

SHIYOU XUEBAO



QK2210113



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43卷 第2期 Vol.43 No.2

ISSN 0253-2697



9 770253 269226

# 2022 2

# 石油学报

第 43 卷 第 2 期 2022 年 2 月  
目 次

## 地质勘探

- 燕山构造带滦平盆地中生界油气形成条件与勘探发现 ..... 姜在兴 张元福 袁晓冬 潘树彪 (167)
- 典型致密砂岩与页岩层理缝的发育特征、形成机理及油气意义  
..... 曾联波 吕文雅 徐翔 田鹤 陆诗磊 张洺菁 (180)
- 准噶尔盆地玛湖凹陷源上致密砾岩油富集的主控因素  
..... 唐勇 宋永 郭旭光 赵靖舟 吴涛 黄立良 何文军 吴伟涛 吴和源 (192)
- 基于地震沉积学恢复断陷湖盆古水系及其演化过程——以辽河拗陷西部凹陷盘山洼陷沙河街组三段为例  
..... 刘宇 朱筱敏 张自力 王彤 杨棵 刘兴周 郭峰 (207)
- 白云岩储层成因的激光原位 U-Pb 定年和同位素地球化学新证据——以四川盆地西北部中二叠统  
栖霞组白云岩储层为例 ..... 潘立银 郝毅 梁峰 胡安平 俸月星 赵建新 (223)
- 陆相超细粒页岩油储层沉积机制与地质评价 ..... 张建国 姜在兴 刘鹏 孔祥鑫 葛云锦 (234)
- 鄂尔多斯盆地中东部奥陶系马家沟组硫化氢成因——来自流体包裹体的证据  
..... 吴小力 徐旺林 李荣西 李宁熙 刘齐 赵迪 赵帮胜 覃小丽 白莹 (250)

## 油田开发

- 非均相复合驱中黏弹性颗粒驱油剂与储层孔喉匹配关系 ..... 曹绪龙 刘煜 曹伟东 (262)
- 中东地区碳酸盐岩油藏分类评价方法与注水开发对策 ..... 孙亮 李勇 李保柱 (270)

## 石油工程

- 深水井开采制度对天然气水合物分解的影响  
..... 张智 赵苑瑾 张喆 蔡楠 刘和兴 马传华 梁继文 (281)
- 新型自激脉冲射流装置实验与现场应用  
..... 庞惠文 艾白布·阿不力米提 解赤栋 庞德新 郭新维 王-全 (293)

## 典型油气田

- 渤海湾盆地垦利 6-1 亿吨级岩性油田成藏条件及勘探关键技术  
..... 薛永安 杨海风 徐春强 王利良 高雁飞 谢祥 (307)

期刊基本参数:CN11-2128/TE\*1980\*m\*16\*158\*zh\*P\*¥125.00\*3000\*12\*2022-02

# ACTA PETROLEI SINICA

Vol. 43 No. 2 2022

## CONTENTS

### PETROLEUM EXPLORATION

- Formation conditions and exploration discoveries of Mesozoic oil and gas in Luanping Basin, Yanshan tectonic belt  
..... *Jiang Zaixing, Zhang Yuanfu, Yuan Xiaodong, Pan Shubiao* ( 167 )
- Development characteristics, formation mechanism and hydrocarbon significance of bedding fractures in typical tight sandstone and shale ..... *Zeng Lianbo, Lü Wenya, Xu Xiang, Tian He, Lu Silei, Zhang Mingjing* ( 180 )
- Main controlling factors of tight conglomerate oil enrichment above source kitchen in Mahu sag, Junggar Basin  
... *Tang Yong, Song Yong, Guo Xuguang, Zhao Jingzhou, Wu Tao, Huang Liliang, He Wenjun, Wu Weitao, Wu Heyuan* ( 192 )
- Restoration of the paleo-drainage system in faulted lacustrine basin and its evolution process based on seismic sedimentology: a case study of Member 3 of Shahejie Formation in Panshan subsag, Western sag of Liaohe depression  
..... *Liu Yu, Zhu Xiaomin, Zhang Zili, Wang Tong, Yang Ke, Liu Xingzhou, Guo Feng* ( 207 )
- New evidence of laser in-situ U-Pb dating and isotopic geochemistry for the genesis of dolomite reservoir; a case study of dolomite reservoir from Middle Permian Qixia Formation in northwestern Sichuan Basin  
..... *Pan Liyin, Hao Yi, Liang Feng, Hu Anping, Feng Yuexing, Zhao Jianxin* ( 223 )
- Deposition mechanism and geological assessment of continental ultrafine-grained shale oil reservoirs  
..... *Zhang Jianguo, Jiang Zaixing, Liu Peng, Kong Xiangxin, Ge Yunjin* ( 234 )
- Genesis of hydrogen sulfide in Ordovician Majiagou Formation, mid-eastern Ordos Basin; evidence from fluid inclusions  
..... *Wu Xiaoli, Xu Wanglin, Li Rongxi, Li Ningxi, Liu Qi, Zhao Di, Zhao Bangsheng, Qin Xiaoli, Bai Ying* ( 250 )

### OIL FIELD DEVELOPMENT

- Matching relation between preformed particle gel and reservoir pore throat during heterogeneous phase combination flooding  
..... *Cao Xulong, Liu Yu, Cao Weidong* ( 262 )
- Classified evaluation methods and waterflood development strategies for carbonate reservoirs in the Middle East  
..... *Sun Liang, Li Yong, Li Baozhu* ( 270 )

### PETROLEUM ENGINEERING

- Influence of deep-water well production system on natural gas hydrate decomposition  
..... *Zhang Zhi, Zhao Yuanjin, Zhang Zhe, Cai Nan, Liu Hexing, Ma Chuanhua, Liang Jiwen* ( 281 )
- Experiment and field application of a new self-excited pulsed jet device  
..... *Pang Huiwen, Aibaibu Abulimiti, Xie Chidong, Pang Dexin, Guo Xinwei, Wang Yiquan* ( 293 )

### TYPICAL OIL AND GAS FIELDS

- Accumulation conditions and key technologies for exploration of Kenli6-1 as the hundred-million-ton-level lithologic oilfield in Bohai Bay Basin ..... *Xue Yong'an, Yang Haifeng, Xu Chunqiang, Wang Liliang, Gao Yanfei, Xie Xiang* ( 307 )

## 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 2 期 2022 年 2 月

# ACTA PETROLEI SINICA

(monthly, started in 1980)

Vol. 43 No. 2 Feb. 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