



ISSN 1002-106X

CN 41-1139/TE

CODEN LJYGAJ

炼油技术与工程

PETROLEUM REFINERY ENGINEERING

- 中国期刊方阵双百期刊
- 河南省第一届自然科学期刊综合质量检测一级期刊

- 国家中文核心期刊
- 河南省第一届自然科学期刊二十佳

中海油惠州炼油分公司 $2 \times 100 \text{ dam}^3/\text{h}$ 和 $50 \text{ dam}^3/\text{h}$ 三套变压吸附变换气提纯氢气装置



四川天一科技股份有限公司提供成套技术及装置

ISSN 1002-106X



万方数据



中国石化集团洛阳石油化工工程公司 主办
LUOYANG PETROCHEMICAL ENGINEERING CORPORATION/SINOPEC

2012
VOL.42

8



主管单位 中国石油化工集团公司
主办单位 中国石化集团
洛阳石油化工有限公司

指导委员会

主 任 袁晴棠
副 主 任 刘家明 李国清 闫少春
龙 军 方向晨 何盛宝
委 员 (按姓氏笔划为序)
卞凤鸣 毛加祥 王治卿
华 伟 吴惜伟 张立新
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 闫少春
副 主 任 朱华兴 陈香生 胡 敏
委 员 (按姓氏笔划为序)
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 赵建伟
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)64887019 64885598
传 真 (0379)64885209 64857177
电子信箱 lyjsyc.lpec@sinopet.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 41-39/TE
广告经营许可证 洛工商广字 019 号
国内定价 15.00 元

目 次

加工工艺

焦化反应促进剂的开发与性能评价

王宝石 朱建华 杨 莹 王龙延 秦如意 武本成 (1)

原油减压深拔新工艺研究

张 龙 关明华 王丽君 (5)

牙哈原油综合评价

张远欣 魏爱萍 姜雅琪 夏德强 李旭东 (9)

丁烷芳构化反应规律的研究

沈方峡 王久昌 郝代军 (14)

催化剂配方和操作参数对 ARGG 丙烯产率的影响

王东华 王东辉 李 成 徐言彪 (18)

减少 0.80 Mt/a 重油催化裂化装置反应系统结焦的改造

杨永生 李 健 (22)

加工中质高硫原油的新炼油厂设计理念及方案

初广明 (25)

机械设备

备用油泵泵机械密封失效原因及对策

解 毅 (31)

配管技术

连续重整装置循环氢压缩机管道设计

陈 杰 (34)

大型连续重整装置反应油气管线管道布置初探

侯韶剑 (38)

催化剂与助剂

沸腾床渣油加氢影响因素及催化剂失活分析

王喜彬 贾 丽 刘建银 孟兆会 (42)

FTX 催化剂在全馏分油加氢处理装置上的工业应用

樊继利 王海涛 徐学军 刘东香 王继锋 (46)

加氢装置高压空冷器阻垢缓蚀剂的研究

于 非 杨 莹 杨金辉 潘延民 李小苗 刘九林 (49)

能量利用

制氢装置用能分析与节能措施

韩维涛 黄晓晖 曹卫波 吴 博 (53)

芳烃联合装置节能改造方案探讨

马达国 曹 坚 (57)

环境保护

齐鲁乙烯污水处理场 A/O 工艺调试与优化

赵 庆 王基成 邱增中 李宗吉 鲁 军 (61)

国内外动态

美国石化及炼制者协会 (NPRA) 更名为美国燃料及石化生产商协会 (AFPM) (8) 2012 年催化重整与芳烃抽提年会顺利召开 (13) 中国石化基础油质量腾飞 (17) 兰州石化分公司 3 Mt/a 柴油加氢 50 dam³/h 制氢装置实现一次开工成功 (30) PM2.5 标准 (45) 国内最大的液化气综合利用项目进展 (52) 广东石化建 20 Mt/a 重油加工项目 (52) 山东玉皇化工 300 kt/a 异丁烯装置通过安全审查 (52) 中国石化加氢裂化技术获突破 (52)

广告目次 (41)

PETROLEUM REFINERY ENGINEERING

(Monthly)

Started Publication in 1971

Vol. 42, No. 8

Total No. 321

August 15, 2012

CONTENTS

Administration: China Petrochemical
Corporation

Sponsor: Luoyang Petrochemical
Engineering Corporation,
SINOPEC

Steering Committee Director:
Yuan Qingtang

Editorial Committee

Honorary Director: Chen Junwu

Director: Yan Shaochun

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) 64887019

64885598

Fax: (379) 64885209

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

Development and performance evaluation of coking reaction promoter

Wang Baoshi, Zhu Jianhua, Yang Ying, Wang Longyan, Qin Ruyi, Wu Bencheng (1)

Study on deep-cut vacuum process of crude distillation unit

Zhang Long, Guan Minghua, Wang Lijun (5)

Evaluation of Yaha crude oil

Zhang Yuanxin, Wei Aiping, Lou Yaqi, Xia Deqiang, Li Xudong (9)

Study on aromatization reaction law of butane

Shen Fangxia, Wang Jiuchang, Hao Daijun (14)

Increasing propylene yield of ARGG unit to improve economic benefits

Wang Donghua, Wang Donghui, Li Cheng, Xu Yanbiao (18)

Revamping of a 800,000 TPY RFCC unit

Yang Yongsheng, Li Jian (22)

Design philosophy and scheme of a grass-root refinery processing of medium

high-sulfur crude oil Chu Guangming (25)

PROCESS EQUIPMENT AND MACHINERY

Failure causes of mechanical seal of spare slurry pump and countermeasures

Xie Yi (31)

PIPING TECHNOLOGY

Piping design of recycle gas compressor for CCR unit

Chen Jie (34)

Preliminary study on layout of reactor oil vapor line of large continuous catalytic
reformer

Hou Shaojian (38)

CATALYST AND ASSISTANT

Impact factors in ebullated-bed residue hydrotreating and analysis of catalyst
deactivation

Wang Xibin, Jia Li, Liu Jiankun, Meng Zhaohui (42)

Commercial application of FTX catalyst in full-range distillate hydrotreating unit

Fan Jili, Wang Haitao, Xu Xuejun, Liu Dongxiang, Wang Jifeng (46)

Study on fouling inhibitor for HP air cooler in hydrogenation unit

Yu Fei, Yang Ying, Yang Jinhui, Pan Yanmin, Li Xiaomiao, Liu Jiulin (49)

ENERGY UTILIZATION

Energy consumption and energy saving strategies of hydrogen generation plants

Han Weitao, Huang Xiaohui, Cao Weibo, Wu Bo (53)

Discussion on energy-saving revamping scheme for an aromatics complex

Ma Daguo, Cao Jian (57)

ENVIRONMENTAL PROTECTION

Commissioning and optimization of A/O process of wastewater treatment plant
of Qilu ethylene cracker

Zhao Qing, Wang Jicheng, Qiu Zengzhong, Li Zongji, Lu Jun (61)