



ISSN 1002-106X

CN 41-1139/TE

CODEN LJYGAI

炼油技术与工程

PETROLEUM REFINERY ENGINEERING



ISSN 1002-106X



9 771002 106212

万方数据



中石化洛阳工程有限公司 主办
SINOPEC LUOYANG ENGINEERING
CO., LTD.

2021 **5**
VOL. 51



主管单位 中国石化集团
经济技术研究院有限公司
主办单位 中石化洛阳工程有限公司

指导委员会

主任 袁晴棠
副主任 李国清 闫少春 龙军
方向晨 何盛宝
委员 (按姓氏笔画为序)
卞凤鸣 毛加祥 王治卿
华炜 吴惜伟 李华
李希宏 杨栋 汪燮卿
陈俊武 胡永康 赵振辉
徐心茹 曹湘洪 董孝利
蒋德军 戴宝华

编委会

名誉主任 陈俊武
主任 王国良
副主任 朱华兴 陈香生 胡敏
委员 (按姓氏笔画为序)
马强 仇性启 文科武
王龙延 王金富 卢春喜
关明华 刘昱 刘建平
刘金龙 刘家海 刘晨光
孙丽丽 江波 汤海涛
达志坚 何龙辉 吴青
张国信 李彬 李立权
李网章 李和杰 李振民
杨成炯 陈崇刚 金朝宽
侯晓明 胡江青 赵建炜
郝代军 徐又春 顾月章
蔡智 梁龙虎 裴炳安

主编 朱华兴
副主编 苏德中
责任编辑 彭扬

编辑出版 《炼油技术与工程》编辑部
通讯地址 河南省洛阳市七里河063信箱
邮政编码 471003
联系电话 (0379)64885572
传真 (0379)64857177
电子信箱 lyjsyc.lpec@sinopec.com
网址 http://qikan.lpec.com.cn

印刷 洛阳华中包装印刷发展有限公司

国内发行 洛阳市邮政局
订 阅 全国各地邮政局
国外发行 中国国际图书贸易总公司
(北京399信箱)

国内邮发代号 36-31
国外邮发代号 M4161
国际标准连续出版物号
ISSN 1002-106X

国内统一连续出版物号
CN 41-1139/TE

广告发布登记 洛涧工商广发字
[2018]007号

国内定价 15.00元

目次

工厂设计

- 首套芳烃型移动床轻烃芳构化装置的设计及工业应用 郭劲鹤 (1)
百万吨级煤焦油加工项目氢气系统设计方案优化研究 易金华 张甫 刘丰力 (4)

加工工艺

- 高干点原料加氢裂化工艺研究 白振民 范思强 (8)
4.0 Mt/a 蜡油加氢裂化装置开工标定 郭振刚 (12)
重整生成油液相加氢脱烯烃与白土精制工艺运行总结

班辉 陈祥 李韶华 (17)

优化蜡油加氢装置原料评价试验研究 李凤琪 王刚 朱凌辉 计伟 徐晓宁 (22)

HPPO 装置醇醚废水高级氧化处理对比研究 何庆生 田小峰 范景福 赵梓名 (25)

浙江石化3.8 Mt/a 连续重整装置首次标定与问题分析 辛华 景晓 牛彦杰 (30)

辛华 景晓 牛彦杰 (30)

辛华 景晓 牛彦杰 (30)

辛华 景晓 牛彦杰 (30)

辛华 景晓 牛彦杰 (30)

辛华 景晓 牛彦杰 (30)

辛华 景晓 牛彦杰 (30)

辛华 景晓 牛彦杰 (30)

辛华 景晓 牛彦杰 (30)

辛华 景晓 牛彦杰 (30)

辛华 景晓 牛彦杰 (30)

辛华 景晓 牛彦杰 (30)

辛华 景晓 牛彦杰 (30)

辛华 景晓 牛彦杰 (30)

辛华 景晓 牛彦杰 (30)

辛华 景晓 牛彦杰 (30)

辛华 景晓 牛彦杰 (30)

辛华 景晓 牛彦杰 (30)

辛华 景晓 牛彦杰 (30)

辛华 景晓 牛彦杰 (30)

辛华 景晓 牛彦杰 (30)

辛华 景晓 牛彦杰 (30)

辛华 景晓 牛彦杰 (30)

辛华 景晓 牛彦杰 (30)

辛华 景晓 牛彦杰 (30)

辛华 景晓 牛彦杰 (30)

辛华 景晓 牛彦杰 (30)

辛华 景晓 牛彦杰 (30)

辛华 景晓 牛彦杰 (30)

辛华 景晓 牛彦杰 (30)

辛华 景晓 牛彦杰 (30)

辛华 景晓 牛彦杰 (30)

辛华 景晓 牛彦杰 (30)

辛华 景晓 牛彦杰 (30)

辛华 景晓 牛彦杰 (30)

辛华 景晓 牛彦杰 (30)

辛华 景晓 牛彦杰 (30)

辛华 景晓 牛彦杰 (30)

辛华 景晓 牛彦杰 (30)

特别提醒:本刊投稿及发表过程不收取任何费用,请通过本刊网站(<http://qikan.lpec.com.cn>)投稿,谨防假冒。

PETROLEUM REFINERY ENGINEERING

(Monthly)

Started Publication in 1971

Vol. 51, No. 5

Total No. 427

May 15, 2021

CONTENTS

Administration: Sinopec Economics &
Development Research
Institute Company Limited

Sponsor: Sinopec Luoyang Engineering
Co., Ltd.

Steering Committee Director:
Yuan Qingtang

Editorial Committee

Honorary Director: *Chen Junwu*

Director: *Wang Guoliang*

Editor in Chief: *Zhu Huaxing*

Deputy Editor in Chief:
Su Dezhong

Editor in Charge of This Issue:
Peng Yang

Editor & Publisher:

Editorial Office of PRE

Address: Qilihe, P. O. Box 063,
Luoyang, Henan, China

Postal Code: 471003

Telephone: (379) 64885572

Fax: (379) 64857177

E-mail: lyjsygc.lpec@sinopec.com

Website: http://qikan.lpec.com.cn

Distributor (Abroad):

China International
Book Trading Corporation,
P. O. Box 399, Beijing, China
(Code No. M 4161)

Periodical Registration:

ISSN 1002-106X
CN 41-1139/TE

PLANT DESIGN

Design and commercial application of the first light hydrocarbon aromatization unit with aromatics type moving bed *Guo Jinhe (1)*

Research on optimization of hydrogen system design for million ton coal tar processing project *Yi Jinhua, Zhang Fu, Liu Fengli (4)*

PROCESSING

Research on hydrocracking process of heavy VGO *Bai Zhenmin, Fan Siqiang (8)*
Start-up and performance tests of a 4.0 MM TPY VGO Unicracking™ unit
Guo Zhengang (12)

Operation summary of liquid phase hydrodeolefin and clay refining process of reformate
Ban Hui, Chen Xiang, Li Shaohua (17)

Experimental study on feedstock evaluation of optimized wax oil hydrogenation unit
Li Fengqi, Wang Gang, Zhu Linghui, Ji Wei, Xu Xiaoning (22)

Comparison study of advanced oxidation treatment processes for alcohol-ether wastewater from HPPO unit *He Qingsheng, Tian Xiaofeng, Fan Jingfu, Zhao Ziming (25)*

First calibration and analysis of a 3.8 MM TPY CCR unit
Xin Hua, Jing Xiao, Niu Yanjie (30)

PROCESS EQUIPMENT AND MACHINERY

Summary on optimization operation of CFB boiler blended with anthracite
Wang Pengju, Tian Zhijuan, Zhang Xianxiao, Wang Feng (34)

Cause analysis and repair of weld crack of cone section in coke drum
Liu Zhimin (38)

COMPUTER APPLICATION

Calculation method and phase diagram of solid-liquid equilibrium for C₈ aromatics system
Xiong Xianjin (42)

CATALYST AND ASSISTANT

Development and industrial application of hydrogen sulfide selective oxidation catalyst
Liu Jianli, Liu Aihua, Liu Zengrang, Xu Cuicui (47)

Study on Effect of reaction temperature on hydrothermal deactivation of FCC catalyst
Liu Zhaoyong, Yang Deheng, Xue Xiaobin, Liu Tao (52)

OIL PRODUCT AND ADDITIVE

Analysis of oil-water emulsification in cold high pressure separator of the residue hydro-treating unit
Xu Qiupeng (56)

Analysis and suggestions on resource utilization of styrene tar
Ma Xianbo (60)

SAFETY AND HEALTH

Cause analysis and countermeasures of chlorine content off-specification in coking gasoline
Xue Haifeng (64)

Comparison and practice of high concentration overhaul sewage treatment scheme for refining and chemical enterprises
Dai Xianjin (68)