

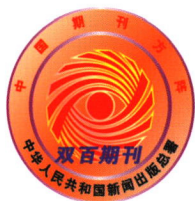
SHIYOU XUEBAO



QK2300105

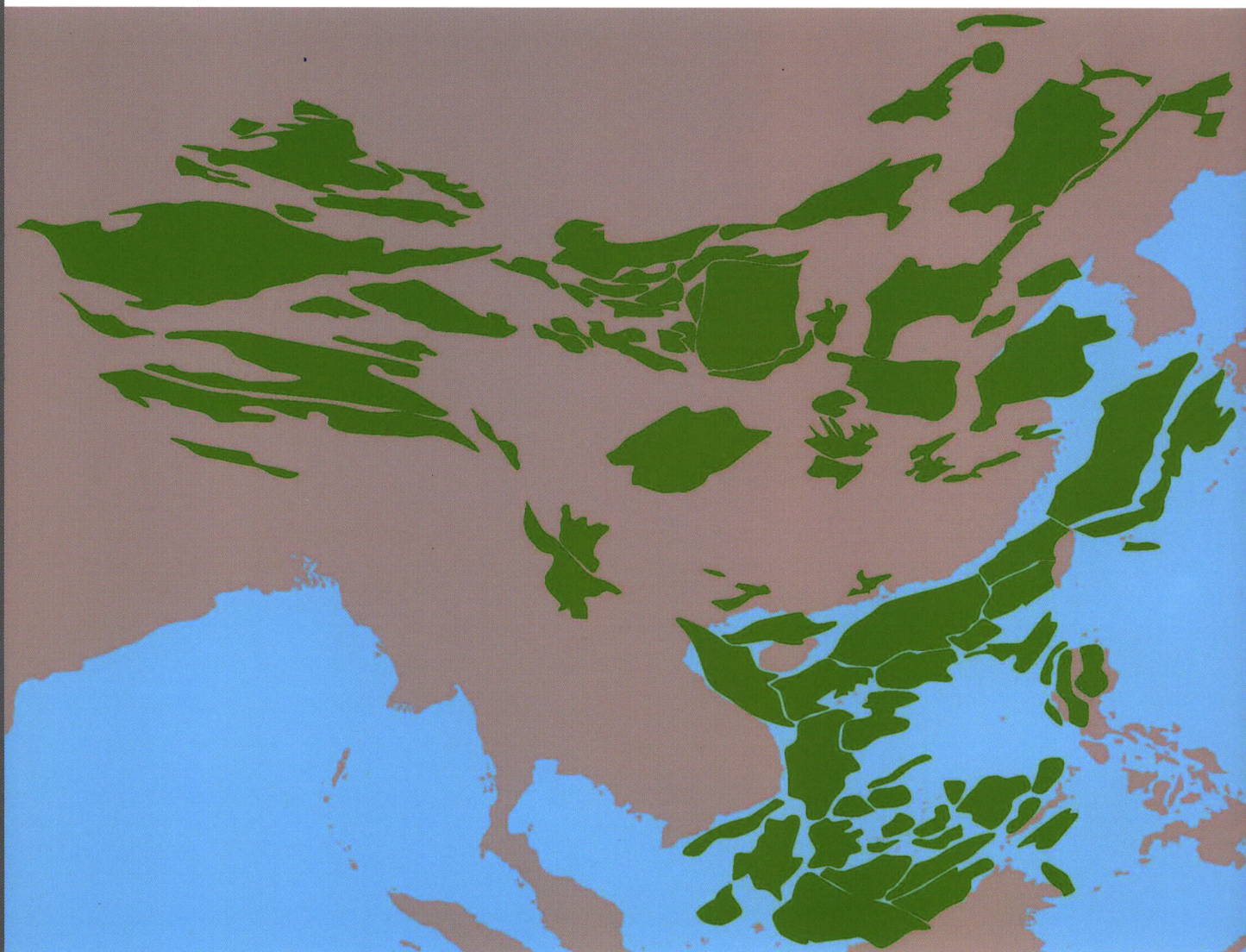
CN 11-2128/IE

CODEN SYHPD9



# 石油学报

## ACTA PETROLEI SINICA



中国石油学会主办

第44卷 第4期 Vol.44 No.4

ISSN 0253-2697



# 2023 4

# 石油学报

第44卷 第4期 2023年4月

## 目次

### 地质勘探

南海渐进式边缘海构造旋回控制深水油气成藏理论 ..... 张功成(569)

准噶尔盆地夏盐凸起多层系油气富集条件及勘探前景 ..... 唐勇 王彦君 郭娟娟

阿不力米提·依明 潘树新 卞保力 杨超 孙永兴 魏彩茹 马德龙 刘海磊 黄玉 崔键(583)

塔北地区奥陶系鹰山组斑状白云岩成因及储层意义

..... 孔悦 高晓鹏 石开波 刘波 姜伟民 于进鑫 何卿 吴淳(598)

深层—超深层优质碎屑岩储层成因与测井评价方法——以库车坳陷白垩系巴什基奇克组为例

..... 赖锦肖 露赵鑫 赵飞 黎雨航 朱世发 王贵文 刘宏坤(612)

基于特征点的测井曲线对比拾取方法及其在自由水界面确定中的运用

..... 邓亚 李勇 张文旗 胡丹丹 肖聪 许家铨 刘达望 张磊夫 王宇宁(626)

### 油田开发

无碱三元乳化驱油体系 ..... 程杰成 吴军政 吴昊 刘笑莹 何金钢 贾世华(636)

考虑支撑剂运移的压裂停泵压降模型

..... 王飞 周彤 许佳鑫 管晶晶 索杰林 张士诚 廖凯 邹雨时(647)

### 石油工程

天然气水合物自生热解堵剂热量平衡模拟计算

..... 魏纳 裴俊 蔡萌 李海涛 赵金洲 张烈辉 薛瑾(657)

海水对流增强天然气水合物藏低频电场加热效率模拟 ..... 赵二猛 侯健 刘永革 白雅洁(672)

岩石内部高压电脉冲等离子体通道生成机理 ..... 刘伟吉 张有建 罗云旭 祝效华(684)

### 综述

鄂尔多斯盆地长庆气区复杂致密砂岩气藏开发关键技术进展及攻关方向

..... 余浩杰 王振嘉 李进步 朱亚军(698)

期刊基本参数:CN11-2128/TE\*1980\*m\*16\*144\*zh\*P\*¥125.00\*3000\*11\*2023-04

# ACTA PETROLEI SINICA

Vol. 44 No. 4 2023

## CONTENTS

### PETROLEUM EXPLORATION

- Theory of deepwater hydrocarbon accumulation controlled by progressive tectonic cycles of marginal sea in the South China Sea ..... Zhang Gongcheng ( 569 )
- Enrichment conditions and exploration prospects of oil and gas in multi-layer system in Xiayan uplift, Junggar Basin ..... Tang Yong, Wang Yanjun, Guo Juanjuan, Ablimit Imin, Pan Shuxin, Bian Baoli, Yang Chao, Sun Yongxing, Wei Cairu, Ma Delong, Liu Hailei, Huang Yu, Cui Jian ( 583 )
- Genesis and reservoir significance of patchy dolostone of the Ordovician Yingshan Formation in Tabei area ..... Kong Yue, Gao Xiaopeng, Shi Kaibo, Liu Bo, Jiang Weimin, Yu Jinxin, He Qing, Wu Chun ( 598 )
- Genesis and logging evaluation of deep to ultra-deep high-quality clastic reservoirs: a case study of the Cretaceous Bashijiqike Formation in Kuqa depression ..... Lai Jin, Xiao Lu, Zhao Xin, Zhao Fei, Li Yuhang, Zhu Shifa, Wang Guiwen, Liu Hongkun ( 612 )
- Well log correlation and extraction method based on feature points and its application on determining free water level ..... Deng Ya, Li Yong, Zhang Wenqi, Hu Dandan, Xiao Cong, Xu Jiacheng, Liu Dawang, Zhang Leifu, Wang Yuning ( 626 )

### OIL FIELD DEVELOPMENT

- Alkali-free three-component emulsification flooding system ..... Cheng Jiecheng, Wu Junzheng, Wu Hao, Liu Xiaoying, He Jingang, Jia Shihua ( 636 )
- Fracturing pump-stopping pressure drop model considering proppant migration ..... Wang Fei, Zhou Tong, Xu Jiaxin, Guan Jingjing, Suo Jielin, Zhang Shicheng, Liao Kai, Zou Yushi ( 647 )

### PETROLEUM ENGINEERING

- Simulated calculation of heat balance of natural gas hydrate autogenous thermal unplugging agent ..... Wei Na, Pei Jun, Cai Meng, Li Haitao, Zhao Jinzhou, Zhang Liehui, Xue Jin ( 657 )
- Simulation of improving low-frequency electric field hating efficiency in gas hydrate reservoirs through seawater convection ..... Zhao Ermeng, Hou Jian, Liu Yongge, Bai Yajie ( 672 )
- Generation mechanism of plasma channels for high-voltage electric pulses in rock ..... Liu Weiwei, Zhang Youjian, Luo Yunxu, Zhu Xiaohua ( 684 )

### REVIEW

- Key technological progress and breakthrough direction for the development of complex tight gas reservoirs in Changqing gas field, Ordos Basin ..... Yu Haojie, Wang Zhenjia, Li Jinbu, Zhu Yajun ( 698 )

## 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及影响因子名列能源科学技术类核心期刊前茅。

《石油学报》为大 16 开本月刊,每月 25 日出版,国内外公开发行人,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 44 卷 第 4 期 2023 年 4 月

# ACTA PETROLEI SINICA

(monthly, started in 1980)

Vol. 44 No. 4 Apr. 2023

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