

SHIYOU XUEBAO



QK2235897

CODEN SYHPD9

# 石油学报

## ACTA PETROLEI SINICA



中国石油学会主办

第43卷 第8期 Vol.43 No.8

ISSN 0253-2697



# 2022 8

# 石油学报

第43卷 第8期 2022年8月  
目次

## 地质勘探

- 全球油气资源评价历程及展望 ..... 窦立荣 李大伟 温志新 王兆明 米石云 张倩(1035)
- 库车坳陷东部迪北地区侏罗系阿合组致密砂岩气勘探重大突破及地质意义  
..... 王清华 张荣虎 杨宪彰 余朝丰 徐振平 周露 王珂 张亮(1049)
- “构造脊”控藏模式及勘探实例 ..... 冯许魁 何文渊 胡少华 常德双  
党虎强 庞彦明 周赏 李凯 柯钦 沈亚 郭波 安鹏 刘剑伦 刘冬民 潘良云(1065)
- 构造形变体对油气垂向运移的控制作用及勘探意义——以渤海湾盆地环渤中凹陷新近系油气勘探为例  
..... 吕丁友 黄振 杨海风 张宏国 高雁飞 宿雯 李龙(1078)
- 深水陆棚富有机质页岩沉积微相-微地貌及其对储层的控制作用——以四川盆地南部五峰组—  
龙马溪组页岩为例 ..... 郭伟 李熙喆 张晓伟 兰朝利 梁萍萍 沈伟军 郑马嘉(1089)
- 库车坳陷克拉苏—依奇克里克构造带构造挤压型超压识别与计算  
..... 王冰 邱楠生 王祥 张海祖 刘一锋 常健 朱传庆(1107)
- 油源断层输导能力与非生烃层系油气富集的关系——以渤海湾盆地埕岛地区为例  
..... 蒋有录 苏圣民 赵凯(1122)
- 陆坡海底水道类型与沉积构型模式——以尼日尔三角洲盆地的深水研究区为例  
..... 蔺鹏 吴胜和 王高飞 胡光义 于欣雨(1132)

## 油田开发

- 耐温耐盐酚醛冻胶研制及性能调控机理 ..... 葛际江 郭洪宾 张天赐 周代余 许雅 吕琦(1145)

## 石油工程

- 页岩气水平井固井水泥环状态对套管力学完整性的影响  
..... 张智 王嘉伟 吴优 霍宏博 谢涛 李金蔓(1158)
- 海域天然气水合物降压开采压力控制及气液流动特性  
..... 刘争 孙宝江 王志远 陈龙桥 王鄂川 陈立涛 王金堂(1173)

## 综述

- 四川盆地海相页岩气提高采收率研究进展与关键问题  
..... 端祥刚 吴建发 张晓伟 胡志明 常进 周尚文 陈学科 祁灵(1185)

期刊基本参数:CN11-2128/TE\*1980\*m\*16\*166\*zh\*P\*¥125.00\*3000\*12\*2022-08

# ACTA PETROLEI SINICA

Vol. 43 No. 8 2022

## CONTENTS

### PETROLEUM EXPLORATION

History and outlook of global oil and gas resources evaluation

..... *Dou Lirong, Li Darwei, Wen Zhixin, Wang Zhaoming, Mi Shiyun, Zhang Qian* (1035)

Major breakthrough and geological significance of tight sandstone gas exploration in Jurassic Ahe Formation in Dibe area,  
eastern Kuqa depression

..... *Wang Qinghua, Zhang Ronghu, Yang Xianzhang, Yu Chaofeng, Xu Zhenping, Zhou Lu, Wang Ke, Zhang Liang* (1049)

Hydrocarbon accumulation model and exploration case of structural ridge

..... *Feng Xukui, He Wenyan, Hu Shaohua, Chang Deshuang, Dang Huqiang,*

*Pang Yanming, Zhou Shang, Li Kai, Ke Qin, Shen Ya, Guo Bo, An Peng, Liu Jianlun, Liu Dongmin, Pan Liangyun* (1065)

Controlling effect of tectonic deformation unit on vertical hydrocarbon migration and its exploration significance:

a case study of Neogene oil and gas exploration in circum-Bozhong sag, Bohai Bay Basin

..... *Lü Dingyou, Huang Zhen, Yang Haifeng, Zhang Hongguo, Gao Yanfei, Su Wen, Li Long* (1078)

Sedimentary microfacies and microrelief of organic-rich shale in deep-water shelf and their control on reservoirs:

a case study of shale from Wufeng-Longmaxi formations in southern Sichuan Basin

..... *Guo Wei, Li Xizhe, Zhang Xiaowei, Lan Chaoli, Liang Pingping, Shen Weijun, Zheng Majia* (1089)

Identification and calculation of tectonic compression overpressure of Kelasu-Yiqikelike tectonic belt in Kuqa depression

..... *Wang Bing, Qiu Nansheng, Wang Xiang, Zhang Haizu, Liu Yifeng, Chang Jian, Zhu Chuanqing* (1107)

Relationship between transporting ability of oil-source faults and hydrocarbon enrichment in non-hydrocarbon generating

strata; a case study of Chengdao area of Bohai Bay Basin ..... *Jiang Youlu, Su Shengmin, Zhao Kai* (1122)

Types and sedimentary structure model of submarine channels on continental slope; a case study of a deepwater study

area in Niger Delta Basin ..... *Lin Peng, Wu Shenghe, Wang Gaofer, Hu Guangyi, Yu Xinyu* (1132)

### OIL FIELD DEVELOPMENT

Development of temperature and salinity resistant phenolic gel and its performance regulation mechanism

..... *Ge Jijiang, Guo Hongbin, Zhang Tianci, Zhou Daiyu, Xu Ya, Lü Qi* (1145)

### PETROLEUM ENGINEERING

Effect of cement sheath condition on casing mechanical integrity in shale gas horizontal wells

..... *Zhang Zhi, Wang Jiawei, Wu You, Huo Hongbo, Xie Tao, Li Jinman* (1158)

Pressure control and gas-liquid flow characteristics of offshore natural gas hydrate extraction by depressurization

..... *Liu Zheng, Sun Baojiang, Wang Zhiyuan, Chen Longqiao, Wang Echuan, Chen Litao, Wang Jintang* (1173)

### REVIEW

Progress and key issues in the study of enhanced recovery of marine shale gas in Sichuan Basin

..... *Duan Xianggang, Wu Jianfa, Zhang Xiaowei, Hu Zhiming, Chang Jin, Zhou Shangwen, Chen Xueke, Qi Ling* (1185)

## 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、油气田开发技术与工艺、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,这也是迄今为止唯一获得该奖项的石油行业科技期刊,2002—2020 年 16 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—2020 年连续 9 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 43 卷 第 8 期 2022 年 8 月

## ACTA PETROLEI SINICA

(monthly, started in 1980)

Vol. 43 No. 8 Aug. 2022

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	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	syxb8@cnpc.com.cn (稿件查询) syxb7@cnpc.com.cn (期刊发行)	Email	syxb8@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

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