 公司首次利用回收的苯乙烯生产 ABS 产品(118)

CONTENTS

- 1 Synthesis of Borosilicate Zeolite and Their Catalytic Performance for Reforming Reaction of Heavy Feed
Wang Jiaxin, Ma Aizeng, Zang Gaoshan
- 7 Study of Structure-Activity Relationship of Pt/SZA Catalyst for *n*-Hexane Isomerization
Xu Huiqing, Song Zhaoyang, Liu Quanjie, Jia Liming
- 13 Effect of Different Precipitating Agents on Physic-Chemical Properties and Activity of Bulk Hydrogenation Catalysts
Xu Xuejun, Li Juan, Wang Haitao, Wang Lihua, Wang Jifeng
- 21 Preparation and Performance Evaluation of Hydrogenation Catalyst for Selective Arsenic Removal from FCC Heavy Gasoline
Ju Yana, Li Tianshu, Zhang Ran, Zhang Yalin, Hu Yaqiong
- 27 Effect of Guard Catalysts Grading Design on Fixed Bed Residue Hydrotreating Performance
Xin Jing, Song Yu, Zhu Yuanbao, Lü Yanyan, Lu Deqing, Zhang Haihong, Chen Song
- 32 Study of Combined Process of Residue Hydrotreating and Delayed Coking for the Production of Low Sulfur Petroleum Coke
Liu Tao, Ren Liang, Zhao Jiamin, Liu Zibin, Hu Dawei, Dai Lishun
- 38 Application of High and Low Temperature Dual Reaction Zone Process RTS in Petroleum Processing Field
Ding Shi, Xi Yuanbing, Zhang Le, Zhang Rui, Liu Qinghe, Cao Peng
- 43 Extended Research and Commercial Application of RICP Process *Shao Zhicai, Shi Rong, Liu Tao, Dai Lishun*
- 49 Deep Catalytic Cracking Model of Heavy Oil Based on BP Neural Network
Wang Zhihong, Gong Jianhong, Wei Xiaoli, Shou Shi
- 54 Effect of Fluorine Treatment on the Structure, Acidity and Catalytic Activity of Beta Zeolite
Zhang Ting, Meng Xuan, Shi Li, Liu Naiwang
- 60 Hydrotreating Conversion Performance of Different Asphaltenes in Decalin System
Sun Yudong, Wang Zezhou, Liu Jun, Zhang Shuai, Zhang Xiaoxiao
- 64 Influence of Produced Liquid Temperature on Flow Field and Separation Performance of Hydrocyclone for Oil-Water Separation
Liu Bing, Wu Zhen, Gao Qun, Xie Chao, Zhao Zhenjiang, Li Dong, Xue Jianliang
- 72 Effect of Chemical Structure Modification of Aromatics-Rich Heavy Oil on Mesophase Pitch Formation
Yu Ran, Zhao Yan, Liu Dong
- 79 Sensibility of Grease Additives in Polyurea Grease
Xia Yanqiu, Yang Kuo, Feng Xin, Wang Yuanhui, Yang Hongtao
- 87 New Utilization of Residue for Synthesis of Flame Retardant *Tan Zijuan*
- 92 Applicability Study of FCC Slurry as Raw Material for Producing Needle Coke
Luo Wangqun, Wang Yongbang, Luo Qingao
- 96 Affecting Factors of Acid Number Determination of Petroleum and Petroleum Products by Catalytic Thermometric Titration
Yang Mengzhi, Lin Yugui, Shi Junge
- 102 Determination of Carbazole Compounds in Deep Hydrogenated Diesel
Zhou Jing, Shi Dejun, Huo Mingchen, Chen Fei, Li Rongguan, Huang Xingliang
- 109 Corrosion Causes and Control of Copper Heat Exchanger in Circulating Water System *Zhang Xiangnong*
- 113 Quality Upgrade of Diesel Products and Application Progress of Clean Diesel Production Technology
Wang Zhe, Zhang Le, Ge Panzhu, Liu Qinghe

石油炼制与化工

SHIYOU LIANZHI YU HUAGONG

1957年创刊 月刊 2021年12月 第52卷 第12期

PETROLEUM PROCESSING AND PETROCHEMICALS

Started Publication in 1957 Monthly December 2021 Vol. 52 No.12

主管：中国石油化工集团有限公司

主办：中国石油化工股份有限公司石油化工科学研究院

出版编辑：《石油炼制与化工》编辑部

编辑部地址：北京市海淀区学院路18号

邮政编码：100083

电话：010-62311582

传真：010-62311290

网址：www.sylzyhg.com

E-mail: sylz.ripp@sinopec.com

编委会名誉主任：洪定一

编委会主任：龙军

主编：汪燮卿

执行主编：李才英

副主编：刘鸿洲 刘迎春

责任编辑：屈锦华

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

邮政编码：100162

国内总发行：北京市报刊发行局

国内订阅处：全国各地邮政局

国外总发行：中国国际图书贸易总公司

(北京399信箱 邮政编码 100044)

Responsible Institution: China Petrochemical Corporation

Sponsor: Research Institute of Petroleum Processing, SINOPEC

Publisher and Editor: Editorial Office of Petroleum Processing and Petrochemicals

Editorial Office Address: No.18 Xueyuan Road, Haidian District, Beijing

Postal Code: 100083

Telephone: 010-62311582

Fax: 010-62311290

Website: www.sylzyhg.com

E-mail: sylz.ripp@sinopec.com

Honorary Chairman of Editorial Committee: Hong Dingyi

Chairman of Editorial Committee: Professor Long Jun

Editor in Chief: Professor Wang Xieqing

Executive Editor in Chief: Professor Li Caiying

Deputy Editor in Chief: Liu Hongzhou; Liu Yingchun

Editor in Charge of This Issue: Qu Jinhua

Printer: Beijing Pally Colour Printing Co., Ltd

Printer Address: No. 5 Tuanhe Road, Xihongmen Town, Daxing District, Beijing
Postal Code 100162

Distributor(Domestic): The Bureau of Periodical Distribution of Beijing

Subscription: Any Post Office in China

Distributor(Abroad): China International Book Trading Corporation,

P.O.Box 399, Beijing, China (Code No. M 4133) Postal Code 100044

中国标准连续出版物号：ISSN 1005-2399
CN 11-3399/TQ

国内邮发代号：2-332 国外发行代号：M 4133 定价：20.00元/期

万方数据