

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
辽宁省优秀期刊一等奖

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
万方数据库收录

ISSN 1006-6535
CN 21-1357/TE



特种油气藏

TEZHONG YOUQICANG
SPECIAL OIL & GAS RESERVOIRS

NO. 4 2020



第27卷 第4期 Vol.27 No.4
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

特种油气藏

目 次

1994 年创刊(双月刊)
第 27 卷 第 4 期 总第 141 期
2020 年 8 月 25 日出版

编委会主任 万 军

主 编 李晓光
副主编 武 豪 胡英杰 王 威

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
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 续出版物号	ISSN 1006-6535 CN 21-1357/TE
广告许可 证 号	211100100026
定 价	26.00 元 / 册
责任编辑	孟凡勤 技术编辑 朱雅楠
彩页编辑	孟凡勤 英文翻译 北京太科石油信息咨询服务公司

SPECIAL OIL & GAS RESERVOIRS

Vol.27 No.4(Sum.No.141)Aug.2020

Superintended by CNPC

Sponsored by Liaohe Oilfield Company of PetroChina

Organized by E&D Research Institute of Liaohe Oilfield
Company of PetroChina

Editor in Chief LI Xiaoguang

Associate Editor in Chief Wu Yi, Hu Yingjie, Wang Wei

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 \$26 per copy
US \$156 per year

地质勘探

- 中扬子鄂西地区牛蹄塘组页岩储层特征及含气性研究 许露露, 刘早学, 温雅茹, 周向辉, 罗凡(1)
- 砂质辫状河砂体构型及剩余油分布模式 苏亚拉图, 李千, 张波, 杜发述, 张祺, 徐诗奇(10)
- 川东南涪陵地区基底断裂特征与油气成藏 潘磊, 徐祖新, 李让彬, 邹玉涛(19)
- 梨树断陷基岩潜山油气成藏主控因素分析与勘探前景 程建, 周卓明, 段铁军, 杨昊, 宋振响(26)

银额盆地拐子湖凹陷北部烃源岩特征及控制因素

- 巨鹿地区石炭系一二叠系富有机质页岩孔隙结构特征及微观非均质性 蒋航, 曾德铭, 刘护创, 黑伟, 潘宾锋, 谢晓斌(33)
- 散射波成像技术在潜山地震资料处理中的研究与应用 柳世光(49)
- 鄂尔多斯盆地志靖—安塞地区₂油藏成藏主控因素分析 冯顺彦, 张晓辉, 李成, 井向辉, 孙磊(54)
- 川中地区震旦系灯影组四段裂缝特征及发育机理 何顺, 秦启荣, 王家树, 李飞, 段玮(60)

油藏工程

- 超稠油溶剂辅助 SAGD 启动技术油藏适应性研究 杨兆臣, 于兵, 吴永彬, 王丽, 张家豪, 佟娟, 姜丹, 张崇刚(67)
- 致密砂岩分形渗透率模型构建及关键分形参数计算方法 赵久玉, 王付勇, 杨坤(73)
- 页岩气在矿物孔隙中的微观吸附机理差异性研究 许晨曦, 薛海涛, 李波宏, 卢双舫, 张剑, 陈国辉, 王帅(79)
- 注采连通关系计算方法的改进及在配注中的应用 贾鹿, 石国伟, 石峰, 蓝海刚, 吉兰敏(85)
- 超前注水流入动态模型在低渗透油藏开发中的应用 张茂强(92)
- 统计分析方法在长庆油田超低渗透油藏分类中的应用 刘亚茹, 刘保磊, 雷征东, 陈新彬, 余勤, 钟鸣(98)
- 超稠油Ⅲ类油藏夹层发育模式及 SAGD 提高采收率技术 王倩, 高祥录, 罗池辉, 孟祥兵, 甘衫衫, 刘佳(105)
- 非凝析气体强化蒸汽深部换热机理研究 李兆敏, 徐亚杰, 鹿腾, 杨建平, 王宏远, 尚振晓(113)
- 致密砂岩气藏地层水可动性及其影响因素研究 苏玉亮, 李东升, 李蕾, 高小刚, 庄新宇, 付金刚(118)
- 三元磺化改性聚丙烯酰胺性能及驱油效果研究 吴鹏, 张跃, 牛玉萍, 蒋莹(123)
- 稠油减氧空气泡沫驱注入参数优化及现场应用 李晶晶, 邓昌联, 唐晓东, 汪芳, 魏勇(131)

钻采工程

- 吉木萨尔页岩油藏超长水平井水平段长度界限研究 石建刚, 席传明, 熊超, 吴继伟, 杨虎(136)
- 复杂载荷下深层脆性页岩力学性能及破坏规律实验研究 范宇, 王佳珺, 刘厚彬, 吴鹏程, 高德伟, 王旭东(143)
- 火驱同心双管分层注气管柱研制及试验 冷冰(149)
- 深水油藏窄密度窗口口气井固井动态仿真模拟研究与应用 武斌, 杨焕强, 王柱军(156)
- 高温井下温压数据声传直读监测技术 宋志军, 汪泓, 张铭, 张晨剑, 张明波(163)
- 页岩气井三角图版法判别井筒积液研究 罗鑫, 王玉婷, 王学强, 赵国军, 陈满, 曾琳娟, 杨海, 闫长辉(168)

期刊基本参数:CN 21-1357/TE*1994*b*A4*176*zh*P*¥26.00*2000*26*2020-8

SPECIAL OIL & GAS RESERVOIRS

Vol.27 No.4(Sum.No.141)Aug.2020

CONTENTS

Geologic Exploration

- Shale Gas Reservoir and Gas-Bearing Properties of Middle Yangtze Niutitang Formation in Western Hubei Xu Lulu, Liu Zaoxue, Wen Yaru, Zhou Xianghui, Luo Fan(1)
- Sandy Braided River Sandbody Configuration and Remaining Oil Distribution Pattern Suya Latu, Li Qian, Zhang Bo, Du Fashu, Zhang Qi, Xu Shiqi(10)
- Basement Fault Characterization and Hydrocarbon Accumulation in Fuling of Southeastern Sichuan Pan Lei, Xu Zuxin, Li Rangbin, Zou Yutao(19)
- Main-Controlling Factor Analysis of Hydrocarbon Accumulation in the Bedrock Buried-Hill of Lishu Fault-Depression and Its Exploration Prospect Cheng Jian, Zhou Zhuoming, Duan Tiejun, Yang Hao, Song Zhenxiang(26)
- Source-Rock Characterization and Main-Controlling Factors in the Northern Guaizihu Depression of Yin'e Basin Jiang Hang, Zeng Deming, Liu Huchuang, Hei Wei, Pan Bin Feng, Xie Xiaobin(33)
- Pore Structure Characterization and Micro-Heterogeneity of Carboniferous-Permian Organic-Rich Shale in Julu Yao Shuanghong, Li Xueyuan, Li Peng, Wang Huijun, Chen Shangbin(41)
- Research and Application of Scattered Wave Imaging Technology in Buried-Hill Seismic Data Processing Liu Shiguang(49)
- Hydrocarbon Accumulation Main-Controlling Factor Analysis of Chang₂ Reservoir in Zhijing-Ansai of Ordos Basin Feng Shunyan, Zhang Xiaohui, Li Cheng, Jing Xianghui, Sun Lei(54)
- Fracture Properties and Development Mechanisms of Sinian Dengying-4 Member in Central Sichuan He Shun, Qin Qirong, Wang Jiashu, Li Fei, Duan Wei(60)

Reservoir Engineering

- Solvent-Assisted SAGD Startup Technology Adaptability in Super-Heavy Oil Reservoir Yang Zhaochen, Yu Bing, Wu Yongbin, Wang Li, Zhang Jiahao, Tong Juan, Jiang Dan, Zhang Chonggang(67)
- Tight Sandstone Fractal Permeability Model and Key Fractal Parameter Calculation Zhao Jiuyu, Wang Fuyong, Yang Kun(73)
- Microscopic Adsorption Mechanism Difference in the Mineral Pore of Shale Gas Reservoir Xu Chenxi, Xue Haitao, Li Bohong, Lu Shuangfang, Zhang Jian, Chen Guohui, Wang Shuai(79)
- Improvement of Injection-Production Connectivity Calculation and Its Application in Injection Allocation Jia Lu, Shi Guowei, Shi Feng, Lan Haigang, Ji Lanmin(85)
- Application of Advanced Water Injection Inflow Production Relation Model in Low-Permeability reservoir Zhang Jiqiang(92)
- Application of Statistical Analysis in the Ultra-Low Permeability Reservoir Classification of Changqing Oilfield Liu Yaru, Liu Baolei, Lei Zhengdong, Chen Xinbin, Yu Qin, Zhong Ming(98)
- Interlayer Development Patterns and SAGD Enhanced Oil Recovery Technology in the Super Heavy Oil Category-III Reservoir Wang Qian, Gao Xianglu, Luo Chihui, Meng Xiangbing, Gan Shanshan, Liu Jia(105)
- Heat Transfer Enhancing Mechanism of Deep Steam with Non-Condensate Gas Li Zhaojun, Xu Yajie, Lu Teng, Yang Jianping, Wang Hongyuan, Shang Zhenxiao(113)
- Formation Water Mobility and Influencing Factors in Tight Sandstone Gas Reservoir Su Yuliang, Li Dongsheng, Li Lei, Gao Xiaogang, Zhuang Xinyu, Fu Jingang(118)
- Properties and Oil Displacement Performance of Ternary Sulfonated Modified Polyacrylamide Wu Peng, Zhang Yue, Niu Yuping, Jiang Ying(123)
- Injection Parameter Optimization of Deoxidized Air Foam Flooding for Heavy Oil Reservoir and Its Field Application Li Jingjing, Deng Changlian, Tang Xiaodong, Wang Fang, Wei Yong(131)

Drilling & Production Engineering

- Lateral Length Limit of Ultra-long Horizontal Well in Jimsha Shale Oil Reservoir Shi Jiangang, Xi Chuanming, Xiong Chao, Wu Jiwei, Yang Hu(136)
- Test and Analysis of Mechanical Properties and Failure Patterns for the Deep Brittle Shale Under Complex Load Fan Yu, Wang Jiajun, Liu Houbin, Wu Pengcheng, Gao Dewei, Wang Xudong(143)
- Development and Test of Concentric Dual-Tube ZonalGas Injection String in Fire-Flooding Leng Bing(149)
- Research and Application of Dynamic Gas-Well Cementing Performance Simulation within Narrow Density Window in Deep-Water Reservoir Wu Bin, Yang Huanqiang, Wang Zhujun(156)
- Acoustic Direct-Reading Monitoring Technology of Bottomhole Temperature and Pressure in High Temperature Well Song Zhijun, Wang Hong, Zhang Ming, Zhang Chenjian, Zhang Mingbo(163)
- Shale Gas Wellbore Liquid Loading Identification Based on Triangle Plate Luo Xin, Wang Yuting, Wang Xueqiang, Zhao Guojun, Chen Man, Zeng Linjuan, Yang Hai, Yan Changhui(168)