

# 目 次

## 研究与开发

基于粒子群算法实现原油加工配方优化

蒋立沫,陈夕松,胡云云 (01)

酸改性高岭土对催化裂化催化剂焦炭选择性的影响

张爱萍,孙雪芹,杨周侠,潘志爽 (06)

钛改性制备喷气燃料加氢精制催化剂

徐伟池,倪术荣,马宝利,徐铁钢 (09)

## 工业技术

GARDES在生产高辛烷值汽油调和组分中的应用 徐仁飞 (12)

生物柴油SRCA生产工艺影响因素分析 仲 雨 (14)

脱硫塔增加注入脱硫吸附剂工艺优化 田 彪 (17)

延迟焦化装置长周期运行影响因素分析 周 鸿 (20)

石蜡加氢精制装置扩能瓶颈问题分析和改进措施 刘国刚 (24)

烷基化原料对装置运行及产品质量影响分析 杨黎峰,刘建龙 (27)

实现裂解炉长周期高效运行的措施 王树民 (30)

## 机械与设备

悬臂式离心泵泵轴断裂原因分析及改进措施 袁一涵 (33)

延迟焦化装置进料阀故障分析 安清泉,张德龙,刘 宝 (37)

往复压缩机轴承损毁原因分析及处理方案 郭 斌 (41)

新型低氮燃烧器在炼油厂工艺加热炉的应用  
白小春,刘锦芳,李亚敏,刘利忠 (44)

除尘设备中粉尘集尘箱尿素结晶的治理方案 朱效健 (47)

## 优化与控制

利用流程模拟提高延迟焦化装置效益 周从雨 (49)

循环氢压缩机电机超额定电流原因分析及对策 张士伟 (52)

1 400 kt/a 催化裂化工业装置节能改造 蔺世桢 (55)

丙酮氰醇装置节能增效措施应用 梁吉柱 (58)

## 技术经济

石化企业工程项目管理创新研究 王 旭 (60)

对标管理在大型石化企业物资管理中的应用 程迂勇 (62)

中国电子商务行业的发展趋势分析 纪博文 (65)

## 安全环保

臭氧催化氧化和EM-BAF技术在污水处理中的应用  
米治宇,段树龙,虞永平,赵春梅 (67)

炼化企业储罐事故风险分析及防范措施 王振新 (70)

CN23-1499/TE\*1983\*q\*A4\*72\*zh\*p\* ¥10.00\*1500\*24\*2018-02

LIANYOU YU HUAGONG

# 炼油与化工

REFINING  
AND  
CHEMICAL INDUSTRY

双月刊(1983年创刊)

第29卷 第1期 总第135期

2018年2月出版

主办单位 黑龙江省石油学会  
大庆石化公司  
主管单位 黑龙江省科学技术协会

《炼油与化工》编委会

副 主 任 王宝辉 孟令辉 郭祥峰  
程杰成 齐铁忠 冷铁军  
委 员 (按姓氏笔画为序)

丁海中 朱连勋 刘彦奇  
刘新国 吴军政 张欣林  
孟昭月 贾丽华 徐永宁  
黄振军 龚 鹏 戴建军

副 主 编 冷铁军  
执行副主编 刘彦奇  
责任编辑 王金顺  
编 辑 袁剑辉 赵玉群 付晓杰

排版编辑 华 蓉  
制图编辑 张晓妍  
英文编辑 孙会举  
编辑部 《炼油与化工》编辑部

出版单位 大庆石化公司科学技术协会  
地 址 黑龙江省大庆市龙凤区  
兴化村化祥路101号楼

邮 政 编 码 163714  
联 系 电 话 (0459)6756050 6756179

中国标准连 ISSN 1671-4962

续出版物号 CN 23-1499/TE

本 刊 网 址 <http://www.lyyhg.com>

印 刷 单 位 大庆石化印刷厂

国 内 订 购 全国各地邮局

邮 发 代 号 14-254

定 价 10.00 元

海外总发行 中国国际图书贸易有限公司

发 行 代 号 BM8238

## CONTENTS

- Optimization for processing formulation of crude oil based on particle swarm algorithm  
*Jiang Limo, Chen Xisong, Hu Yunyun* (01)
- Influence of acid modified kaolin on selectivity of coke of catalytic cracking catalyst  
*Zhang Aiping, Sun Xueqin, Yang Zhouxia, Pan Zhishuang* (06)
- Preparation of jet fuel hydrofining catalyst by titanium modification  
*Xu Weichi, Ni Shurong, Ma Baoli, Xu Tiegang* (09)
- Application of GARDES technology in production of high-octane gasoline blending components  
*Xu Renfei* (12)
- Analysis of factors influencing Biodiesel SRCA production process  
*Zhong Yu* (14)
- Process optimization for adding injection of desulfurizing adsorbent in to desulfurizing tower  
*Tian Biao* (17)
- Analysis of influencing factors on long-period operation of delayed coking unit  
*Zhou Hong* (20)
- Bottleneck problem analysis of paraffin hydrogenation unit capacity expansion and improvement measures  
*Liu Guogang* (24)
- Analysis of influence of alkylation feedstock on the unit operation and product quality  
*Yang Lifeng, Liu Jianlong* (27)
- Measures for realizing long period efficient operation of cracking furnace  
*Wang Shumin* (30)
- Cause analysis of pump shaft fracture of cantilever-type centrifugal pump and improvement measures  
*Yuan Yihan* (33)
- Fault analysis of feeding valve of delayed coker  
*An Qingquan, Zhang Delong, Liu Bao* (37)
- Damage causes for reciprocating compressor bearing and treatment plan  
*Guo Bin* (41)
- Application of new-type low-NO<sub>x</sub> burners in process heating furnace of oil refinery  
*Bai Xiaochun, Liu Junfang, Li Yamin, Liu Lihong* (44)
- Treatment scheme of urea crystallization in dust box of dust removing equipment  
*Zhu Xiaojian* (47)
- Improving delayed coker benefit by using process simulation  
*Zhou Congyu* (49)
- Cause analysis of cycle hydrogen compressor motor running above rated current and countermeasure  
*Zhang Shiwei* (52)
- Energy conservation transformation of 1 400 kt/a catalytic cracking unit  
*Lin Shizhen* (55)
- Realizing energy saving and efficiency increasing by optimizing resource allocation  
*Liang Jizhu* (58)
- Innovation research of project management of petrochemical enterprise  
*Wang Xu* (60)
- Application of standard management in material management of large petrochemical enterprises  
*Cheng Qianyong* (62)
- Analysis of development trend of E-commerce industry in China  
*Ji Bowen* (65)
- Application of catalytic ozonation and EM-BAF technology in wastewater treatment  
*Mi Zhiyu, Duan Shulong, Yu Yongping, Zhao Chunmei* (67)
- Storage tank accident risk analysis of oil refining and chemical enterprises and preventive measures  
*Wang Zhenxin* (70)

## REFINING AND CHEMICAL INDUSTRY

Bimonthly (The first publication in 1983)

No.1, Vol.29(Total No.135)

February 2018

**Sponsor:** The Petroleum Association of  
Heilongjiang Province  
Daqing Petrochemical Company

**Editor:** The Editorial Office of  
Refining and Chemical Industry

**Address:** Xinghuacun Huaxiang Road No.101  
Longfeng District Daqing  
Heilongjiang Province

**Post Code:** 163714

**Tel.:** (0459) 6756050 6756179

**Printer:** Daqing Petrochemical Printing Works

**Distributor:** Post Office Throughout China

**Distribution Code:** 14-254

**Overseas Subscription Business:**

China International Book Trading Corporation

**Overseas Subscription Code:** BM8238

**ISSN 1671-4962**