

SHIYOU XUEBAO

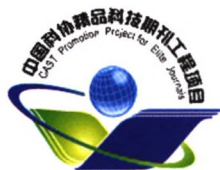


QK2039463

ISSN 0253-2697

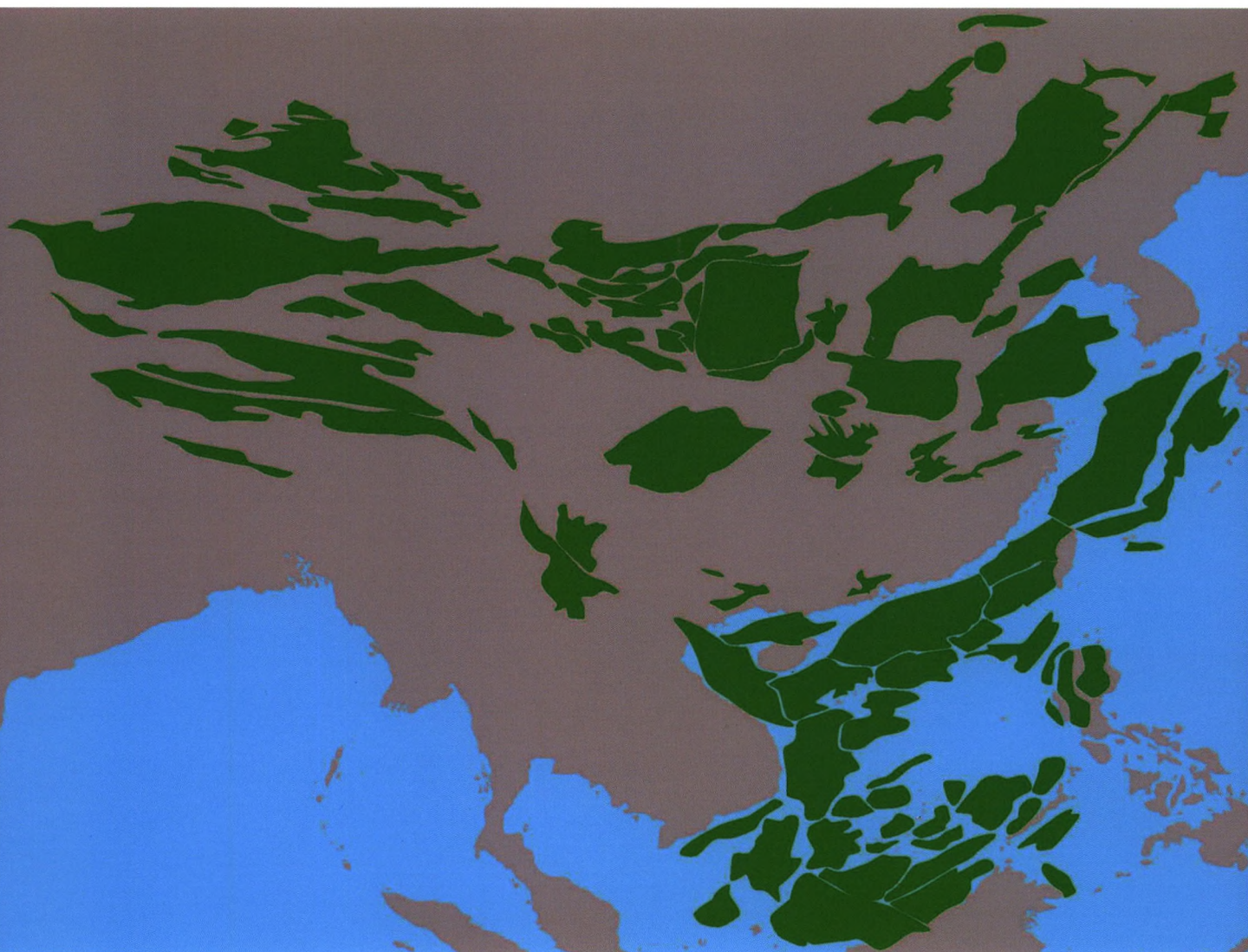
CN 11-2128/TE

CODEN SYHPD9



# 石油学报

## ACTA PETROLEI SINICA



中国石油学会主办

第40卷 增刊2 Vol.40 S.2

(2019)京新出刊增准字第(467)号

ISSN 0253-2697



9 770253 269196

# 2019 增刊2

# 石 油 学 报

中国海域油气勘探与工程技术论文专辑

第 40 卷 增刊 2 2019 年 12 月

## 目 次

### 地质勘探

- 论三角洲对南海海相油气田分布的控制作用 ..... 邓运华 兰 蕾 李友川 刘世翔 唐 武 陈 莹( 1 )
- 深层优质碎屑岩储层全生命周期分析方法论  
..... 张功成 田 兵 谢晓军 李建平 蔡露露 熊连桥 孙 瑞 张东昱甫( 13 )
- 渤海海域浅层油气运移新认识与勘探新进展  
..... 薛永安 牛成民 王德英 杨传超 柳永军 张宏国 王粤川( 29 )
- “源热共控”北部湾盆地福山凹陷油气的形成 ..... 傅 宁 王 柯 贾庆军( 38 )
- 渤海海域蓬莱 19-3 油田原油生物降解气地球化学特征与成因  
..... 燕 歌 王广源 许 杰 王飞龙 高科超 卢 欢 陈容涛( 46 )
- 琼东南盆地深水区东段崖城组沉积特征及对海相烃源岩的控制  
..... 孙 瑞 韩银学 曾清波 王夏阳 张功成 赵志刚 杨海长 姚兴宗( 57 )
- 渤海湾盆地秦南凹陷构造迁移特征及其对油气聚集的影响  
..... 蔡少武 吕丁友 贺电波 张京思 于 娅( 67 )
- 辽东湾拗陷新生代构造变形特征及营滩断裂带的表现 ..... 康 琳 吕丁友 尚锁贵 高京华 张江涛( 79 )
- 富火山碎屑地层复杂岩性测井分类与识别——以 KL16 油田为例  
..... 冯 冲 王清斌 谭忠健 代黎明 刘晓健 赵 梦( 91 )

### 石油工程

- 海洋深水钻井力学与控制技术若干研究进展 ..... 高德利 王宴滨( 102 )
- 深水油气井新型膨胀导管力学特性  
..... 杨 进 黄 鑫 杨宇翔 胡志强 宋 宇 刘和兴 徐东升 蔡 饶 李 磊( 116 )
- 海上非常规压井井筒多相流动规律实验  
..... 耿亚楠 任美鹏 刘书杰 孙宝江 卞 琦 刘录翔 于晓东( 123 )
- 基于线性强化弹塑性疏松砂岩破裂模式 ..... 赵少伟 马英文 刘飞航 李海涛 张建丰( 131 )
- 深水油气水下井口系统疲劳损伤影响因素  
..... 陈国明 李家仪 畅元江 王 康 修梓翔 刘浩林 许亮斌 盛磊祥( 141 )
- 三轴地应力作用下固井二界面的稳定性 ..... 杨 浩( 152 )
- 天然气水合物降压开采出砂定量预测新模型  
..... 李占东 刘建辉 李 中 李 阳 张海翔 王殿举 庞 鸿( 160 )
- 中国海洋石油集团有限公司深水钻完井技术进展及展望 ..... 刘书杰 谢仁军 吴 怡 仝 刚( 168 )

**ACTA PETROLEI SINICA**  
**Special Issue of Oil and Gas Exploration and Engineering**  
**Technology in China Offshore Area**  
**Vol. 40 S. 2 2019**  
**CONTENTS**

**PETROLEUM EXPLORATION**

- On the control effect of deltas on the distribution of marine oil and gas fields in the South China Sea  
..... *Deng Yunhua, Lan Lei, Li Youchuan, Liu Shixiang, Tang Wu, Chen Ying* ( 1 )
- A full-life-cycle research methodology of deep high-quality elastic rock reservoirs  
..... *Zhang Gongcheng, Tian Bing, Xie Xiaojun, Li Jian Ping, Cai Lulu, Xiong Lianqiao, Sun Rui, Zhang Dongyufu* ( 13 )
- New understanding of shallow hydrocarbon migration and new exploration progress in the Bohai Sea  
..... *Xue Yong'an, Niu Chengmin, Wang Deying, Yang Chuanchao, Liu Yongjun, Wang Yuechuan* ( 29 )
- Formation of oil and gas in the Fushan sag of Beibuwan Basin under the co-control of source and heat  
..... *Fu Ning, Wang Ke, Jia Qingjun* ( 38 )
- Geochemical characteristics and genesis of biodegradation gas from crude oil in PL 19-3 oilfield in the Bohai Sea  
..... *Yan Ge, Wang Guangyuan, Xu Jie, Wang Feilong, Gao Kechao, LU Huan, Chen Rongtao* ( 46 )
- Sedimentary characteristics of Yacheng Formation in the eastern deepwater area in Qiongdongnan Basin and their control  
on marine source rocks  
..... *Sun Rui, Han Yinxue, Zeng Qingbo, Wang Xiaoyang, Zhang Gongcheng, Zhao Zhigang, Yang Haizhang, Yao Xingzong* ( 57 )
- Characteristics of tectonic migration in Qinnan sag of the Bohai Bay Basin and its impact on hydrocarbon accumulation  
..... *Cai Shaowu, Lü Dingyou, He Dianbo, Zhang Jingsi, Yu Ya* ( 67 )
- Characteristics of Cenozoic tectonic deformation and performance of Yingwei fault zone in Liaodongwan depression  
..... *Kang Lin, Lü Dingyou, Shang Suogui, Gao Jinghua, Zhang Jiangtao* ( 79 )
- Logging classification and identification of complex lithologies in volcanic debris-rich formations: an example of KL16 oilfield  
..... *Feng Chong, Wang Qingbin, Tan Zhongjian, Dai Liming, Liu Xiaojian, Zhao Meng* ( 91 )

**PETROLEUM ENGINEERING**

- Some research progress in deepwater drilling mechanics and control technology ..... *Gao Deli, Wang Yanbin* ( 102 )
- Mechanical properties of a new type of expandable surface conductor in deepwater oil and gas wells  
..... *Yang Jin, Huang Xin, Yang Yuxiang, Hu Zhiqiang, Song Yu, Liu Hexing, Xu Dongsheng, Cai Rao, Li Lei* ( 116 )
- An experiment on law of multiphase flow in wellbore during offshore unconventional well killing  
..... *Geng Yanan, Ren Meipeng, Liu Shujie, Sun Baojiang, Bian Qi, Liu Luxiang, Yu Xiaodong* ( 123 )
- Fracture mode of unconsolidated sandstone based on elastic-plastic with linear strain-hardening  
..... *Zhao Shaowei, Ma Yingwen, Liu Feihang, Li Haitao, Zhang Jianfeng* ( 131 )
- Influencing factors for fatigue damage of underwater wellhead system of deepwater oil and gas  
..... *Chen Guoming, Li Jiayi, Chang Yuanjiang, Wang Kang, Xiu Zixiang, Liu Haolin, Xu Liangbin, Sheng Leixiang* ( 141 )
- Stability of cement-formation interfaces under triaxial ground stress ..... *Yang Hao* ( 152 )
- A new model for quantitative prediction of sand production during natural gas hydrate exploitation by depressurization recovery  
..... *Li Zhandong, Liu Jianhui, Li Zhong, Li Yang, Zhang Haixiang, Wang Dianju, Pang Hong* ( 160 )
- Progress and prospect of deepwater well drilling and completion technique of CNOOC  
..... *Liu Shujie, Xie Renjun, Tong Gang, Wu Yi, Xu Guoxian* ( 168 )

## 欢迎订阅《石油学报》

《石油学报》是由中国科学技术协会主管、中国石油学会主办的综合性高级学术刊物,创刊于1980年,是中国自然科学核心期刊之一,在中国石油学术界具有较高的权威性和较大的影响力。近年来,《石油学报》注重报道中国石油和天然气领域具有原创性的基础研究及应用研究成果,反映重大课题研究的最新进展,推广新技术和新方法,促进国内外石油科技学术交流。

本刊主要刊登内容包括:石油天然气地质及地球物理、油气田开发与工艺、石油与天然气钻井、海洋油气工程、油气储运、石油矿场机械设备等方面的学术论文。读者对象主要是从事石油与天然气及其相关领域的中、高级科技工作者和高校师生。

《石油学报》已被美国《工程索引》(Ei Compendex)、《剑桥科学文摘》(CSA)、《石油文摘》(PA)、《化学文摘》(CA)、日本《科学技术文献数据库》(JST)、俄罗斯《文摘杂志》(AJ)、波兰《哥白尼索引》(IC)、荷兰 Scopus 等国内外 20 多种重要的数据库和检索系统收录。本刊于 2013 年首次申报并荣获第三届中国出版政府奖期刊奖,2002—2018 年 15 次荣获“百种中国杰出学术期刊”奖,2006—2014 年连续 9 年荣获“中国科协精品科技期刊”称号,获得 2015—2017 年中国科协精品科技期刊 TOP50 项目资助,2012—2019 年连续 8 年获得由中国学术期刊(光盘版)电子杂志社、清华大学图书馆和中国科学文献计量评价研究中心共同评选的 TOP 5%“中国最具国际影响力学术期刊”称号,获得中国科技期刊卓越行动计划梯队期刊项目(2019—2023 年)资助。自 2010 年以来本刊年度总被引频次名列能源科学技术类核心期刊第一名。

《石油学报》为大 16 开本月刊,每月 25 日出版,国内外公开发售,每期定价 ¥125.00 元,全年定价 ¥1500.00 元,欢迎广大读者到当地邮局订阅或直接向本刊编辑部订阅。

# 石 油 学 报

Shiyou Xuebao

月刊(1980 年创刊)

第 40 卷 增刊 2 2019 年 12 月

# ACTA PETROLEI SINICA

(monthly, started in 1980)

Vol. 40 S. 2 Dec. 2019

主 管	中国科学技术协会	Responsible Institution	China Association for Science and Technology
主 办	中国石油学会 北京陆海丰科技咨询服务中心	Sponsor	Chinese Petroleum Society
编 辑 出 版	《石油学报》编辑部	Editor and Publisher	Editorial Office of ACTA PETROLEI SINICA
主 编	赵宗举	Editor in Chief	Zongju Zhao
通 信 地 址	北京市西城区六铺炕街 6 号(100724)	Address	Liupukang, Beijing, China, 100724
电 话	010-62067137(地质勘探栏目)、 62067139(油田开发、石油工程栏目)、 62067128(期刊发行)	Telephone	+ 86-10-62067137, + 86-10-62067128
网 址	www. syxb-cps. com. cn	Website	www. syxb-cps. com. cn
电 子 邮 箱	syxb3@cnpc. com. cn (稿件查询) syxb4@cnpc. com. cn (期刊发行)	Email	syxb3@cnpc. com. cn
印 刷	中煤(北京)印务有限公司	Printed by	China Coal Geology (Beijing) Printing Company Limited
国 内 发 行	中国邮政集团公司北京市报刊发行局	Overseas Distributor	China International Book Trading Corporation (Beijing 100048, China)
订 购 处	全国各地邮局	Subscription	Editorial Office of ACTA PETROLEI SINICA
广 告 证 号	京西工商广登字 20170150 号		

国际标准连续出版物号:ISSN 0253-2697

中国标准连续出版物号:CN 11-2128/TE

国外发行代号:BM193

国内邮发代号:80-110

定价:¥125.00 元/册