



目次

石油与天然气化工

SHIYOU YU TIANRANQI HUAGONG

2018年 第47卷 第2期

(双月刊 1972年创刊 总第244期)

主管单位 中国石油西南油气田公司
 主办单位 中国石油西南油气田公司
 天然气研究院
 中国石油西南油气田公司
 重庆天然气净化总厂
 协 办 中国石油西南油气田公司
 川东北气矿
 四川省石油学会天然气处理与
 加工专业委员会
 主 编 颜廷昭
 出 版 《石油与天然气化工》杂志社
 印 刷 成都白马印务有限公司
 发 行 《石油与天然气化工》杂志社
 范 围 国内外公开发行
 地 址 四川省成都市天府新区华阳
 天研路218号
 邮 编 610213
 电 话 028-85604581 028-85604588
 传 真 028-85604581-807
 电子邮箱 ceog-cn@vip.sina.com
 网 址 www.syytrqhg.cn
 通用网址 石油与天然气化工
 中国标准 ISSN 1007-3426
 连续出版物号 CN 51-1210/TE
 广告发布登记号 川广登字〔2017〕065

2018年4月出版 定价20.00元

责任编辑 康 莉

英文编辑 康 莉

油气处理与加工

热采井硫化氢脱除剂的筛选及应用研究

吴伟 袁长忠 张守献 潘永强 徐鹏 徐闯(1)

氧化吸收工艺再生 SO₂ 返回天然气净化厂二级 Claus 工艺的模拟研究

杨威 苗超 冉田诗璐 杨安

何金龙 常宏岗 赵国星 刘卓旻(6)

加氢脱芳烃技术及催化剂研究进展

侯章贵 胡笛 韩龙年 陈新国 辛靖 陈禹霏(12)

含硫气田天然气净化厂腐蚀控制与监/检测

张强 黄刚华 江晶晶 熊钢 陈文(19)

催化汽油加氢脱硫装置反应系统压降上升原因分析及对策

赵德强 姜鹏(26)

含 BTEX 三甘醇再生废气的回收利用

单永康 蒋洪 蒲志波 何光芒(31)

Maxcel 727 克劳斯催化剂在高含硫天然气净化厂的应用

魏荆辉 陈刚 黄坤 杜莉 胡良培 方传统(36)

天然气及其凝液的利用

中贵线乙烷回收工程模拟计算研究

李均方 何琳琳 贺晓敏(41)

油田伴生气轻烃回收工艺的优化 钟荣强 付秀勇 李亚军(46)

煤制烯烃企业生产装置提高负荷浅析

白永伟 李和平 杨金龙(52)

大型 LNG 工厂开工复产方案优化及问题处理

杨焯 王海成 郑玉宝 余霆 朱争 谌军(57)

油气田开发

空气辅助微生物改变地层岩石与流体性质的能力研究

程明明 雷光伦 耿孝恒 张再旺 李学平

李甲亮 钟豪健(65)

胜利油田辛 68 区块内源微生物驱油现场试验

刘涛 赵凤敏 林军章 巴燕 曹嫣缤(71)

延长油田致密砂岩油藏 CO₂ 驱油机理研究

郭茂雷 黄春霞 董小刚 周晔 汤瑞佳(75)

表面活性剂乳化能力差异对低渗油藏提高采收率的影响

董杰 岳湘安 孔彬 邹积瑞(80)

清管预膜控制速度研究

汪枫 罗驰 阳梓杰 徐莹莹 李珊(85)

分析计量与标准化

气相色谱法分析天然气中苯系物含量

曾文平 王晓琴 王伟杰 图孟格勒(89)

特种油的双路全馏程在线分析方法研究 李颖 史建华(94)

浅谈原油库油品计量方法及仪表选型 范振业(99)

安全与环保

天然气站场埋地管道检测评价技术优化

王磊 齐昌超 舒洁(104)

四川油气田常规钻井作业边界噪声调查与分析

陈立荣 王荣华 张敏 李辉 陈万德 陈文竣 乔川(110)

高含硫净化系统低负荷运行节能控制技术 孔祥丹(116)

简讯

《石油与天然气化工》开放 HTML 全文浏览服务(11)

下期要目(30)

广告目次

18-02-01 成都能特科技发展有限公司

18-02-02 天津市创举科技股份有限公司

18-02-03 上海化工研究院有限公司

18-02-04 中国石油西南油气田公司川东北气矿

18-02-05 四川天一科技股份有限公司

18-02-06 上海苏尔寿工程机械制造有限公司

18-02-07 中国石油西南油气田公司重庆天然气净化总厂

万方数据

《石油与天然气化工》 第七届编委会成员名单

主任

李鹭光

副主任 (按姓氏笔划排序)

马安 马新华 孙德刚 师春元

何盛宝 钱治家 崔红升 黄黎明

傅敬强 谢军 廖仕孟 熊建嘉

编委 (按姓氏笔划排序)

卞凤鸣 文绍牧 王熙庭 刘友权

刘家海 华传伦 向启贵 吕亮功

吕蕾 何金龙 余刚 宋安太

宋彬 岑嶺 张东平 张国斌

张建国 李广月 李劲 李昌全

杨仲熙 沈师孔 谷坛 陈运强

陈胜永 陈赓良 罗万明 罗云峰

罗勤 姜云 胡勇 原青民

唐永帆 唐建荣 秦本记 郭兴蓬

钱志海 高立新 商剑峰 常宏岗

曹东学 梁斌 黄志宇 彭涛

路民旭 熊钢 蔡智 潘用平

颜廷昭

Baotong Lu (加拿大)

Hui Yu (美国)

Paul Davis (加拿大)

Qiyang Jiang (美国)



CHEMICAL ENGINEERING OF OIL & GAS

(Bimonthly, Started in 1972)

Apr.2018 Vol.47 No.2
(Total No.244)

ISSN 1007-3426
CN 51-1210/TE

Chief Editor Yan Tingzhao
Executive Editor Kang Li
English Editor Kang Li

Sponsor

Research Institute of Natural Gas
Technology, PetroChina Southwest
Oil & Gasfield Company
Chongqing Natural Gas Purification
Plant General, PetroChina Southwest
Oil & Gasfield Company

Publisher and Issuer

Chemical Engineering of Oil & Gas
Journal Agency

Printer

Chengdu Baima Printing Co., Ltd.

Address No.218 Tianyan Road, Huayang,
Chengdu 610213, Sichuan, China

Tel 86-28-8560 4581

86-28-8560 4588

Fax 86-28-8560 4581

E-mail ceog-cn@vip.sina.com

Website www.syytrqhg.cn

Annual Subscription Rates

China RMB ¥ 120

Overseas US \$ 120

Publication Date April, 2018

CONTENTS

OIL AND GAS TREATMENT AND PROCESSING

- 1 Screening and application research of desulfurizers used in thermal recovery wells
Wu Wei, Yuan Changzhong, Zhang Shouxian, Pan Yongqiang, Xu Peng, Xu Chuang
- 6 Simulation study on the regenerated SO₂ from oxidation-absorption process returned to the two-stage Claus unit of natural gas purification plant
Yang Wei, Miao Chao, Rantian Shilu, Yang An, He Jinlong, Chang Honggang, Zhao Guoxing, Liu Zhuomin
- 12 Research development on the process and catalysts of hydrodearomatization
Hou Zhanggui, Hu Di, Han Longnian, Chen Xinguo, Xin Jing, Chen Yufei
- 19 Corrosion control and monitoring/detection of natural gas purification plant in sour gas field
Zhang Qiang, Huang Ganghua, Jiang Jingjing, Xiong Gang, Chen Wen
- 26 Causes analysis and countermeasures of pressure drop rise of FCC gasoline hydrodesulfurization unit reaction system
Zhao Deqiang, Jiang Peng
- 31 Recovery and utilization of regenerated waste gas containing BTEX from TEG dehydration unit
Shan Yongkang, Jiang Hong, Pu Zhibo, He Guangmang
- 36 Application of Claus catalyst Maxcel 727 in high H₂S content natural gas purification plant
Wei Jinghui, Chen Gang, Huang Kun, Du Li, Hu Liangpei, Fang Chuantong

UTILIZATION OF NATURAL GAS AND NGL

- 41 Simulation and calculation of the Zhonggui Line ethane recovery project
Li Junfang, He Linlin, He Xiaomin
- 46 Optimization of light hydrocarbon recovery process of associated gas in oil field
Zhong Rongqiang, Fu Xiuyong, Li Yajun
- 52 A simple study on the increasing load of the production units in coal-to-olefin enterprises
Bai Yongwei, Li Heping, Yang Jinlong
- 57 Program optimization and problems handling of start and resumption production of large-scale LNG plant
Yang Ye, Wang Haicheng, Zheng Yubao, Yu Ting, Zhu Zheng, Chen Jun

OIL AND GAS FIELD DEVELOPMENT

- 65 Research on the influence of air assisted microbial action on the properties of porous rock and formation fluid
Cheng Mingming, Lei Guanglun, Geng Xiaoheng, Zhang Zaiwang, Li Xueping, Li Jialiang, Zhong Haojian
- 71 Field test of indigenous microbial flooding in block Xin68 in Shengli oilfield
Liu Tao, Zhao Fengmin, Lin Junzhang, Ba Yan, Cao Yanbin
- 75 CO₂ EOR mechanism of tight sandstone reservoir in Yanchang oilfield
Guo Maolei, Huang Chunxia, Dong Xiaogang, Zhou Ye, Tang Ruijia
- 80 Influence of different emulsifying ability of surfactants on recovery efficiency of low permeability reservoirs
Dong Jie, Yue Xiang'an, Kong Bin, Zou Jirui
- 85 Study on controlling velocity of pigging pre-film operation
Wang Feng, Luo Chi, Yang Zijie, Xu Yingying, Li Shan

ANALYSIS MEASUREMENT AND STANDARDIZATION

- 89 Analysis of the BTEX content in natural gas by gas chromatography
Zeng Wenping, Wang Xiaoqin, Wang Weijie, Tumeng Gele
- 94 Research of on-line analysis method for special oil with double full distillation range
Li Ying, Shi Jianhua
- 99 Discussion on oil metering method and instrument selection in crude oil depot
Fan Zhenye

SAFETY AND ENVIRONMENTAL PROTECTION

- 104 Optimization of detection and evaluation technology for buried pipeline in natural gas station
Wang Lei, Qi Changchao, Shu Jie
- 110 Investigation and analysis of the boundary noise of routine drilling operation in Sichuan oil and gas field
Chen Lirong, Wang Ronghua, Zhang Min, Li Hui, Chen Wandu, Chen Wengjun, Qiao Chuan
- 116 Energy-saving control technology for low-load operation of high sulfur purification system
Kong Xiangdan