



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



771002106168

万方数据



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

2016 **8**  
VOL.46



# 炼油技术与工程

LIANYOU JISHU YU GONGCHENG

月刊

1971 年创刊

第 46 卷 第 8 期

总第 370 期

2016 年 8 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 lyjsygc.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

催化裂化油浆利用研究进展 常泽军 刘熠斌 杨朝合 山红红 (1)  
原油电脱盐脱水新技术研究和应用进展 刘祖虎 武英冲 孙 云 蒋长胜 (6)

### 加工工艺

脱油沥青进焦化装置的重油加工工艺探讨 王培超 (11)  
含  $H_2S$  可燃气体在封闭式地面火炬处理时的扩散模拟与分析  
姚建军 李 津 李文龙 (16)  
钠法催化烟气脱硫浓盐水处理方案探讨 齐建勳 黄 艳 赵志飞 孟 斌 (20)  
焦化汽油加氢装置运行问题及对策 高 娜 (23)

### 机械设备

热媒自循环空气预热器热态试验 孙志钦 李玖重 (28)  
电脱盐长周期运行问题及分析 陶 雪 陈昉彬 闫 灿 (32)  
一种基于 CO 分析的加热炉燃烧控制技术 王 欣 (36)  
酸性水汽提装置酸性水罐水封罐常见问题分析及对策 黄占修 耿庆光 (40)

### 配管技术

石油化工给排水工程中非金属管道的连接与安装 孙秀环 (44)

### 油品储运

重质船用燃料油稳定性评价方法  
薛 倩 刘名瑞 张会成 李遵照 王晓霖 (48)

### 环境保护

脱硝助剂在催化裂化再生烟气治理中的应用  
张平平 田 军 景 涛 王兴智 胡阳国 (52)

### 安全卫生

石油化工装置安全设计讨论——IV. 管道安全设计 陈让曲 (55)

### 标准规范

《石油化工企业设计防火规范》的灵活应用及建议 (I) 张晋峰 (61)

### 国内外动态

中国石化沥青技术与国际接轨迈开步伐 (5) 青岛石化采用 LTAG 技术建装置投产 (5) 第十届中国石化聚焦峰会 (10) 2016 中国石油化工发展创新论坛 (27) 国内首个码头油气回收装置投用 成品油海运装卸更加绿色环保 (35) 高端润滑油基础油国产化技术在茂名投用 (47)

### 其 他

沉痛哀悼胡德铭同志 (51)

广告目次 (35)

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. 8

Total No. 370

August 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:**  
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

### OVERVIEW

Research progress of utilization of fluid catalytic cracking slurry  
*Chang Zejun, Liu Yibin, Yang Chaohe, Shan Honghong* ( 1 )  
Research & application progress of electrostatic desalting & dehydration technologies  
*Liu Zuhu, Wu Yingchong, Sun Yun, Jiang Changsheng* ( 6 )

### PROCESSING

Study on heavy oil processing process for processing de-oiled asphalt in delayed coking unit  
*Wang Peichao* ( 11 )  
Simulation of dispersion of inflammable gas containing H<sub>2</sub>S when being combusted in enclosed ground flare and analysis  
*Yao Jianjun, Li Jin, Li Wenlong* ( 16 )  
Study on high-salt water treatment for FCC flue gas sodium desulfurization process  
*Qi Jianxun, Huang Yan, Zhao Zhifei, Meng Bin* ( 20 )  
Operation problems of coker naphtha hydrogenation process unit and countermeasures  
*Gao Na* ( 23 )

### PROCESS EQUIPMENT AND MACHINERY

Thermal test of heat medium circulating air pre-heater  
*Sun Zhiqin, Li Jiuchong* ( 28 )  
Analysis of existing problems for long-term operation of electro-static desalter  
*Tao Xue, Chen Fangbin, Yan Can* ( 32 )  
A furnace combustion control technology based upon CO analysis  
*Wang Xin* ( 36 )  
Analysis of common problems in water sealing drum in sour water stripper and solutions  
*Huang Zhanxiu, Geng Qingguang* ( 40 )

### PIPING TECHNOLOGY

Application of non metal piping in water supply & waste water treatment facilities of petrochemical plants  
*Sun Xiuhuan* ( 44 )

### OIL STORAGE AND TRANSPORTATION

Evaluation of stability of heavy marine fuel oil  
*Xue Qian, Liu Mingrui, Zhang Huicheng, Li Zunzhao, Wang Xiaolin* ( 48 )

### ENVIRONMENTAL PROTECTION

Application of NO<sub>x</sub> removal additives in control of regeneration flue gas emission of FCC unit  
*Zhang Pingping, Tian Jun, Jing Tao, Wang Xingzhi, Hu Yangguo* ( 52 )

### SAFETY AND HEALTH

Discussion on safety design of petrochemical units  
——IV. safety design of pipelines  
*Chen Rangqu* ( 55 )

### STANDARD AND SPECIFICATION

Flexible application of "fire prevention code of petrochemical enterprises design" and recommendations ( I )  
*Zhang Jinfeng* ( 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



第46卷 第8期 总第370期 2016年8月15日出版

Vol. 46, No. 8 Total No. 370 August 15, 2016

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)64887019 64885598

**Telephone:** (379)64887019 64885598

传 真 (0379)64885209 64857177

**Fax:** (379)64885209 64857177

电子信箱 lyjsygc.lpec@sinopec.com

**E-mail:** lyjsygc.lpec@sinopec.com

网 址 <http://qikan.lpec.com.cn>

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