



ISSN 1002-106X





主管单位 中国石化集团公司
经济技术研究院
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 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 焦瑞

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
(0379)64857177
传真 lyjsyc.lpec@sinopec.com
电子信箱 http://qikan.lpec.com.cn
网址

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

综述

加拿大油砂沥青产业现状与发展思考 吴青 (1)

加工工艺

杜邦 IsoTherming 液相加氢技术在 3.75 Mt/a 柴油加氢装置的工业应用
赵旺华 王廷君 杨帆 崔海军 (7)
提高 FCCU 掺炼焦化蜡油比例工业实践
彭威 韩胜显 黄炳庆 宋明超 向继刚 (11)
智能响应电脱盐技术在常减压装置的应用 王亦成 周喜坤 薛洁文 (16)
溶剂脱沥青工艺在重油加工中的应用进展
李辉 韩迈 王国强 徐晓胜 李青松 段永生 (21)

机械设备

大型化重整芳烃联合装置反应进出料换热器选型分析 孙晓娟 (26)

催化剂与助剂

FHUDS-7 柴油加氢催化剂开发及工业应用
刘丽 杨成敏 姚运海 段为宇 孙进 李扬 郭蓉 (30)
PHG-161 脱砷催化剂在 FCC 汽油加氢装置首次应用
杨乾坚 李雪 李鑫 (34)
磷对加氢脱金属催化剂催化性能及结构的影响
隋宝宽 李洪海 袁胜华 王刚 彭冲 (37)

计算机应用

催化裂化装置烟机结垢总量表征及软测量模型研究 郑晓军 张崢 张兵 (41)
边界条件和物性对鼓泡床反应器的影响研究 雷瑞星 薄守石 张旭 (45)

配管技术

高压加氢装置管道材料工程设计 姜万军 王金富 潘晓斐 (50)

环境保护

硫磺回收装置烟气排放若干问题探析 胡敏 (54)
反硝化生物滤池深度脱氮处理炼油污水的中试研究 周建华 (61)

国内外动态

镇海炼化研发生产高端车用燃料新品(15) 中国石化集团公司首次过油管光纤产气剖面测试成功(36) 中石化洛阳工程有限公司/中石化广州工程有限公司四项技术获集团公司科技进步奖(60)

撤稿声明 (25)

广告目次 (29)

封面照片介绍 (49)

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. 50, No. 5

Total No. 415

May 15, 2020

CONTENTS

Administration: Sinopec Economics & Development Research Institute

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:

Jiao Rui

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

OVERVIEW

Present situation and development of Canada's oil sands asphalt industry

Wu Qing (1)

PROCESSING

Industrial application of DuPont IsoTherming technology in 3.75 MM TPY Diesel

Hydrogenation unit *Zhao Wanghua, Wang Yanjun, Yang Fan, Cui Haijun (7)*

Industrial practice of increasing the blended proportion of CGO in FCCU

Peng Wei, Han Shengxian, Huang Bingqing, Song Mingchao, Xiang Jigang (11)

Application of intelligent response electrical desalting technology in atmospheric-vacuum distillation unit

Wang Yicheng, Zhou Xikun, Xue Jiewen (16)

Application progress of solvent deasphalting process in heavy oil processing

Li Hui, Han Mai, Wang Guoqiang, Xu Xiaosheng, Li Qingsong, Duan Yongsheng (21)

PROCESS EQUIPMENT AND MACHINERY

Selection of combined feed exchanger for large-scale reforming aromatics complex

Sun Xiaojuan (26)

CATALYST AND ASSISTANT

Development and industrial application of FHUDES-7 catalyst for diesel hydrotreating

Liu Li, Yang Chengmin, Yao Yunhai, Duan Weiyu, Sun Jin, Li Yang, Guo Rong (30)

The first application of PHG-161 dearsenization catalyst in FCC gasoline hydrogenation unit

Yang Qianjian, Li Xue, Li Xin (34)

Effect of phosphorus on the properties of HDM catalysts

Sui Baokuan, Ji Honghai, Yuan Shenghua, Wang Gang, Peng Chong (37)

COMPUTER APPLICATION

Characterization and soft sensor model of fouling totality in flue gas turbine of FCC unit

Zheng Xiaojun, Zhang Zheng, Zhang Bing (41)

Study on the influence of boundary conditions and physical properties on bubble column reactor

Lei Ruixing, Bo Shoushi, Zhang Xu (45)

PIPING TECHNOLOGY

Engineering design of piping material for high-pressure hydrogenation unit

Jiang Wanjun, Wang Jinfu, Pan Xiaofei (50)

ENVIRONMENTAL PROTECTION

Discussion on several issues of flue gas emission from sulfur recovery unit

Hu Min (54)

Nitrogen removal performance of denitrification biofilter in refinery wastewater advanced treatment

Zhou Jianhua (61)