

SHIHUA JISHU YU YINGYONG

ISSN 1009-0045  
CN 62-1138/TQ

# 石化技术与应用

PETROCHEMICAL TECHNOLOGY & APPLICATION



中国科技核心期刊

2023 1

Vol.41 总第207期



ISSN 1009-0045



9 771009 004238

0.1 >

调结构·促升级

# 石化技术与应用

SHIHUA JISHU YU YINGYONG 第41卷 第1期 2023年1月 双月刊 (1983年创刊)

## 目次

### 研究与开发

- 001 水蒸气对 CO<sub>2</sub> 氧化丁烯脱氢制丁二烯工艺的影响 闫冰,陈智,张永辉, 牟祥升,姜涛
- 007 环氧类玻璃高分子材料的热回收性能 李自夏,冉印,丁博,李飞
- 013 正己烷耦合甲醇芳构化反应热力学计算 魏书梅,夏刚,徐亚荣,朱学栋
- 020 加氢脱酸催化剂的酸改性 甄涛,刘丽芝,宋君辉,焦祖凯,金吉海
- 024 稀土离子交换工艺对气相超稳 Y 分子筛性能的影响 赵红娟,曹庚振,石茂才,王久江
- 028 助剂热洗-离心技术脱除催化裂化外甩油浆中的固体 纪奕辉,温福,何晓礼,谢文玉,李德豪,李长刚

### 工业技术

- 032 加氢裂化装置的能量回收及利用 马杰,马云雷
- 037 石蜡基和中间基减压渣油生产光亮油和微晶蜡 陈晓梅
- 041 降低吸附脱硫工艺汽油产品的辛烷值损失 方东,何怡,齐建勋
- 045 加工改质柴油对乙烯装置的影响 王钧
- 048 轻汽油醚化装置预加氢单元轻重汽油分离系统的模拟优化 汪进,丁丽颖, 韩雪,费翔,周婷,陈红
- 052 丙烷脱氢装置脱硝催化剂床层压降升高原因分析及对策 杨春亮,张文学, 陈义丰,谢光伟
- 055 半再生重整催化剂 SR-1000 氮中毒原因分析及对策 杨军朝,赵亮,王万真, 侯嘉越
- 059 原料劣质化对延迟焦化装置的影响分析及对策 杨跃武,孙明星,王乐毅

### 环境工程

- 062 浅冷凝-膜分离技术处理挥发性有机物 杨靖梁,姚万贺,顾朝红,胡永,罗超, 侯冀婧翊,吴巍,范成正,阚子建

### 专论与综述

- 066 二甲醚水蒸气重整制氢双功能催化剂的研究进展 李亮荣,熊兵,邹子怡, 邓志伟,王琦,付兵
- 073 石墨烯材料制备技术及其在电化学领域的应用 陈洪派,杨行,刘银东, 王路海,商辉

简讯 加拿大 Aduro 清洁技术公司建成水基塑料回收的试验装置(6) 山东能源集团榆林能化公司聚甲氧基二甲醚装置产出优质产品(12)

读者·作者·编者 下期要目(36) 2023年版《石化技术与应用》征稿细则(78)

美国《化学文摘》(CA)源期刊  
俄罗斯《文摘杂志》(AJ)源期刊  
美国《剑桥科学文摘》(CSA)源期刊  
中国学术期刊综合评价数据库源期刊  
中国科技论文统计源期刊

主 管 中国石油天然气股份有限公司  
兰州石化分公司  
主 办 兰州石化公司石油化工研究院  
编辑出版 《石化技术与应用》编辑部

副主任委员 杨继钢 吴冠京 丁 军  
王 凌 赵旭涛  
顾 问 胡永康 李 灿 沈之荃  
涂永强 周其凤  
本期执行编委 胡永康

编辑部主任 杨 英

主 编 殷 茜  
责任编辑 殷 茜  
广告发行 武爱军 周 明

编辑部通讯地址  
兰州市西固区合水北路1号  
邮政编码 730060  
电 话 (0931)7981693,7983734  
QQ 群 116770209  
网 址 <http://www.shyxj.net>  
E-mail [izhm@chinajournal.net.cn](mailto:izhm@chinajournal.net.cn)

印 刷 兰州人民印刷厂  
国内发行 兰州市邮局  
订 阅 全国各地邮局(所)  
国内代号 54-102  
国外发行 中国国际图书贸易集团公司  
(北京399信箱,100048)  
国外代号 BM 4859  
出版日期 2023年1月10日  
国际标准连续出版物号 ISSN 1009-0045  
国内统一连续出版物号 CN 62-1138/TQ  
广告发布登记号  
兰西市管广登字(2019)第03号  
国内定价 10.00元

#### 编辑部版权声明

本刊已加入中国学术期刊(光盘版)、中国期刊网、维普数据库、万方数据库等,论文一经采用,即视为同意将网络传播权及电子发行权授予本刊,本刊支付给作者的稿酬中包括上述授权的使用费。如作者不同意将论文收入此类数据库,请在来稿首页的显著位置做出书面声明,本刊将作相应处理。

## CONTENTS

- 001 Effect of steam on process for oxidative dehydrogenation of 1-butene to 1,3-butadiene with CO<sub>2</sub> *YAN Bing, CHEN Zhi, ZHANG Yong-hui, MU Xiang-sheng, JIANG Tao*
- 007 Heat recovery performance of epoxy vitrimer *LI Zi-xia, Ran Yin, DING Bo, LI Fei*
- 013 Thermodynamic calculation of aromatics reaction of *n*-hexane coupled methanol *WEI Shu-mei, XIA Gang, XU Ya-rong, ZHU Xue-dong*
- 020 Acid modification of hydrogenation deacidification catalyst *ZHEN Tao, LIU Li-zhi, SONG Jun-hui, JIAO Zu-kai, JIN Ji-hai*
- 024 The effect of different rare earth exchange process on property of gas-phase ultra-stabilized Y zeolite *ZHAO Hong-juan, CAO Geng-zhen, SHI Mao-cai, WANG Jiu-jiang*
- 028 Removing solids from fluid catalytic cracking slurry by hot washing - centrifugal process of auxiliaries *JI Yi-hui, WEN Fu, HE Xiao-li, XIE Wen-yu, LI De-hao, LI Chang-gang*
- 032 Energy recovery and utilization of hydrocracking unit *MA Jie, MA Yun-lei*
- 037 Paraffinic and intermediate base vacuum residue produce bright oil and microcrystalline wax *CHEN Xiao-mei*
- 041 Reducing octane number loss of gasoline products in adsorption desulfurization process *FANG Dong, HE Yi, QI Jian-xun*
- 045 Effect of processing modified diesel oil on ethylene plant *WANG Jun*
- 048 Simulation and optimization of gasoline separation system in prehydrogenation unit of light gasoline etherification unit *WANG Jin, DING Li-ying, HAN Xue, FEI Xiang, ZHOU Ting, CHEN Hong*
- 052 Countermeasures and reasons analysis of pressure drop increase of de-NO<sub>x</sub> catalyst bed in propane dehydrogenation unit *YANG Chun-liang, ZHANG Wen-xue, CHEN Yi-feng, XIE Guang-wei*
- 055 Analysis and countermeasures on nitrogen poisoning of semi-regenerative reforming catalyst SR-1000 *YANG Jun-zhao, ZHAO Liang, WANG Wan-zhen, HOU Jia-yue*
- 059 Countermeasures and cause analysis of influence of raw material degradation on delayed coking unit *YANG Yue-wu, SUN Ming-xing, WANG Le-yi*
- 062 Treatment of volatile organic compounds by shallow condensation - membrane separation technology *YANG Jing-liang, YAO Wan-he, GU Chao-hong, HU Yong, LUO Chao, HOU Gong-jingyi, WU Wei, FAN Cheng-zheng, KAN Zi-jian*
- 066 Research progress of bifunctional catalysts for steam reforming of dimethyl ether to hydrogen *LI Liang-rong, XIONG Bing, ZOU Zi-yi, DENG Zhi-wei, WANG Qi, FU Bing*
- 073 Preparation technology and electrochemical application of graphene *CHEN Hong-pai, YANG Hang, LIU Yin-dong, WANG Lu-hai, SHANG Hui*



### Superintendent

Petrochemical Research  
Institute of Lanzhou  
Petrochemical Company

### Sponsor

Lanzhou Petrochemical  
Company of PetroChina

### Editor and Publisher

Editorial Department of  
Petrochemical Technology &  
Application

### Editor in Chief

YIN Qian

### Address

Heshui Northern Road No.1  
Xigu, Lanzhou, Gansu 730060,  
China

Tel (0931) 7981693

(0931) 7983734

QQ group 116770209

### Website

<http://www.shyxj.net>

### E-mail

izhm @chinajournal.net.cn

### Distributor

China International Book  
Trading Corporation (P.O.  
Box 399, Beijing 100048, China)

Distribution Code BM 4859

ISSN 1009-0045