

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 程迁勇 (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)

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

Distributer: Post Office Throughout China

Distribution Code: 14-254

Overseas Subscription Business:

China International Book Trading Corporation

Ovberseas Subscription Code: BM8238

ISSN 1671- 4962