



中文核心期刊
中国科技核心期刊
河南省二十佳期刊
美国剑桥科学文摘收录期刊
美国石油文摘 (PA) 收录期刊
美国化学文摘 (CA) 收录期刊



ISSN 1005-8907
CN 41-1219/TE

断块油气田

FAULT-BLOCK OIL & GAS FIELD

Vol.25 No.1
2018.1

ISSN 1005-8907



中国石油化工集团公司 主管
中原石油勘探局 主办

目次

地质勘探	
南海南部陆缘盆地反转构造及其油气成藏意义——以礼乐盆地北部坳陷为例.....	刘雨晴,吴智平,张杰,裴健翔,张道军,贾博 1
湖相滑塌浊积岩储层构型精细解剖.....	宋金鹏,林承焰,任丽华,孙志峰,陈家昀 6
南堡凹陷堡古2区块砂质碎屑流油藏地质特征.....	高广亮,马立民,吴远坤,陈吉,王九理 11
东营凹陷页岩油游离资源有利区预测.....	余涛,卢双舫,李俊乾,张鹏飞 16
渤海海域低阻油层地质成因机理与识别——以辽东湾旅大A油田为例.....	郑华,李云鹏,徐锦绣,刘喜林,王树涛 22
高有机质丰度泥岩压实的计算误区及定量校正方法.....	阎东启,柳波,贾梦成,李天翔,金亮,王浩力 29
鄂尔多斯盆地安塞油田长6储层微观孔隙结构.....	张浩,仲向云,党永潮,邵飞,李莉,朱玉双 34
用地球化学方法识别真假油气——以四川盆地磨溪32井为例.....	邹贤利,董君妍,王镇全,殷文,陈世加,路俊刚 39
川南上古生界高演化页岩成熟度指标.....	史洪亮,王同,陈霞,欧阳嘉穗,熊歆睿,王禹 43
BZ34油田亚地震断层定量预测技术.....	周立业,张建民,李文忠,范晶,曹龙 48
羌塘盆地鄂纵错地区上三叠统储层流体包裹体研究.....	占王忠,格桑旺堆 52
开发工程	
基于地质知识库的辫状河致密储层地质建模.....	徐东齐,孙致学,任宇飞,阳成 57
气井见水后产能评价研究进展.....	张睿,孙兵,秦凌嵩,杨小松,顾少华,王妍妍 62
基于流场新劈分的顶底封闭油藏水平井产能公式.....	黄迎松 66
延长气藏压裂改造支撑裂缝导流能力系统评价.....	刘雪峰,吴向阳,李刚,李国勇,陈静 70
突变理论在页岩储层可压性评价中的应用.....	翟文宝,李军,周英操,柳贡慧,于洋 76
低渗透油藏CO ₂ 驱采油井试井模型.....	阎燕,李友全,于伟杰,王杰,刘同敬,王朝明 80
延长油田CO ₂ 驱过程中无机盐沉积规律.....	肖娜,李实,林梅钦 85
延长油田CO ₂ 非混相驱地质封存潜力初步评价.....	梁凯强,王宏,杨红,王维波,陈龙龙,石小雷 89
聚合物冻胶类堵剂纵向分布规律的检控.....	王娟,王硕亮,林伟,康志宏 93
大兴矿煤层气井排水化学特征分析.....	刘旭东,黄华州,李昭,毕彩芹,赵英凯,张超 97
塔河油田成垢机理分析及复合除垢剂研究.....	王建峰,路以文,邢钰,范伟东,罗霄 102
深水气井测试中天然气水合物的抑制和调控方法.....	任冠龙,孟文波,张崇,董钊,吴江 107
钻采工艺	
压差引射式粒子注入系统数值模拟与实验验证.....	张前胜,周卫东,王根柱,李罗鹏 111
恒工具面角三维水平井轨道设计模型及求解算法.....	闫吉曾 117
螺旋形岩屑床清除工具流场数值模拟.....	余万顺,汪海阁,纪国栋,黄洪春,陈志学,兰芳 122
随钻堵漏工具旋流喷嘴优化设计及应用.....	王春晓,苏玉谦,林英松,陈秋睿 126
固井前置液合理用量计算方法.....	许强 130
抽油机井合理冲次的优选.....	李茂,李继彪,曾凤凰,李孟康,肖慧聪,折文旭 133

Fault-Block Oil & Gas Field

Vol.25 No.1 Jan. 2018(Total No.145)

CONTENTS

PETROLEUM GEOLOGY AND EXPLORATION

Characteristics of inversion tectonic and its impact on hydrocarbon accumulation in southern continental basins of South China Sea: a case study of northern Depression, Reed Basin.....LIU Yuqing, WU Zhiping, ZHANG Jie, PEI Jianxiang, ZHANG Daojun, JIA Bo 1

Fine anatomization of reservoir architecture of lacustrine turbiditeSONG Jinpeng, LIN Chengyan, REN Lihua, SUN Zhifeng, CHEN Jiayun 6

Geological characteristics of sandy debris flow reservoir in PG2 Block of Nanpu Sag..... GAO Guangliang, MA Limin, WU Yuankun, CHEN Ji, WANG Jiuli 11

Prediction for favorable area of shale oil free resources in Dongying SagYU Tao, LU Shuangfang, LI Junqian, ZHANG Pengfei 16

Geological genetic mechanism and identification of low resistivity reservoir in Bohai sea area: a case study of LD-A Oilfield in Liaodong BayZHENG Hua, LI Yunpeng, XU Jinxiu, LIU Xilin, WANG Shutao 22

Misunderstandings of high organic matter abundance mudstone compaction and quantitative correction methodsYAN Dongqi, LIU Bo, JIA Mengcheng, LI Tianxiang, JIN Liang, WANG Haoli 29

Microscopic pore structure of Chang 6 reservoir in Ansai Oilfield, Ordos BasinZHANG Hao, ZHONG Xiangyun, DANG Yongchao, SHAO Fei, LI Li, ZHU Yushuang 34

Geochemical identification method for true or false oil and gas shows: taking Well Moxi 32 in Sichuan Basin as an example.....ZOU Xianli, DONG Junyan, WANG Zhenquan, YIN Wen, CHEN Shijia, LU Jungang 39

Research on thermal maturity indicators of lower Palaeozoic over-mature shale in southern Sichuan AreaSHI Hongliang, WANG Tong, CHEN Xia, OUYANG Jiasui, XIONG Xinrui, WANG Yu 43

Quantitative prediction techniques of sub seismic faults in BZ34 Oilfield.....ZHOU Liye, ZHANG Jianmin, LI Wenzhong, FAN Jing, CAO Long 48

Fluid inclusion analysis for Ezongcuo Area of Upper Triassic Formation in Qiangtang Basin.....ZHAN Wangzhong, Kelsang Wangdu 52

DEVELOPMENT ENGINEERING

Geological modeling of braided river tight reservoir based on geological knowledge database.....XU Dongqi, SUN Zhixue, REN Yufei, YANG Cheng 57

Advances in productivity evaluation of water producing gas wells.....ZHANG Rui, SUN Bing, QIN Lingsong, YANG Xiaosong, GU Shaohua, WANG Yanyan 62

Productivity formula for horizontal well of top-bottom closed reservoir based on re-splitting flow field.....HUANG Yingsong 66

Systematic evaluation of propped fracture conductivity in Yanchang gas reservoirLIU Xuefeng, WU Xiangyang, LI Gang, LI Guoyong, CHEN Jing 70

Application of catastrophe theory to fracability evaluation of shale reservoirZHAI Wenbao, LI Jun, ZHOU Yingcao, LIU Gonghui, YU Yang 76

Well test model research for CO₂ flooding production well in low permeability reservoirs.....YAN Yan, LI Youquan, YU Weijie, WANG Jie, LIU Tongjing, WANG Chaoming 80

Inorganic salt precipitation law in process of CO₂ flooding in Yanchang Oilfield.....XIAO Na, LI Shi, LIN Meiqin 85

Preliminary evaluation of CO₂-EOR geological sequestration potential for Yanchang OilfieldLIANG Kaiqiang, WANG Hong, YANG Hong, WANG Weibo, CHEN Longlong, SHI Xiaolei 89

Identification and control of vertical distribution of polymer gel plugging agentWANG Juan, WANG Shuoliang, LIN Wei, KANG Zhihong 93

Analysis of chemical characteristics of drainage water from coalbed methane wells in Daxing coal fieldLIU Xudong, HUANG Huazhou, LI Zhao, BI Caiqin, ZHAO Yingkai, ZHANG Chao 97

Mechanism analysis of scale formation and study on compound descaling agent for Tarim River OilfieldWANG Jianfeng, LU Yiwen, XING Yu, FAN Weidong, LUO Xiao 102

Hydrate inhibition and control method for deep water gas well testingREN Guanlong, MENG Wenbo, ZHANG Chong, DONG Zhao, WU Jiang 107

DRILLING/PRODUCTION TECHNOLOGY

Numerical simulation and experimental verification of particle injection system of differential pressure injectionZHANG Qiansheng, ZHOU Weidong, WANG Genzhu, LI Luopeng 111

3D horizontal well wellpath model based on constant tool face angle and its algorithmYAN Jizeng 117

Flow field numerical simulation of spiral cuttings bed removersYU Wanshun, WANG Haige, JI Guodong, HUANG Hongchun, CHEN Zhixue, LAN Fang 122

Optimal design and application of vortex nozzle for plugging tool while drillingWANG Chunxiao, SU Yuqian, LIN Yingsong, CHEN Qiurui 126

Rational dosage calculation method of cementing pad fluidXU Qiang 130

Optimization of reasonable pumping speed for pumping unitLI Mao, LI Jibiao, ZENG Fenghuang, LI Mengkang, XIAO Huicong, SHE Wenxu 133

《断块油气田》第四届编辑委员会

主 任：王志刚

副主任：朱伟林 蔡希源 金之钧 李 阳 赵文智 王寿平

特邀院士编委（按姓氏笔画排序）：

杨文采 张国伟 贾承造 康玉柱 戴金星

编委会委员（按姓氏笔画排序）：

马永生 马新华 王中华 王生朗 王寿平 王志刚 王良书 毛凤鸣 孔凡群 邓 军 邓瑞健
付 广 印兴耀 冯建辉 吕新华 毕义泉 毕建霞 朱伟林 朱筱敏 任玉林 刘玉琳 刘 伟
刘池阳 刘 斌 孙清德 苏 惠 杜志敏 李存贵 李 阳 李振智 杨文采 杨树锋 吴信荣
何治亮 宋子齐 张中伟 张来斌 张昌民 张国伟 张 勇 张洪安 张峭楠 张善文 张强德
陈万江 陈 昊 陈宗林 国殿斌 呼舜兴 罗晓容 金之钧 周立宏 周延军 孟卫工 赵化廷
赵文智 赵贤正 胡群爱 姜贻伟 袁向春 耿师江 贾承造 徐卫东 谈玉明 黄泽贵 常学军
康玉柱 董月霞 韩保清 傅 强 焦大庆 舒尚文 曾大乾 蔡希源 蔡其新 潘 懋 戴金星

主 编：王寿平

常务副主编：张洪安

副 主 编：陈万江

断 块 油 气 田

Duankuai Youqitian

（双月刊 1994 年创刊）

第 25 卷 第 1 期（总第 145 期）2018 年 1 月 25 日出版

FAULT-BLOCK OIL & GAS FIELD

（Bimonthly, Started in 1994）

Vol.25 No.1

Published on 25 Jan. 2018

主 管 单 位 中国石油化工集团公司

主 办 单 位 中原石油勘探局

主 编 王寿平

常务副主编 张洪安

副 主 编 陈万江

编 辑 出 版 《断块油气田》期刊社

地 址 河南省濮阳市中原东路 360 号

邮 编 457001

电 话 0393-4820093

网 址 www.dkyqt.com

E - mail dkyqt@vip.163.com

印 刷 河南濮阳中原石油报社彩色印刷厂

国 内 发 行 河南省邮政局

邮 发 代 号 36-351

国 外 发 行 中国国际图书贸易总公司

北京 399 信箱 邮编 100044

广告经营许可证号 4109004000001

Responsible Institution: China Petrochemical Corporation

Sponsor: Zhongyuan Petroleum Exploration Bureau

Chief Editor: Wang Shouping

Vice-standing Chief Editor: Zhang Hong'an

Vice Chief Editor: Chen Wanjiang

Publisher: Periodical Agency of Fault-Block Oil & Gas Field

Address: No.360, East Zhongyuan Road, Puyang, Henan, China

Postcode: 457001

Tel: 86-393-4820093

Web Address: <http://www.dkyqt.com>

E-mail: dkyqt@vip.163.com

Domestic Distributor: Post Office of Henan Province

Overseas Distributor: China International Book Trading Corporation,

P. O. Box 399, Beijing 100044, P. R. China

Ad. Licence: 4109004000001