

目 次

主管 中国石油化工集团公司
主办 中国石化集团
洛阳石油化工工程公司

编委会主任 陈俊武
主 编 朱华兴
副 主 编 尹 静 漆 萍
苏德中
本期责任编辑 陈凤娥

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

电 话 (0379) 64887689 组稿
64887019 发行
64885598 广告
传 真 (0379) 64885209
64857177

电子信箱
lyjsyc.lpec@sinopec.com

网 址
<http://www.lpecqikan.net>

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

国外发行代号 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

广告经营许可证 洛工商广字 019 号

国内定价 8.00 元

加工工艺

- 炼油乙烯工程 IGCC 技术集成实践 孙 宏 (1)
单套千万吨级炼油厂氢气平衡分析 钟湘生 (6)
溶剂脱沥青装置加工渣油分析 胡勇刚 傅钢强 孙 宇 (9)
络合萃取法回收高浓度含酚废水中的酚类化合物
I. 炼油厂汽油洗涤度碱渣中高浓度酚的回收
高 锋 杨青松 周彦波 赵 胤 鲁 军 林大泉 (12)
冷焦水密闭技术在延迟焦化中的应用 王明芳 (18)

机械设备

- 连续重整装置预加氢反应器压力降分析及解决方案
夏佳兴 张奎山 马 强 (23)
烟气轮机优化设计与改造 曹 晖 (29)
重整装置预加氢进料/产物换热器内漏分析与判断 竺家培 高秋云 (34)

催化剂与助剂

- 高活性渣油加氢催化剂动力学模型研究 蒋立敬 翁延博 刘长厚 (38)
FH-UDS 和 3963 加氢催化剂的工业应用评价 姚立松 (41)
制氢转化催化剂的影响因素分析及对策 田喜磊 (44)
DFYQ-1 催化剂的直馏汽油改质性能研究
史文权 李兴洵 罗继刚 于 艳 (49)

油品储运

- 火灾环境下液化石油气储罐水喷淋防护机理的研究进展
邢志祥 周 燕 戴 闯 郝永梅 (52)

环境保护

- 疏细菌生物固定床与 A-O-O 组合工艺处理炼油碱渣的工业应用
程丽华 陈建军 曾 松 何东升 钟华文 (56)

计算机应用

- 连续重整烧炭区工艺过程数学模拟程序包的建立和应用 (2)
熊献金 徐又春 (60)

国内外动态

- 日本计划削减 3 月份原油加工量 (8) 伊朗在呼罗珊省发现新气田 (17) 伊拉克原油出口
创造战后以来最高纪录 (17) 三菱化学控股公司和旭化成公司计划合并石脑油裂解装置
(22) 埃克森美孚将帮助乌克兰寻找煤层气 (22) BP 计划出售英国国内石油和天然气资
产 (28) 巴西将帮助发展中国家研发生物燃料 (28) 阿曼今年原油产量预计将增加 4%
(28) 阿曼在阿迈勒东南区获重要石油发现 (28) 十二五期间我国将新增炼油能力 0.1 Gt
(33) “十二五”我国炼油行业应提高加氢能力 (37) 2010 年中国石化进口高硫原油加工
量增长 17% (64) API: 美国 1 月份燃料消耗量同比增加 1.7% (64)

其 它

- 《炼油技术与工程》新网站开通 (55) 《炼油技术与工程》投稿须知 (55)

PETROLEUM REFINERY ENGINEERING

(Monthly)

Started Publication in 1971 Vol. 41, No. 3 Total No. 304 March 15, 2011

Sponsor: Luoyang Petrochemical

Engineering Corporation,
SINOPEC

Director of Editorial Committee:

Chen Junwu

Editor in Chief: *Zhu Huaxing*

Deputy Editor in Chief:

Yin Jing, Qi Ping, Su Dezhong

Editor in Charge of This Issue:

Chen Feng'e

Editor & Publisher:

Editorial Office of PRE

Address: Qilibei, P. O. Box 063,

Luoyang, Henan, China

Postal Code: 471003

Telephone: (379) 64887689

64887019

64885598

Fax: (379) 64885209

64857177

E-mail: lyjsyc.lpec@sinopec.com

Website: <http://www.lpecqikan.net>

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

CONTENTS

PROCESSING

IGCC Integration practice in refinery & ethylene projects *Sun Hong* (1)

Study on hydrogen balance of 20×10^4 b/d petroleum refinery *Zhong Xiangsheng* (6)

Processing residue oil by solvent deasphalting unit

Hu Yonggang, Fu Gangqiang, Sun Yu (9)

Recovery of phenolic compounds from phenol-containing wastewater by complexation extraction treatment

I. Recovery of caustic phenolic compounds from waste caustic sludge in oil refinery

Gao Feng, Yang Qingsong, Zhou Yanbo, Zhao Ying, Lu Jun, Lin Daquan (12)

Application of closed-loop coke quench water treatment technology in delayed

coking units *Wang Mingfang* (18)

PROCESS EQUIPMENT AND MACHINERY

Analysis of high pressure drop in CCR pre-hydrotreater reactor and solution

Xia Jiaxing, Zhang Kuishan, Ma Qiang (23)

Optimized design and revamp of flue gas expander

Cao Hui (29)

Analysis and diagnosis for leaks in pre-hydrotreating feed/effluent heat exchanger

of catalytic reformer *Zhu Jiawei, Gao Qiuyun* (34)

CATALYST AND ASSISTANT

Study on kinetics model for high-activity residue hydrotreating catalyst

Jiang Lijiang, Weng Yanbo, Liu Changhou (38)

Evaluation of FH-UDS and 3963 catalysts in commercial hydrogenation units

Yao Lisong (41)

Impact factor of hydrogen generation catalyst and countermeasures

Tian Xilei (44)

Study on straight-run gasoline aromatization catalytic characteristics of DFYQ-1

catalyst *Shi Wenquan, Li Xingxun, Luo Jigang, Yu Yan* (49)

OIL STORAGE & TRANSPORTATION

Mechanisms of water spray protection of LPG tanks exposed to fire

Xing Zhixiang, Zhou Yan, Dai Chuang, Hao Yongmei (52)

ENVIRONMENTAL PROTECTION

Commercial application of TFB and A-O-O combination process in treatment of alkaline sludge

Cheng Lihua, Chen Jianjun, Zeng Song, He Dongsheng, Zhong Huawen (56)

COMPUTER APPLICATION

Establishment and application of process simulation program package for the coke

burning zone in continuous catalytic reforming regenerator(2)

Xiong Xianjin, Xu Youchun (60)