

中文核心期刊
中国科技核心期刊
RCCSE中国核心学术期刊
中国科学引文数据库来源期刊
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. 3 2014



ISSN 1006-6535



9 771006 653149

万方数据

第21卷 第3期 Vol.21 No.3
主管: 中国石油天然气集团公司
主办: 中国石油辽河油田公司

特种油气藏

1994年创刊(双月刊)

第21卷 第3期 总第104期

2014年6月25日出版

技术顾问 马玉龙 主编 张方礼

副主编 刘德铸

常务副主编 王 威

主管单位 中国石油天然气集团公司
主办单位 中油辽河油田公司
承办单位 辽河油田公司勘探开发研究院
辽河油田公司钻采工艺研究院
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:1504Q
地 址 辽宁省盘锦市辽河油田公司
勘探开发研究院
电 话 0427-7823579;0427-7820262
邮 编 124010
投稿网址 www.sogr.com.cn
刊 号 ISSN 1006-6535 CN21-1357/TE
广告许可 211100100026
证 号
定 价 26.00 元/册
责任编辑 刘兆芝 技术编辑 黄华彪
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.21 No.3(Sum.No.104)Jun.2014

Governing Unit CNPC

Sponsor Liaohe Oilfield Company of PetroChina

Undertaken by E&D Research Institute of Liaohe Oilfield
Company of PetroChina
Drilling And Oil Production Technology Research
Institute of Liaohe Oilfield Company of PetroChina

Technical Consultant MA Yu-long

Editor in Chief ZHANG Fang-li

Vice Editor in Chief LIU De-zhu

Standing Vice Editor in Chief WANG Wei

Editor & Publisher Editorial Board of Special Oil & Gas Reservoirs

Address E&D Research Institute of Liaohe Oilfield Company,
Petro China, Panjin, Liao-ning, China, 124010

Tel 0427-7823579 0427-7820262

Printing The Press of Liaohe Petroleum Newspaper Office

Overseas Distributor China International Book Trading
Corporation P.O.Box 399, Beijing, China
(Code, No.1504Q)

Subscription Rate(Overseas) US \$26 per copy
US \$156 per year

目 次

综 述

致密油水平井体积压裂工厂化作业模式研究

..... 许冬进, 廖锐全, 石善志, 承 宁, 李建民(1)
页岩气生产数据联合分析方法研究与应用 ... 王军磊, 位云生, 陈 鹏, 韩会平(7)

地质勘探

文昌油田群珠江组钙质砂岩层发育规律研究

..... 姜 平, 杨朝强, 黄国政, 李茂文(14)

沧东凹陷致密油岩性识别方法研究

..... 刘国全, 贾 丽, 李凤霞, 刘娟霞, 周宝仙(18)

多类型河流体系沉积模式及对油气的控制作用

..... 褚庆忠, 武 泽, 王连进, 邵先杰, 刘英杰(23)

昆仑山前白垩系克孜勒苏群物源分析

..... 张 亮, 刘 春, 曾昌民, 陈 才, 朱礼春(28)

埕岛一桩海地区中生界火成岩油气成藏特征 武群虎(32)

琼东南盆地宝岛区深埋藏储层物性主控因素

..... 尤 丽, 李 伟, 李 才, 招湛杰(37)

辽河滩海西部地区油气成藏时间和成藏期次

..... 石 刚, 张金川, 唐 玄, 荆铁亚, 边瑞康(41)

断陷湖盆碳酸盐岩储层预测研究 宋立才, 高晓鹏, 邓宏文, 冯 卉(45)

建昌地区中新元古界成藏特征探讨 陈喜玲(50)

赣东北泥页岩储层孔裂隙特征及影响因素分析

..... 赵立鹏, 桑树勋, 王 冉, 李委员, 尹志胜(54)

莫西庄油田低渗透储层特征与成因

..... 张江华, 刘传虎, 朱桂林, 董臣强, 周晋科(58)

东濮凹陷北部沙三段页岩油成藏地质条件分析

..... 陈永昌, 张金川, 苏 惠, 慕小水, 张素芹(62)

苏里格气田西区致密砂岩气水识别方法与应用

..... 付 斌, 李进步, 陈 龙, 杨映洲, 江 磊(66)

辽河西部凹陷沙三段坡折带发育特征 吴 昊(70)

油藏工程

薄差层极限注采井距求解新方法探讨

..... 刘义坤, 唐慧敏, 梁 爽, 王永平, 汪金明(75)

渤海稠油不同吞吐方式效果对比及优选

..... 郑 伟, 袁忠超, 田 冀, 谭先红(79)

稠油油藏尿素辅助蒸汽驱特征研究

..... 牛保伦, 林伟民, 邓瑞健, 张 章, 杨昌华(83)

水平井三元复合驱在曲流河点坝砂体的应用 周亚洲, 殷代印, 张承丽(87)

深层低渗透油藏储层介质微观层次变形机理研究

..... 刘道杰, 高文明, 付小坡, 温玉焕, 冯旭光(90)

双河油田注水倍数和驱替倍数对采出程度影响

..... 张士奇, 周志军, 张小静, 王 达(93)

岩石孔隙压缩系数计算新方法

..... 张晓亮(97)

多套油水系统层状油藏开发实践与启示

..... 罗钰涵, 巢 越, 罗 南, 唐 华, 徐 莎(100)

SAGD 开发中低物性段改造措施研究 王 猛, 王国栋(104)

促进致密煤岩储层快速脱气的压裂液优选

..... 陈 飞, 池晓明, 康毅力, 王祖文, 白锋军(107)

鄂尔多斯盆地长7致密油藏特征 薛永超, 田斌丰(111)

新型促页岩气解吸附体系统研究 ... 蒋官澄, 范 劲, 李颖颖, 吴雷泽, 张志行(116)

酸蚀裂缝导流能力实验与酸压工艺技术优化

..... 车明光, 袁学芳, 范润强, 王海燕, 朱绕云(120)

新型压裂液对阜东斜坡区头屯河地层伤害研究

..... 张贵才, 申金伟, 张 旋, 张 强, 罗 兆(124)

二氧化碳驱特低渗油藏的封窜体系性能评价

..... 刘必心, 侯吉瑞, 李本高, 张 磊(128)

火驱过程中储集层变化 程宏杰, 廉桂辉, 毛小茵, 李 霞, 胡小冬(132)

复合热载体吞吐注采参数物理模拟优化

..... 刘向斌, 王贤君, 王海静, 李庆松, 孙国辉(135)

钻采工程

湿沥青地层压裂钻井技术先导试验及效果评价

..... 郭京华, 张华卫, 黄河福, 庞小旺(138)

超浅层大位移水平井钻完井技术 邓红琳, 王锦昌(142)

稠油机采并泵深与掺稀混配点分离设计及应用

..... 杜林辉, 梁志艳, 蒋 磊, 程 婷, 王磊磊(145)

水平井分段转向酸化压裂技术 艾 昆, 贾光亮, 张会师, 刘俊邦(148)

期刊基本参数: CN21-1357/TE*1994*b*A4*160*zh*P*¥26.00*4500*37*2014-6

CONTENTS

Summary

- Research on Factory-Like Volumetric Fracturing in Horizontal Wells for Tight Oil Xu Dongjin, Liao Ruiquan, Shi Shanzhi, Cheng Ning, Li Jianmin(1)
- Research and Application of Combined Analytical Method for Shale Gas Production Data Wang Junlei, Wei Yunsheng, Chen Peng, Han Huiping(7)

Geologic Exploration

- Study on Development Pattern of Zhujiang Formation Calcareous Sandstone in Wenchang Oilfield Group Jiang Ping, Yang Chaoqiang, Huang Guozheng, Li Maowen(14)
- Study on Identification Methods of Tight Oil Lithology in Cangdong Sag Liu Guoquan, Jia Li, Li Fengxia, Liu Juanxia, Zhou Baoxian(18)
- Control of Multi-Type River Sedimentary Models on Oil and Gas Chu Qingzhong, Wu Ze, Wang Lianjin, Shao Xianjie, Liu Yingjie(23)
- Analysis of Provenance of Cretaceous Kizilsu Group of Kunlun Mountain Front Zhang Liang, Liu Chun, Zeng Changmin, Chen Cai, Zhu Lichun(28)
- Characteristics of Volcanic Reservoir Accumulation in Mesozoic Group of Chengdao-Zhuanghai Area Wu Qunhu(32)
- Main Factors Affecting Physical Properties of Deep Burial Reservoir in Baodao Area of Southeast Hainan Basin You Li, Li Wei, Li Cai, Zhao Zhanjie(37)
- Timing and Stages of Oil and Gas Accumulation in Western Tanhai Shi Gang, Zhang Jinchuan, Tang Xuan, Jing Tieya, Bian Ruikang(41)
- Study on Carbonate Reservoir Prediction in Faulted Lacustrine Basin Song Licai, Gao Xiaopeng, Deng Hongwen, Feng Hui(45)
- Discussion on Characteristics of Meso- Neoproterozoic Reservoir Occurrence in Jianchang Area Chen Xiling(50)
- Analysis of Fracture Features and Affecting Factors of the Shale/Mudstone Reservoirs in Northeastern Jiangxi Zhao Lipeng, Sang Shuxun, Wang Ran, Li Weiyuan, Yin Zhisheng(54)
- Characteristics and genesis of low permeability reservoirs in the Moxizhuang oilfield Zhang Jianghua, Liu Chuanhu, Zhu Guilin, Dong Chenqiang, Zhou Jinke(58)
- Analysis of geologic conditions for Es₃ shale oil accumulation in the northern Dongpu sag Chen Yongchang, Zhang Jinchuan, Su Hui, Mu Xiaoshui, Zhang Suqin(62)
- The Gas/Water Identification Method and Its Application in Tight Sandstone Reservoir in the West of Sulige Gas Field Fu Bin, Li Jinbu, Chen Long, Yang Yingzhou, Jiang Lei(66)
- Development Characteristics of Member Sha₃ Break Slope Zone in Western Liaohe Sag Wu Hao(70)

Reservoir Engineering

- New Solution to Critical Injector-Producer Spacing for Thin and Poor Reservoirs Liu Yikun, Tang Huimin, Liang Shuang, Wang Yongping, Wang Jinming(75)
- Comparison and Selection of Different Steam Stimulation Modes for Bohai Heavy Oil ... Zheng Wei, Yuan Zhongchao, Tian Ji, Tan Xianhong(79)
- Research on Characteristics of Urea Assisted Steam Flooding in Heavy Oil Reservoirs Niu Baolun, Lin Weimin, Deng Ruijian, Zhang Zhang, Yang Changhua(83)
- Application of Horizontal Well Alkaline-Surfactant-Polymer Flooding in Point Bar Sand in Meandering Rivers Zhou Yazhou, Yin Daiyin, Zhang Chengli(87)
- Study on Microscopic Deformation Mechanism of Deep Reservoir Medium with Low Permeability Liu Daojie, Gao Wenming, Fu Xiaopo, Wen Yuhuan, Feng Xuguang(90)
- Effects of PV multiples of water injected volume and displacement volume on recovery extent in the Shuanghe oilfield Zhang Shiqi, Zhou Zhijun, Zhang Xiaojing, Wang Da(93)
- New Calculation Method of Rock Pore Compressibility Zhang Xiaoliang(97)
- Practice and Revelation of Stratified Reservoir Development with Multiple Oil and Water Systems Luo Yuhan, Chao Yue, Luo Nan, Tang Hua, Xu Sha(100)
- Study on Stimulation Measures for Medium-low Physical Property Zones in SAGD Development Wang Meng, Wang Guodong(104)
- Optimization of fracturing fluid assistant to quick degassing in tight coal reservoir Chen Fei, Chi Xiaoming, Kang Yili, Wang Zhuwen, Bai Fengjun(107)
- Characteristics of Chang-7 tight oil reservoir, Ordos basin Xue Yongchao, Tian Xiaofeng(111)
- Study on New System Used for Acceleration of Shale Gas Desorption Jiang Guancheng, Fan Jin, Li Yingying, Wu Leize, Zhang Zhixing(116)
- Test of Acid Etched Fracture Conductivity and Optimization of Acid Fracturing Che Mingguang, Yuan Xuefang, Fan Runqiang, Wang Haiyan, Zhu Raoyun(120)
- Study on Damage by New Fracturing Fluid to Toutunhe Formation in Fudong Slope Area Zhang Guicai, Shen Jinwei, Zhang Xuan, Zhang Qiang, Luo Zhao(124)
- Performance Evaluation of Channeling Blockage System for Ultra-low Permeability Oil Reservoirs with CO₂ Flooding Liu Bixin, Hou Jirui, Li Bengao, Zhang Lei(128)
- Reservoir Changes in the Process of In-situ Combustion Cheng Hongjie, Lian Guihui, Mao Xiaoyin, Li Xia, Hu Xiaodong(132)
- The Physical Simulation and Optimization of Injection-Production Parameters in Combined Thermal Carrier Steam Stimulation Liu Xiangbin, Wang Xianjun, Wang Haijing, Li Qingsong, Sun Guohui(135)

Drilling & Production Engineering

- Pilot of Managed-pressure Drilling in Wet Asphalt Formations and its Effects Guo Jinghua, Zhang Huawei, Huang Hefu, Pang Xiaowang(138)
- Extended Reach Horizontal Drilling and Completion Technology in Ultra- shallow Formation Deng Honglin, Wang Jinchang(142)
- Separate Design between Pump Setting Depth and Mixing Point for Diluent Oil Blending in Heavy Oil Mechanical Producers and Its Application Du Linhui, Liang Zhiyan, Jiang Lei, Cheng Ting, Wang Leilei(145)
- Staged Diverting Acid Fracturing in Horizontal Wells Ai Kun, Jia Guangliang, Zhang Huishi, Liu Junbang(148)

SPECIAL OIL & GAS RESERVOIRS

《 特 种 油 气 藏 》 理 事 会

理 事 长 （ 单 位 ）

中国石油辽河油田公司勘探开发研究院	张方礼
中国石油辽河油田公司钻采工艺研究院	刘德铸

副 理 事 长 （ 单 位 ）

中国石油辽河油田公司兴隆台采油厂	范玉平
中国石油辽河油田公司曙光采油厂	张 波
中国石油辽河油田公司欢喜岭采油厂	范英才
中国石油辽河油田公司锦州采油厂	岳玉全
中国石油辽河油田公司沈阳采油厂	王家帮
中国石油辽河油田公司高升采油厂	陈保钢
中国石油辽河油田公司茨榆坨采油厂	吴安东
辽河金马油田股份有限公司	吴宝华
BECK BURY国际有限公司	张庆昌
中国石油辽河油田公司浅海石油开发公司	余五星
中国石油辽河油田公司辽兴油气开发公司	石忠仁
中国石油辽河油田公司特种油开发公司	杨立强

