



中国石化集团石油工程技术研究院 主办

ISSN 1001-0890
CN 11-1763/TE

石油钻探技术

PETROLEUM DRILLING TECHNIQUES

中国科学引文数据库 (CSCD) 来源期刊 ■

全国中文核心期刊 ■

PA收录期刊 ■

CA收录期刊 ■

中国科技论文统计源期刊 ■

RCCSE中国核心学术期刊 ■



ISSN 1001-0890



9 771001 089158



科学出版社
Science Press

2015年 **1** 第43卷

万方数据

目 次

■ 专家视点

中国大陆相致密油开采技术发展策略思考 张映红,路保平,陈作,蒋海军(1)

■ 页岩气压裂技术专题

鄂尔多斯盆地水平井多级滑套分段压裂技术 秦金立,陈作,杨同玉,戴文潮,吴春方(7)
彭水区块水平井清水连续加砂压裂技术 刘红磊,韩倩,李颖,赖建林,徐骞(13)
多级压裂诱导应力作用下天然裂缝开启规律研究 刘雨,艾池(20)
反相乳液型减阻剂及滑溜水体系的研发与应用 魏娟明,刘建坤,杜凯,睦世元,贾文峰,吴峙颖(27)
基于颗粒流的页岩破裂机理试验研究 曾青冬,姚军(33)

■ 钻井完井

大庆深层钻井提速技术 李瑞营,王峰,陈绍云,刘金玮(38)
大牛地气田盒 1 气藏水平井开发工程技术与实践 陈路原(44)
考虑钻头转速影响的新三维钻速方程 刘军波,韦红术,赵景芳,张辉,张日鹏(52)
胜利油田渤南洼陷浊积岩油藏长水平段水平井钻井液技术
..... 乔军,于雷,张守文,刘宝锋,张志财,杨景利(58)
Y 油田超厚沥青层安全钻进分强度控制技术 金军斌,何青水,唐文泉,郑晨宇(63)
油气井套管磨损规律试验研究 梁尔国,李子丰,王金敏,周丽军(69)
塔河油田及周缘超深井井身结构优化设计 易浩,杜欢,贾晓斌,罗发强(75)

■ 测井录井

基于测井岩石力学参数计算砂泥岩储层含气饱和度的新方法 桂俊川,夏宏泉,邹勇,弓浩浩(82)
Hoek - Brown 准则在致密砂岩弹性参数测井解释中的应用 尹帅,单钰铭,周文,王哲,丁文龙(88)

■ 油气开采

利用生产数据计算气井控制储量和水侵量 刘启国,刘振平,王宏玉,陈星,蔡儒帅,秦柯(96)
哥伦比亚圣湖油田稠油油藏增产技术 李晓益,姚凯,朱明(100)
长庆特低渗透油藏注水动态裂缝及井网加密调整模式研究 王文环,彭缓缓,李光泉,雷征东,吕文峰(106)
海上断块油田定向井初期产能评价方法分析 张利军,田冀,朱国金(111)

■ 钻采机械

导向钻井工具中电能传输用旋转式变压器设计 周静,高建邦,饶飞,尚海燕(117)
锥形 PDC 单齿破岩试验研究 邹德永,郭玉龙,赵建,陈修平,王家骏,于金平(122)

■ 现场交流

大庆油田葡浅 12 区块浅层稠油水平井钻井技术 陈绍云,李璇辉,李瑞营,王楚,刘金玮(126)

■ 科技简讯

地层流体取样和压力测量 Saturn 3D 圆径探头(26) 可打捞井下蓄能式水力脉冲工具(68) 新型高效环保树脂覆膜砂(74)

责任编辑:刘文臣 编辑:令文学,滕春鸣 英文编辑:Susan Smith Nash 英文翻译:徐恩信,张保平,赵金海

期刊基本参数:CN11-1763/TE * 1973 * b * A4 * 132 * zh * P * ¥15.00 * 2500 * 22 * 2015—01

CONTENTS

■ Expert Viewpoint

- Technical Strategy Thinking for Developing Continental Tight Oil in China Zhang Yinghong, Lu Baoping, Chen Zuo, Jiang Haijun (1)

■ Topic for Shale Gas Fracturing Technology

- Technology of Staged Fracturing with Multi-Stage Sleeves for Horizontal Wells in the Ordos Basin Qin Jinli, Chen Zuo, Yang Tongyu, Dai Wenchao, Wu Chunfang (7)
- Water Fracturing with Continuous Sand for Horizontal Wells in the Pengshui Block Liu Honglei, Han Qian, Li Ying, Lai Jianlin, Xu Qian (13)
- Opening of Natural Fractures under Induced Stress in Multi-Stage Fracturing Liu Yu, Ai Chi (20)
- The Development and Application of Inverse Emulsified Friction Reducer and Slickwater System Wei Juanming, Liu Jiankun, Du Kai, Sui Shiyuan, Jia Wenfeng, Wu Zhiying (27)
- Experiment of Shale Failure Mechanism Based on Particle Flow Theory Zeng Qingdong, Yao Jun (33)

■ Drilling & Completion

- ROP Improvement in Deep Formations in the Daqing Oilfield Li Ruiying, Wang Feng, Chen Shaoyun, Liu Jinwei (38)
- Technology and Practice for Horizontal Well Development in the He-1 Gas Reservoir of Daniudi Gas Field Chen Luyuan (44)
- A New 3D ROP Equation Considering the Rotary Speed of Bit Liu Junbo, Wei Hongshu, Zhao Jingfang, Zhang Hui, Zhang Ripeng (52)
- Drilling Fluid Technology for a Long Horizontal Section in a Turbidite Reservoir of the Bonan Depression, Shengli Oilfield Qiao Jun, Yu Lei, Zhang Shouwen, Liu Baofeng, Zhang Zhicai, Yang Jingli (58)
- Contamination Control Technique for Safe Drilling in Ultra-Thick Asphalt Layers in Y Oilfield Jin Junbin, He Qingshui, Tang Wenquan, Zheng Chenyu (63)
- Experimental Study on Casing Wear Mechanism in Oil and Gas Wells Liang Erguo, Li Zifeng, Wang Jinmin, Zhou Lijun (69)
- The Optimal Design of a Casing Program for Ultra-Deep Wells in the Tahe Oilfield and Its Periphery Yi Hao, Du Huan, Jia Xiaobin, Luo Faqiang (75)

■ Well Logging & Surface Logging

- A New Method to Calculate the Gas Saturation of the Sand and Shale Formation Based on Logging Rock Mechanics Parameters Gui Junchuan, Xia Hongquan, Zou Yong, Gong Haohao (82)
- Application of Hoek-Brown Criterion for Tight Sandstone Elastic Parameters in Log Interpretation Yin Shuai, Shan Yuming, Zhou Wen, Wang Zhe, Ding Wenlong (88)

■ Oil & Gas Exploitation

- A Method to Calculate Gas Well Controlled Reserves and Water Influx from Production Data Liu Qiguo, Liu Zhenping, Wang Hongyu, Chen Xing, Cai Rushuai, Qin Ke (96)
- Stimulation Technique for MECL Heavy Oil Reservoirs in Colombia Li Xiaoyi, Yao Kai, Zhu Ming (100)
- Research on Water Flooding Dynamic Fractures to Optimize Infill Drilling Spacing in Ultra-Low Permeability Reservoirs, Changqing Oilfield Wang Wenhuan, Peng Huanhuan, Li Guangquan, Lei Zhengdong, Lü Wenfeng (106)
- Evaluation Methods for Initial Productivity of Directional Wells in Offshore Fault Block Oilfields Zhang Lijun, Tian Ji, Zhu Guojin (111)

■ Drilling & Production Machinery

- The Design of the Rotary Transformer for Power Transmission in Steering Drilling Tool Zhou Jing, Gao Jianbang, Rao Fei, Shang Haiyan (117)
- Experimental Study on Rock Breaking of Conical PDC Cutter Zou Deyong, Guo Yulong, Zhao Jian, Chen Xiuping, Wang Jiajun, Yu Jinping (122)

■ Practical Experience

- Horizontal Well Drilling Technology in Shallow Heavy Oil Recovery in Block Puqian 12 of the Daqing Oilfield Chen Shaoyun, Li Aihui, Li Ruiying, Wang Chu, Liu Jinwei (126)

Duty Editor: Liu Weichen, Editor: Teng Chunming, Ling Wenxue, English Editor: Susan Smith, Nash, English Translator: Xu Enxin, Zhang Baoping, Zhao Jinhai

Serial parameters: CN11-1763/TE * 1973 * b * A4 * 132 * zh * P * ¥15.00 * 2500 * 22 * 2015—01

欢迎订阅2015年《石油钻探技术》

《石油钻探技术》创刊于1973年,由中国石油化工集团公司主管、中国石化集团石油工程技术研究院主办,是中国科学引文数据库(CSCD)来源期刊、全国中文核心期刊和中国科技论文统计源刊(中国科技核心期刊),被美国《石油文摘》(PA)与《化学文摘》(CA)、《中国石油文摘》和《中国地质文摘》等数据库收录。

《石油钻探技术》主要报道国内石油工程以及钻采机械设备与自动化方面的科技进展和现场经验,适当介绍国外石油工程技术发展的水平和动向。主要栏目包括:专家视点、学术争鸣、钻井完井、测井录井、油气开采、钻采机械、现场交流。适合于广大石油工程科研技术人员、高等院校师生和油田企业经营管理者阅读。

《石油钻探技术》为双月刊,大十六开版本,逢单月末出版。2015年每期定价15元(含邮寄费),全年6期共90元。自办发行,邮汇与电汇均可。欢迎有关单位和个人及时订阅。联系电话:010-84988356,84988317;传真:010-84988289;网址:www.syzt.com.cn;E-mail:syzt@vip.163.com。

石油钻探技术

SHIYOU ZUANTAN JISHU

双月刊(1973年创刊)

第43卷 第1期 2015年1月25日

PETROLEUM DRILLING TECHNIQUES

Bimonthly (Started in 1973)

Vol.43 No.1 Jan.25, 2015

主 管: 中国石油化工集团公司
主 办: 中国石化集团石油工程技术研究院
编辑出版: 《石油钻探技术》编辑部
主 编: 马开华

supervisor: SINOPEC GROUP
Sponsor: Sinopec Research Institute of Petroleum Engineering
Editor & Publisher: Editorial Office of Petroleum Drilling Techniques
Chief Editor: Ma Kaihua

通讯地址: 北京朝阳北辰东路8号
北辰时代大厦716室(100101)

Add.: North-Star Times Tower, No.8 Beichendong Road,
Chaoyang District, Beijing, China, 100101

联系电话: 010-84988317, 84988356

Tel.: 010-84988317, 84988356

网 址: www.syzt.com.cn

Website: www.syzt.com.cn

电子邮箱: syzt@vip.163.com

E-mail: syzt@vip.163.com

印 刷: 北京柏力行彩印有限公司

Printer: Beijing Bailihang Printing Co. Ltd.

国外发行: 中国国际图书贸易集团有限公司

Overseas Distributer: China International Book Trading Corp.

国外代号: BM4121

Overseas Code: BM4121