



QK1920322

ISSN 1002-106X

CN 41-1139/TE

CODEN LJYGAI

炼油技术与工程

PETROLEUM REFINERY ENGINEERING

- 中国期刊方阵双百期刊
- 河南省第五届自然科学期刊综合质量检测一级期刊

- 国家A类学术期刊
- 全国石油和化工行业优秀报刊

神华宁煤集团400万吨/年煤炭间接液化项目（中石化洛阳工程有限公司参与设计）



ISSN 1002-106X



中石化洛阳工程有限公司 主办
LUOYANG PETROCHEMICAL ENGINEERING CORPORATION/SINOPEC

2019 **5**
VOL. 49

万方数据



主管单位 中国石油化工集团公司
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 漆萍 苏德中
责任编辑 苏德中

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@sinpec.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 M 4161
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

加工工艺

塔河减渣母液法制备A级沥青技术研究与应

曲涛 刘树华 杨秀娜 阮宗琳(1)

环烷基润滑油高压加氢装置运行分析

王启升 王娟 陈春保(7)

催化裂解装置烟气除尘水处理系统运行分析

冯兴 郝明生 王保华(10)

焦化汽油加氢反应器压力降快速上升问题分析与对策

安晓杰 韩丽艳(14)

S Zorb 烟气进硫磺回收装置处理的工业实践

孙宁飞 李晓昌 程俊芳 耿继常 李俊(18)

重整预加氢氧汽提系统堵塞原因分析与对策

孙秋荣(21)

催化裂化汽油提质增效应用研究

徐占武 王泽爱 李江山 陈远庆 黄波(25)

蜡油加氢装置停工期间国VI汽油生产对策

张黎明 张栋栋 贾煜(30)

沥青质在工业渣油加氢催化剂中受阻扩散研究

孙昱东 韩忠祥 陈洁(34)

机械设备

制氢原料气压缩机轴瓦磨损原因分析及预防

龙土明(38)

SDMP塔盘在胺液系统中的应用

王璐瑶 薄德臣 张英 陈建兵(42)

往复式新氢压缩机大负荷运行的解决方案

朱狄(46)

催化剂与助剂

油溶性催化剂在渣油悬浮床加氢裂化中的应用

宋国良 于海斌 张景成 张尚强 彭雪峰 张国辉(50)

FC-76新一代灵活型加氢裂化催化剂的工业应用

柳伟 杜艳泽 刘政伟 秦波 孙士可 高杭(54)

技术经济

两种制氢原料的适用性与经济性分析

周海龙(57)

安全卫生

炼油厂轻烃管道水合物生成模拟与预防

孟锐(61)

国内外动态

《中国油气产业发展分析与展望报告蓝皮书(2018—2019)》正式发布(41)

广告目次(45)

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. 49, No. 5

Total No. 403

May 15, 2019

CONTENTS

Administration: China Petrochemical Corporation

Sponsor: Luoyang Petrochemical Engineering Corporation, SINOPEC

Steering Committee Director:
Yuan Qingtang

Editorial Committee

Honorary Director: *Chen Junwu*

Director: *Wang Guoliang*

Editor in Chief: *Zhu Huaxing*

Deputy Editor in Chief:

Qi Ping, Su Dezhong

Editor in Charge of This Issue:

Su Dezhong

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: lyjsyc.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

PROCESSING

Research and application of preparation technology of grade A asphalt from Tahe residue mother liquor
Qu Tao, Liu Shuhua, Yang Xiuna, Ruan Zonglin (1)

Operation analysis of naphthenic base lube oil hydroprocessing unit

Wang Qisheng, Wang Juan, Chen Chunbao (7)

Operation analysis of water treatment system of flue gas dust removal in catalytic cracking unit

Feng Xing, Hao Mingsheng, Wang Baohua (10)

Analysis and countermeasure of pressure drop rising rapidly of coker naphtha hydrogenation reactor

An Xiaojie, Han Liyan (14)

Commercial application of the treatment of S Zorb flue gas into sulfur recovery device

Sun Ningfei, Li Xiaochang, Cheng Junfang, Geng Jichang, Li Jun (18)

Causes and countermeasures of blockage in oxygen stripping system of reforming pre-hydrogenation unit

Sun Qiuorong (21)

Application research of FCC gasoline for improving quality and benefit

Xu Zhanwu, Wang Ze'ai, Li Jiangshan, Chen Yuanqing, Huang Bo (25)

Countermeasure of Guo VI gasoline production during shutdown of wax oil hydrogenation unit

Zhang Liming, Zhang Dongdong, Jia Yu (30)

Study on hindered diffusion of asphaltene in residue hydrotreating catalyst

Sun Yudong, Han Zhongxiang, Chen Jie (34)

PROCESS EQUIPMENT AND MACHINERY

Cause analysis and prevention of bearing bush wear of feed gas compressor for hydrogen production

Long Tuning (38)

Application of SDMP tray in amine liquid system

Wang Luyao, Bo Dechen, Zhang Ying, Chen Jianbing (42)

Solution to heavy load operation of reciprocating new hydrogen compressor

Zhu Di (46)

CATALYST AND ASSISTANT

Application of oil-soluble catalyst in residue slurry-bed hydrocracking

Song Guoliang, Yu Haibin,

Zhang Jingcheng, Zhang Shangqiang, Peng Xuefeng, Zhang Guohui (50)

Industrial application of new generation flexible hydrocracking catalyst FC-76

Liu Wei, Du Yanze, Liu Zhengwei, Qin Bo, Sun Shike, Gao Hang (54)

TECHNO-ECONOMICS

Applicability and economic analysis of two kinds of hydrogen-making feedstocks

Zhou Hailong (57)

SAFETY AND HEALTH

Simulation and prevention of hydrate formation in light hydrocarbon pipeline of refinery

Meng Rui (61)

- 美国化学文摘 (CA) 收录期刊
- 荷兰Elsevier Scopus收录期刊
- 中国科技论文统计源期刊
- 中国科学引文数据库源期刊
- 中文科技期刊数据库收录期刊
- 中国核心期刊 (遴选) 数据库收录期刊
- 中国学术期刊综合评价数据库统计源期刊



炼油技术与工程

 PETROLEUM REFINERY ENGINEERING

第49卷 第三期 总第403期 2019年5月15日出版

Vol. 49, No. 5 Total No. 403 May 15, 2019

编辑出版 《炼油技术与工程》编辑部

Editor & Publisher: Editorial Office of PRE

通讯地址 河南省洛阳市七里河063信箱

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

邮政编码 471003

Postal Code: 471003

联系电话 (0379)64885598

Telephone: (0379)64885598

传 真 (0379)64857177

Fax: (0379)64857177

电子信箱 lyjsyc.lpec@sinopec.com

E-mail: lyjsyc.lpec@sinopec.com

网 址 <http://qikan.lpec.com.cn>

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