

CSCD来源期刊(C库)

中文核心期刊

中国科技核心期刊

RCCSE中国核心学术期刊

北方期刊优秀奖

全国石油化工行业精品期刊

俄罗斯《文摘杂志》(AJ)收录

英国《科学文摘》(SA)收录

美国《石油文摘》(PA)收录

美国《化学文摘》(CA)收录

美国《剑桥科学文摘》(CSA)收录

美国EBSCO数据库收录

ISSN 1006-6535

CN 21-1357/TE



QK2231330



特种油气藏

TEZHONG YOUQICANG
SPECIAL OIL & GAS RESERVOIRS

NO. 3 2022

ISSN 1006-6535



万方数据

第29卷 第3期 Vol.29 No.3

主管: 中国石油天然气集团有限公司

主办: 中国石油天然气股份有限公司辽河油田分公司

1994 年创刊(双月刊)
第 29 卷 第 3 期 总第 152 期
2022 年 6 月 25 日出版

编委会主任 李忠兴

副主任 任文军 卢时林 于天忠 刘建峰 杨立龙
胡英杰 李晓光
主 编 户昶昊
副主编 刘兴周 孙洪军 张 斌 李培武

主管单位 中国石油天然气集团有限公司
主办单位 中国石油天然气股份有限公司辽河油田分公司
承办单位 辽河油田分公司勘探开发研究院
编辑出版 《特种油气藏》编辑部
印 刷 辽河石油报印刷厂
发行范围 国内外公开发行人
国内发行 辽宁省盘锦市邮政局 邮发代号:8-173
国外发行 中国国际图书贸易总公司
(北京 399 信箱) 国外代号:BM1504
地 址 辽宁省盘锦市辽河油田分公司
勘探开发研究院
电 话 0427-7823579;0427-7820262
邮 编 124010
投稿网址 www.sogr.com.cn
中国标准连 ISSN 1006-6535
续出版物号 CN 21-1357/TE
广告许可 211100100026
证 号
定 价 89.00 元 / 册
责任编辑 孟凡勤 技术编辑 张耀星
彩页编辑 孟凡勤 英文翻译 成都泽赛普石油工程
技术服务有限公司

SPECIAL OIL & GAS RESERVOIRS
Vol.29 No.3(Sum.No.152)Jun.2022
Superintended by CNPC
Sponsored by PetroChina Liaohe Oilfield Company
Organized by Exploration & Developmene Research Institute of
PetroChina Liaohe Oilfield Company
Editor in Chief Hu Changhao
Associate Editor in Chief Liu Xingzhou, Sun Hongjun,
Zhang Bin, Li Peiwu
Edited & Published by Editorial Office of Special
Oil & Gas Reservoirs
Address E&D Research Institute of Liaohe Oilfield Company,
PetroChina,Panjin,Liaoning,China,124010
Tel 0427-7823579 0427-7820262
Printing The Press of Liaohe Petroleum Newspaper Office
Overseas Distribution China International Book Trading
Corporation P.O.Box 399, Beijing, China
(Code, No.BM1504)
Subscription Rate(Overseas) US \$89 per copy
US \$534 per year

综 述	
油页岩原位转化技术发展现状及展望	李年银,王 元,陈 飞,韩应龙,陈文斌,康 佳(1)
地质勘探	
上扬子黔西北地区海相与海陆过渡相页岩气储层孔隙特征差异性研究	史 森,张金川,袁 野,陶隆凤,刘 钊(9)
基于改进 KNN 算法的潜山复杂岩性测井识别方法	孙 焱(18)
普光地区深层碳酸盐岩气藏主控因素及有利区预测	于吉旺,庞雄奇,郑定业,王学军,肖惠译,张鹏伟,卓色强,李宏雨(28)
江陵凹陷断层封闭性评价及勘探潜力	刘建党,兰正凯,贾 超(36)
延 145- 延 128 井区致密储层单砂体分布特征及开发潜力	罗腾跃,米乃哲,王念乔,乔向阳,杜永慧,赵鹏飞,潘福友(43)
准噶尔盆地西北缘玛 2 井区致密储层裂缝发育特征及定量预测	李晓梅,张记刚,陈 超,李 洲,刘振平(50)
致密砂岩油藏水淹层测井识别方法及影响因素研究	刘艳红,罗兴旺,张 武,李 琛,张瑞雪,罗 强,汪 彬,张艳梅(57)
油藏工程	
稠油热采伴生气物质来源及影响因素	王国栋(64)
超稠油低温氧化和裂解成焦实验	赵 帅,蒲万芬,冯 天,王文科,李一波(69)
稠油油藏火驱取心井高温氧化区带识别方法	刘其成,闫红星,杨俊印,程海清,董晓东(76)
基于改进云模型的致密砂岩气层分类方法	李小刚,刘 兴,杜 佳,易良平,吴洛菲,谢秉宏(84)
海上气田群一体化闭环优化配产研究	闫正和(92)
川西北超深层复杂构造气藏裂缝建模方法及开发潜力预测	张连进,王俊杰,庄小菊,陈 洋,文 雯,兰雪梅,陶佳丽(98)
低渗透油藏空气驱原油氧化机理实验	滕卫卫,吴庆祥,胡晓蝶,王晓光,程宏杰,朱桂芳(104)
裂缝储层空气泡沫驱注入参数优化实验	陈小东,郭红霞,陈 霖,王 进,曲春霞,曹立坤,陆建峰(112)
高温高盐油藏空气驱起泡剂研制及性能评价	刘子铭,葛际江,师小娟,张天赐,郭洪宾,李隆杰(118)
SAGD 蒸汽腔扩展阶段电加热机理及操作参数优化	丁 超,杨兆臣,吴永彬,王 丽,杨浩哲,王 超(124)
吉木萨尔页岩油 CO ₂ 吞吐方案优化及试验效果评价	唐维宇,黄子怡,陈 超,丁振华,盛家平,王秀坤,乐 平(131)
钻采工程	
深水高温高压井钻井液当量循环密度预测模型及应用	高永德,董洪铎,胡益涛,陈 沛,程乐利(138)
碳酸盐岩油藏高温超深井高导流自支撑酸化压裂技术	周林波,刘红磊,李 丹,张俊江,周 珺(144)
双电潜泵井封隔式 Y-tool 工具研究与应用	于志刚,张德政,胡振超,穆永威,杨 波,马亚铃(150)
砂岩油藏聚合物堵塞机理及解堵方法研究	赵 林,高申领,陈 渊,梅东风,侯宝峰,王 瑞,李新丹(156)
深层脆性页岩井钻井液漏失机理及主控因素	李文哲,于兴川,赖 燕,刘厚彬,文 雯,张 震,吴申尧(162)
深层碳酸盐岩大斜度井及水平井纤维暂堵转向分段压裂参数优化	朱雯钊,苗 娟,陈思韵,雷 蕾,刘 菊(170)

Summary

Development Status and Prospects of In-situ Conversion Technology in Oil Shale

..... Li Nianyin, Wang Yuan, Chen Fei, Han Yinglong, Chen Wenbin, Kang Jia(1)

Geologic Exploration

Study on the Difference of Pore Characteristics between Marine and Marine-continental Transitional Shale Gas Reservoirs in Upper Yangtze Region, Northwest Guizhou Shi Miao, Zhang Jinchuan, Yuan Ye, Tao Longfeng, Liu Zhao(9)

Logging Identification Method of Complex Lithology in Buried Hill Based on the Improved KNN Algorithm Sun Kui(18)

Main Controlling Factors and Favorable Area Prediction of Deep Carbonate Gas Reservoirs in Puguang Area

..... Yu Jiwang, Pang Xiongqi, Zheng Dingye, Wang Xuejun, Xiao Huiyi, Zhang Pengwei, Zhuo Seqiang, Li Hongyu(28)

Fault Trap Evaluation and Exploration Potential in Jiangling Sag Liu Jiandang, Lan Zhengkai, Jia Chao(36)

Distribution Characteristics and Development Potential of Single Sand Bodies in Tight Reservoirs, Well Blocks Yan 145-Yan 128

..... Luo Tengyue, Mi Naizhe, Wang Nianxi, Qiao Xiangyang, Du Yonghui, Zhao Pengfei, Pan Fuyou(43)

Fracture Development Characteristics and Quantitative Prediction of Tight Reservoirs in Well Block Ma 2, Northwestern Margin, Junggar Basin

..... Li Xiaomei, Zhang Jigang, Chen Chao, Li Zhou, Liu Zhenping(50)

Study on Logging Identification Method and Influencing Factors of Water-flooded Zone in Tight Sandstone Reservoir

..... Liu Yanhong, Luo Xingwang, Zhang Wu, Li Chen, Zhang Ruixue, Luo Qiang, Wang Bin, Zhang Yanmei(57)

Reservoir Engineering

Sources and Influencing Factors of Associated Gas in Thermal Recovery of Heavy Oil Wang Guodong(64)

Experiments on Low-temperature Oxidation, Pyrolysis and Coking of Super-heavy Oil

..... Zhao Shuai, Pu Wanfen, Feng Tian, Wang Wenke, Li Yibo(69)

Identification of High-Temperature Oxidation Zones in Cored Wells for Development with In-situ Combustion of Heavy Oil Reservoirs

..... Liu Qicheng, Yan Hongxing, Yang Junyin, Cheng Haiqing, Dong Xiaodong(76)

A Classification Method of Tight Sandstone Gas Reservoirs Based on Improved Cloud Model

..... Li Xiaogang, Liu Xing, Du Jia, Yi Liangping, Wu Luoifei, Xie Binghong(84)

Study on Integrated Closed-Loop Optimal Production Allocation of Offshore Gas Field Clusters Yan Zhenghe(92)

Fracture Modeling Method and Development Potential Prediction of Ultra-deep Gas Reservoirs with Complex Structure in Northwestern Sichuan

..... Zhang Lianjin, Wang Junjie, Zhuang Xiaoju, Chen Yang, Wen Wen, Lan Xuemei, Tao Jialf(98)

Experiment on Oxidation Mechanism of Crude Oil by Air Flooding in Low-permeability Reservoirs

..... Teng Weiwei, Wu Qingxiang, Hu Xiaodie, Wang Xiaoguang, Cheng Hongjie, Zhu Guifang(104)

Experiment on Optimization of Injection Parameters for Air-foam Flooding in Fractured Reservoirs

..... Chen Xiaodong, Guo Hongxia, Chen Lin, Wang Jin, Qu Chunxia, Cao Likun, Lu Jianfeng(112)

Development and Performance Evaluation of Foaming Agent for Air Flooding in Reservoirs with High Temperature and Salinity

..... Liu Ziming, Ge Jijiang, Shi Xiaojuan, Zhang Tianci, Guo Hongbin, Li Longjie(118)

Electric Heating Mechanism and Operating Parameter Optimization in the Expansion Stage of SAGD Steam Chamber

..... Ding Chao, Yang Zhaochen, Wu Yongbin, Wang Li, Yang Haozhe, Wang Chao(124)

Optimization of CO₂ huff and puff Scheme for Jimsar Shale Oil and Evaluation of Test Effect

..... Tang Weiyu, Huang Ziyi, Chen Chao, Ding Zhenhua, Sheng Jiaping, Wang Xiukun, Le Ping(131)

Drilling & Production Engineering

Prediction Model of Equivalent Circulating Density of Drilling Fluid in Deep HPHT Wells and Its Application

..... Gao Yongde, Dong Hongduo, Hu Yitao, Chen Pei, Cheng Leli(138)

Acid Fracturing Technology for High-conductivity Unpropped Fractures in Ultra-deep Wells with High Temperature in Carbonate Reservoirs

..... Zhou Linbo, Liu Honglei, Li Dan, Zhang Junjiang, Zhou Jun(144)

Study and Application of Packer Y-tool in Dual-ESP Wells

..... Yu Zhigang, Zhang Dezheng, Hu Zhenchao, Mu Yongwei, Yang Bo, Ma Yaling(150)

Study on Polymer Plugging Mechanism and Plug Removal Method in Sandstone Reservoirs

..... Zhao Lin, Gao Shenling, Chen Yuan, Mei Dongfeng, Hou Baofeng, Wang Rui, Li Xindan(156)

Lost Circulation Mechanism and Main Controlling Factors in Deep Brittle Shale Wells

..... Li Wenzhe, Yu Xingchuan, Lai Yan, Liu Houbin, Wen Wen, Zhang Zhen, Wu Shenyao(162)

Optimization of Fracture Parameters for Staged Fracturing with Temporary Fiber Plugging and Diversion in Highly Deviated Wells and Horizontal

Wells in Deep Carbonate Reservoirs Zhu Wenzhao, Miao Juan, Chen Siyun, Lei Lei, Liu Ju(170)

《特种油气藏》重点征稿方向

1 地质勘探

- 非常规陆上油气勘探理论与成熟探区精细勘探评价；岩性地层油气藏、火山岩油气藏、潜山油气藏勘探与评价。
- 复杂碳酸盐岩储层预测技术、深层油气地质理论与勘探、含盐盆地油气成藏与勘探、大中型天然气田勘探。
- 海上超深层大型油气田勘探、超深层油气藏识别描述与勘探评价、复杂岩性储层评价、高过成熟烃源岩成藏潜力评价。
- 致密油气、页岩气、煤层气、可燃冰（天然气水合物）地质理论与勘探技术。

2 油藏工程

- 稠油火驱开发技术、稠油降低开采成本配套技术、稠油SAGD开发技术、稠油蒸汽驱开发技术、稠油复合驱油技术。
- 低渗透油藏提高采收率技术、化学驱技术、水驱技术、水平井开发技术；高含水油田化学驱技术。
- 致密油气、页岩油气、煤层气、可燃冰开发技术。
- 深层油气开发技术、纳米驱油技术。

3 钻采工程

文章重点是在基本理论的指导下，突出技术的实用性和经济效益。

- 储层改造新工艺新技术、水平井压裂优化设计与监测技术、火驱配套技术、工厂化钻井关键技术、水平井钻井技术、稠油防砂新技术、CO₂储气库技术。

4 专家论坛 综述 争鸣

专家论坛、综述、争鸣栏目为本刊重点栏目，征稿方向同上。

5 其他

非常规油气藏开发相关的计算机、物联网、油气集输、管道设计等。