

- ★ 美国《化学文摘》收录期刊
- ★ 《中国学术期刊影响因子年报》统计源期刊
- ★ 全国石油和化工行业百强期刊
- ★ 《中国核心期刊（遴选）数据库》收录期刊
- ★ 中国学术期刊（光盘版）全文收录期刊



ISSN 1673-5285  
CN 64-1058/TE

# 石油化工应用

10  
2022  
VOL.41

PETROCHEMICAL INDUSTRY APPLICATION

## 中国石油长庆油田分公司第二采气厂



ISSN 1673-5285



宁夏石油学会 主办

2022年第10期  
(总第251期)  
第41卷  
2022年10月25日出版  
(月刊)  
国内外公开发行  
1981年创刊  
ISSN1673-5285  
CN64-1058/TE

主管单位：宁夏回族自治区科学技术协会  
主办单位：宁夏石油学会  
主 编：杨习理  
社 长：常龙飞  
副 主 编：王军锋(兼)  
责任编辑：张晓红 闵青双  
出 版：宁夏石油化工应用杂志社有限公司  
地 址：宁夏银川市凤凰北街172号  
邮政编码：750001  
印 刷：宁夏凤鸣彩印广告有限公司  
国内发行：中国邮政集团宁夏邮政公司  
国内订阅：全国各地邮局  
邮发代号：74-38  
国外发行：中国国际图书贸易集团有限公司  
国外代号：BM4939  
网 址：www.syhgyy.cn  
邮 箱：syhgyy@vip.163.com  
电 话：(0951)5016467  
传 真：(0951)5016467  
广告经营许可证号：6400004000014  
国内定价：15.00元

# 石 油 化

SHI YOU HUA

## 目 次

### · 专论与综述 ·

- 微纳米气泡在脱硫脱硝方面的研究进展  
..... 张常虎,张 纹,谢晓安等(1)
- 弱面对井壁稳定性影响研究进展  
..... 廖开瑞,杨明合(5)
- VOCs 尾气光催化治理技术研究进展与文献计量学分析  
..... 马 虹,段 斌(10)

### · 油气工程 ·

- 高含水率油藏人工强边水驱技术研究  
..... 张天涯(13)
- 不同聚交比的弱凝胶交联反应动力学模型研究  
..... 杨忠全,罗陶涛,李 俊等(19)
- 定边地区致密油动态吞吐渗吸驱油技术研究  
..... 李鹏程,张煜培,章倩倩等(24)
- 抗高温复合暂堵剂在碳酸盐岩储层中的应用  
..... 李 康(28)
- 纳米微片在海上稠油开采中的应用可行性实验研究  
..... 张 强,陈士佳,李 奇等(33)
- 层间暂堵控流压裂技术在靖边气田的探索性应用  
..... 武月荣,王 坤,黄永章(38)
- 生物酶解堵技术在低渗透油藏研究与应用  
..... 杨凯澜,李凯凯,钱雄涛等(42)
- 高密度白油基钻井液体系的研究及应用  
..... 秦波波,周 博,叶礼圆等(46)
- 苏南区块声波测井计算孔隙度方法改进  
..... 王亚兰,杨超超,任小锋等(50)
- 集气站自动控制 VOCs 回收工艺技术应用  
..... 张 昀,李永军,白红升等(55)
- 自生气泡压裂工艺技术研究及试验  
..... 周长顺,刘怡君,吕勇胜等(58)
- 带压起下速度管柱工艺优化及应用  
..... 刘 磊,刘书炳,杨 萍等(63)

# 工 危 用

GONG YING YONG

环江油田里 429 区块硫化氢危害及治理  
..... 陈铀财,王作碧,惠 颖等(68)

顺北 4 井抗高温高密度钻井液技术应用  
..... 苗文静,宋晓勇(72)

油田采出水高效气浮技术试验研究  
..... 戴国华,刘春雨,黄 岩等(77)

## · 油气地质 ·

陇东油田长 8 致密砂岩储层流体性质识别方法研究  
..... 杨文豪,赵军龙,杨嘉慧等(81)

页岩储层微观结构非均质性图像法定量表征  
..... 荆 玥,刘登科(88)

宁夏盐池地区延长组长 A 段超低渗Ⅲ类油藏储层评价  
..... 苏幽雅,刘春林,张永平等(93)

## · 智能油化工程 ·

天然气井井口远程智能开关技术  
..... 杨婧翌,苏 容,李晓方等(97)

## · 化学工程 ·

一种新型铁基含氟吡啶羧酸类配合物对 BSA 的响应机理研究  
..... 潘铭铭,郭佳彦,赵一鹏等(102)

玻璃浮式密度计和 U 形振动管测定油品密度的对比  
..... 史清刚,丁仕兵,邹雯雯等(106)

污水预处理站 VOCs 治理及效果评价  
..... 马 超,崔国华,何莉军等(112)

四环素发酵过程中挥发性有机物的研究  
..... 邢 丽(116)

液化气脱硫技术的清洁化技术改造研究  
..... 姜 磊,刘 帆,陈卫军等(119)

## · 科技动态 ·

..... (123)

美国《化学文摘》收录期刊  
中国高质量科技期刊分级目录收录期刊  
中国核心期刊(遴选)数据库收录期刊  
中国万方数据库全文上网收录期刊  
中国学术期刊统计源期刊  
中国学术期刊(光盘版)全文收录期刊  
超星期刊域出版平台收录期刊  
全国石油和化工行业百强期刊  
全国石油和化工行业技术期刊五十强  
中文科技期刊数据库收录期刊  
中国学术期刊文摘(英文版)收录期刊  
中国报刊订阅指南信息库收录期刊  
宁夏回族自治区优秀科技期刊

## 编委会主任:

陈红缨

## 编委会副主任:

李红军 高德利 李松泉 雷 群

郑明科

## 编 委(按姓氏笔画排名):

王先义 王景政 巨亚锋 毛志高

冯立勇 卢 涛 刘帮华 伊向艺

李 龙 李天太 李程善 乔亚斌

陈 坚 陈宏涛 杨文敬 张娟平

张烈辉 郑宏伟 周 红 周志平

周洪涛 和鹏飞 屈撑国 姚 斌

赵忠军 赵宝利 郭永强 郭自新

贾军红 倪 刚 陶荣德 程时清

焦洪桥 楼一珊 廖锐全 潘国辉

魏 强 檀朝东

# CONTENTS

Research progress of micro nano bubbles in desulfurization and denitration .....	ZHANG Changhu,ZHANG Wen,XIE Xiaolan,et al(1)
Research progress on the influence of weak face on borehole stability .....	LIAO Kairui,YANG Minghe(5)
Research on artificial strong edge water flooding technology in high water cut reservoir .....	ZHANG Tianya(13)
Kinetic model study of weak gel crosslinking reaction with different polymerization and crossover ratios .....	YANG Zhongquan,LUO Taotao,LI Jun,et al(19)
Study on dynamic huff and puff imbibition flooding technology for tight oil in Dingbian area .....	LI Pengcheng,ZHANG Yupei,ZHANG Qianqian,et al(24)
Application of high temperature resistant composite temporary plugging agent in carbonate reservoir .....	LI Kang(28)
Experimental study on feasibility of application of nano-microchips in offshore heavy oil recovery .....	ZHANG Qiang,CHEN Shijia,LI Qi,et al(33)
Exploratory application of interlayer temporary plugging and flow control fracturing technology in Jingbian gasfield .....	WU Yuerong,WANG Kun,HUANG Yongzhang(38)
Research and application of high density white oil based drilling fluid system .....	QIN Bobo,ZHOU Bo,YE Liyuan,et al(46)
Sonic logging porosity calculation method improvement in south Sulige block .....	WANG Yalan,YANG Chaochao,REN Xiaofeng,et al(50)
Application of automatic control VOCs recovery technology in gas collecting station .....	ZHANG Yun,LI Yongjun,BAI Hongsheng,et al(55)
Improvement and application of velocity string pull out or run in under pressure .....	LIU Lei,LIU Shubing,YANG Ping,et al(63)
Application of high temperature and high density resistant drilling fluid on No.4 well in Shunbei .....	MIAO Wenjing,SONG Xiaoyong(72)
Experimental study on high energy efficiency flotation technology of oilfield produced water .....	DAI Guohua,LIU Chunyu,HUANG Yan,et al(77)
Research on fluid property identification method of Chang 8 tight sandstone reservoir in Longdong oilfield .....	YANG Wenhao,ZHAO Junlong,YANG Jiahui,et al(81)
Image quantitative characterization of heterogeneity of shale reservoir microstructure .....	JING Yue,LIU Dengke(88)
Evaluation of ultra-low permeability class III reservoir in Chang A member of Yanchang formation in Yanchi area,Ningxia .....	SU Youya,LIU Chunlin,ZHANG Yongping,et al(93)
Remote intelligent well switching technology of gas wellhead .....	YANG Jingyi,SU Rong,LI Xiaofang,et al(97)
The mechanism of interaction between a new ferrous complex based on fluoro-pyridine carboxylic acid and bovine serum albumin .....	PAN Mingming,GUO Jiayan,ZHAO Yipeng,et al(102)
Comparison of oil density determination by glass float densitometer and U-shaped oscillating tube .....	SHI Qinggang,DING Shibing,ZOU Wenwen,et al(106)
VOCs regulation and effect evaluation of sewage pretreatment station .....	MA Chao,CUI Guohua,HE Lijun,et al(112)
Research on clean technology transformation of liquefied gas desulfurization technology .....	JIANG Lei,LIU Fan,CHEN Weijun,et al(119)