



ISSN 1002-106X

CN 41-1139/TE

CODEN LJYGA1

# 炼油技术与工程

## PETROLEUM REFINERY ENGINEERING

- 中国期刊方阵双百期刊
- 河南省第四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

中国石油化工股份有限公司镇海炼化分公司30 dam<sup>3</sup>/h PSA焦化干气回收乙烯装置



四川天一科技股份有限公司提供成套技术及装置

ISSN 1002-106X



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

2016 **4**  
VOL.46

万方数据



# 炼油技术与工程

LIANYOU JISHU YU GONGCHENG

月刊 1971年创刊 第46卷第4期 总第366期 2016年4月15日出版

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 (按姓氏笔划为序)  
卞凤鸣 毛加祥 王治卿  
华 炜 吴惜伟 李 华  
李希宏 杨 栋 汪雯卿  
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 (按姓氏笔划为序)  
马 强 仇性启 文科武  
王龙廷 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 漆 萍

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  
电子邮箱 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 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

### 综 述

不同工艺中锌基脱硫剂的研究进展 牛鑫善 王广建 王冠庆 王 芳(1)  
FCC 油浆生产道路沥青的工艺研究进展  
何高银 杨飞燕 李青松 段永生 黄小侨(5)

### 加工工艺

炼油厂氢气回收方案优化探讨 蔡道青(9)  
干气提浓制乙烯原料装置运行问题分析及技改措施  
黄 富 张 杨 彭国峰(13)  
高氯原料对柴油加氢精制装置的影响及应对措施 尚 猛 杨建华 孙 涛(17)  
原料劣质化对延迟焦化装置生产的影响 严宇翔(22)  
V-PSA 工艺在回收乙苯脱氢尾气中氢气的应用 杜建文(27)  
重整 C<sub>9</sub> 重芳烃调合高辛烷值汽油 施隋靖 马达国 马庆兰(32)

### 机械设备

常减压蒸馏装置常顶换热器腐蚀原因分析及对策 潘亮亮(37)  
FST 高效塔板性能研究 张 龙 胡 丞 高明 薄德臣 孟凡忠(42)

### 催化剂与助剂

FTX 催化剂在柴油加氢精制装置上的工业应用 周 桦 王海涛 徐学军(47)  
FHUDES-8 柴油超深度脱硫催化剂的反应性能和工业应用  
丁 贺 牛世坤 李 扬 郭 蓉(51)  
二烷基二硫代氨基甲酸钼加氢催化剂的合成及表征  
马 锐 朱建华 武本成 薛俊霞(60)

### 物性计算

原油/馏分油中有机氯化物的分布及危害  
马 锐 朱建华 武本成 薛俊霞(60)

### 国内外动态

“十三五”规划为石化业导航(12) 青岛建大型生物质能源项目(16) 2017 年我国将全面供应国 V 标准汽柴油(21) 欧佩克和非欧佩克产油国计划于 4 月份举行会晤(21) 伊朗石油、沙特阿美、巴西石油三月集聚北京 全球最大石油展迎百个巨头买家团(31) 巴陵石化聚酰胺连续聚合中试装置成功开车(41) 扬子石化优化原油结构产出合格道路沥青(41) 我国首次设置能源消耗上限(50) 天然气分公司成功实现 LNG 储罐自主投产试车(54) 2035 年全球天然气产量增至 44 亿吨(54) 长岭炼化具备国 V 标准柴油生产能力(59) 我国碳排放 2030 年达峰值(64)

### 广告目次(26)

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. 46, No. 4

Total No. 366

April 15, 2016

## 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:**

Qi Ping

**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:** 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

Research progress of Zinc-based desulfurizer in different processes

Niu Xinshan, Wang Guangjian, Wang Guanqing, Wang Fang ( 1 )

Development of process of producing paving asphalt from FCC slurry

He Gaoyin, Yang Feiyan, Li Qingsong, Duan Yongsheng, Huang Xiaoqiao ( 5 )

### PROCESSING

Study on optimization valuation of refinery hydrogen recovery scheme

Cai Daoqing ( 9 )

Problems and technical retrofit measures for dry gas enrichment to ethylene unit

Huang Fu, Zhang Yang, Peng Guofeng ( 13 )

Impact of high-chloride crude oil on diesel hydrotreating unit and countermeasures

Shang Meng, Yang Janhua, Sun Tao ( 17 )

Analysis on impact of inferior feedstock to delayed coking unit

Yan Yuxiang ( 22 )

Application of V-PSA process in hydrogen recovery from tail Gas of ethyl-benzene

dehydrogenation

Du Jianwen ( 27 )

Blending of C<sub>9</sub><sup>+</sup> heavy aromatics of catalytic reforming for production of high-octane gasoline

Shi Suijing, Ma Daguo, Ma Qinglan ( 32 )

### PROCESS EQUIPMENT AND MACHINERY

Analysis of corrosion causes of overhead heat exchangers of atmospheric-vacuum

distillation unit and countermeasures

Pan Liangliang ( 37 )

Study on performances of high-efficiency FST Tray

Zhang Long, Hu Cheng, Gao Ming, Bo Dechen, Meng Fanzhong ( 42 )

### CATALYST AND ASSISTANT

Commercial application FTX catalyst in diesel hydrotreating unit

Zhou Hua, Wang Haitao, Xu Xuejun ( 47 )

Reaction performances of diesel ultra-deep hydrotreating FHUDES-8 catalyst and

commercial application

Ding He, Niu Shikun, Li Yang, Guo Rong ( 51 )

Synthesis and characterization of hydrocracking catalyst of molybdenum

dialkyldithiocarbamate

Wang Weiyao, Li Chuan, Xia Zhitong, Deng Wen'an ( 55 )

### PHYSICAL PROPERTY CALCULATION

Distribution and hazards of organic chlorides in crude oil and its distillates

Ma Rui, Zhu Jianhua, Wu Bencheng, Xue Junxia ( 60 )

- 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



第46卷 第4期 总第366期 2016年4月15日出版

Vol. 46, No. 4 Total No. 366 April 15, 2016

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 lyjsygc.lpec@sinopec.com  
网 址 <http://qikan.lpec.com.cn>

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: lyjsygc.lpec@sinopec.com  
Website: <http://qikan.lpec.com.cn>