



中国科技核心期刊
河南省二十佳期刊
中国期刊全文数据库 (CJFD) 全文收录期刊
中国学术期刊综合评价数据库 (CAJCED) 统计源期刊
中国学术期刊 (光盘版) 收录期刊
中国石油文摘收录期刊
美国剑桥科学文摘 (自然科学) 收录期刊
美国剑桥科学文摘 (工程技术) 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
美国乌利希期刊指南收录期刊

ISSN 1005-8907
CN 41-1219/TE

断块油气田

FAULT-BLOCK OIL & GAS FIELD

Vol.22 No.4
2015.4

ISSN 1005-8907



万方数据

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

渤海海域古近纪断裂活动对烃源岩的控制作用	柴永波,李伟,刘超,王光增,徐珂	409
南堡凹陷盖层封闭油气有效性的定量评价	沈群,孙同文,樊树峰,汪振杰	415
塔河油田六区碳酸盐岩溶洞型储集体三维地质建模	符幸子,徐守余,王淑萍,丁烽娟	419
喇嘛甸油田北北一区沉积相地震反演	陈方文,卢双舫,丁雪,吴逸豪,苑丹丹	425
地震波形在致密砂岩储层孔隙度预测中的应用	王飞腾,王志章,赵永军,张静,赵凯,李汉林	430
巴楚西段海相砂岩储层沥青发育特征及其油气地质指示	马中远,黄苇,张黎,鲍鑫	435
松辽盆地大安油田纳米级孔隙研究	张月,文慧俭,白东来,马世忠,李跃,王琦,秦旗,王海鹏	440
克百地区二叠系火山岩储层特征及其控制因素分析	袁晓光,李维锋,董宏,王涛,张宝露,李胜	445
东濮凹陷胡古 2 气藏成藏条件分析	李继东,许书堂,杨玉娥,柯明文,赵强	450
渤海地区新生代走滑断裂特征及其对油气成藏的影响	陈华靖,周东红,吕丁友,官大勇	454
曹妃甸 21-3 构造馆陶组断层封闭性研究	汪晓萌,李慧勇,茆利,赵清平,石文龙,王保全,江涛	458
Melut 盆地 G-H 地区古近系层序地层及沉积体系研究	冉怀江,范乐元,胡圣利,孙传宗,戴婉薇,鲍闵慧子	464
泊松阻抗在 PX 井区 N_{1S1} 油气检测中的应用	时秀朋	469

开发工程

对 Butler 双水平井 SAGD 产量公式的质疑	陈元千	472
基于新模型低渗透油藏产能研究	刘海龙,吴淑红,王冠,李华,李春涛	476
预测页岩气产量递减组合模型的研究	刘传斌,姜汉桥,李俊健,糜利栋,赵林,乐雪霖	481
产能递减分析新方法及应用——以大牛地致密气藏为例	杨志浩,李治平,陈奎,任广磊,赖枫鹏	484
东辛油田永 3 断块低级序断层特征及其对注水开发的影响	侯甫,杨少春,路智勇,王欣,赵娟,文璐	488
利用聚类分析方法进行模型优选	戴危艳,李少华,王军,宋道万,史敬华,陈苏	492
二氧化碳驱油注入方式优选实验	王维波,师庆三,余华贵,黄春霞,陈龙龙	497
哈拉哈塘碳酸盐岩储层试井与生产特征分析	陈利新,程汉列,杨文明,王连山,杨小华,张磊	501
利用模式识别方法预测低渗气井压裂产能	刘子雄,李敬松,黄子俊,杨浩,冯青	505
海上低渗气田综合多因素压裂选井选层方法	彭成勇,吕欣润,马新仿,蔡久杰,王伟	508

钻采工艺

南堡 3-81 井四开钻井液技术	王维,赵永光,李战伟,邓威,吴亚春,王慧丹	514
我国油田浅层气特征及其对钻井的影响	胡小强	518
致密气藏水平井速度管下入时间确定方法	吴武超,李治平,赖枫鹏,任广磊,赵钊	522
压裂液气举返排优化设计	周丽萍,赵英杰,肖雯,马海燕,许华儒,李建雄	526
安塞致密油藏混合水体积压裂技术研究与应用	逢仁德,韩继勇,崔莎莎,罗晶晶	530
通道压裂支撑裂缝影响因素分析	许国庆,张士诚,王雷,韩晶玉	534
塔河缝洞型油藏注氮气工艺参数优化研究	王建海,李娣,曾文广,马清杰,葛际江,管润红	538
凝析气藏返排制度优化	刘林,刁素,黄禹忠,尹琅,刘琦	542

(责任编辑:杨会朋 英文编辑:乔保林 美术编辑:崔鸣)

CONTENTS

PETROLEUM GEOLOGY AND EXPLORATION

Controlling effect of fault activity on source rocks during Paleogene in Bohai sea area	Chai Yongbo, Li Wei, Liu Chao, Wang Guangzeng, Xu Ke	409
Quantitative evaluation for sealing effectiveness of cap rocks in Nanpu Sag	Shen Qun, Sun Tongwen, Fan Shufeng, Wang Zhenjie	415
3D geological modeling of paleo-karst cave carbonate reservoir in Block 6, Tahe Oilfield	Fu Xingzi, Xu Shouyu, Wang Shuping, Ding Fengjuan	419
Application of seismic inversion in sedimentary microfacies study of North-North One Block, Lamadian Oilfield, Daqing Placanticline	Chen Fangwen, Lu Shuangfang, Ding Xue, Wu Yihao, Yuan Dandan	425
Porosity prediction for tight sandstone reservoir by seismic waveform	Wang Feiteng, Wang Zhizhang, Zhao Yongjun, Zhang Jing, Zhao Kai, Li Hanlin	430
Development characteristics and hydrocarbon geological indication of marine sandstone reservoir bitumen, western part of Bachu Uplift	Ma Zhongyuan, Huang Wei, Zhang Li, Bao Xin	435
Study on nanopore throat in Da'an Oilfield, Songliao Basin	Zhang Yue, Wen Huijian, Bai Donglai, Ma Shizhong, Li Yue, Wang Qi, Qin Qi, Wang Haipeng	440
Characteristics and controlling factors of Permian volcanic reservoirs in Kebai Area	Yuan Xiaoguang, Li Weifeng, Dong Hong, Wang Tao, Zhang Baolu, Li Sheng	445
Forming condition analysis of Hugu 2 gas reservoir in Dongpu Depression	Li Jidong, Xu Shutang, Yang Yu'e, Ke Mingwen, Zhao Qiang	450
Characteristics of Cenozoic strike-slip faults in Eastern Bohai Sea and its influence on hydrocarbon accumulation	Chen Huajing, Zhou Donghong, Lyu Dingyou, Guan Dayong	454
Study on fault sealing properties of Guantao Formation in Caofeidian 21-3 structure, Chengbei Sag, offshore Bohai Bay Basin	Wang Xiaomeng, Li Huiyong, Mao Li, Zhao Qingping, Shi Wenlong, Wang Baoquan, Jiang Tao	458
Paleogene sequence stratigraphy and sedimentary system in G-H Area, Melut Basin	Ran Huaijiang, Fan Leyuan, Hu Shengli, Sun Chuanzong, Tai Un Mei, Baomin Huizi	464
Application of Poisson impedance attributes in hydrocarbon detection at first member of Shawan Formation in PX well area	Shi Xiupeng	469

DEVELOPMENT ENGINEERING

Question of SAGD production rate formula for Butler's double horizontal wells	Chen Yuanqian	472
Production capacity research for low permeability reservoir by new seepage model	Liu Hailong, Wu Shuhong, Wang Guan, Li Hua, Li Chuntao	476
Combination model for shale gas production decline prediction	Liu Chuanbin, Jiang Hanqiao, Li Junjian, Mi Lidong, Zhao Lin, Le Xuelin	481
New method and application for deliverability decline analysis: Taking Daniudi tight gas reservoir as an example	Yang Zhihao, Li Zhiping, Chen Kui, Ren Guanglei, Lai Fengpeng	484
Farewell fault characteristics and its influence on water injection development of Yong 3 Fault Block in Dongxin Oilfield	Hou Fu, Yang Shaochun, Lu Zhiyong, Wang Xin, Zhao Juan, Wen Lu	488
Application of clustering analysis in model optimization	Dai Weiyan, Li Shaohua, Wang Jun, Song Daowan, Shi Jinghua, Chen Su	492
Optimization experiment for carbon dioxide flooding injection mode	Wang Weibo, Shi Qingsan, Yu Huagui, Huang Chunxia, Chen Longlong	497
Analysis on well test and production characteristics of carbonate reservoir in Halahatang Oilfield	Chen Lixin, Cheng Hanlie, Yang Wenming, Wang Lianshan, Yang Xiaohua, Zhang Lei	501
Fracturing productivity prediction of low permeability gas wells using pattern recognition	Liu Zixiong, Li Jingsong, Huang Zijun, Yang Hao, Feng Qing	505
Fractured well and layer selection by multi-factor optimization for low permeability offshore gas field	Peng Chengyong, Lyu Xinrun, Ma Xinfang, Cai Jiujie, Wang Wei	508

DRILLING/PRODUCTION TECHNOLOGY

Technology of fourth spud drilling fluid in Well Nanpu 3-81	Wang Wei, Zhao Yongguang, Li Zhanwei, Deng Wei, Wu Yachun, Wang Huidan	514
Features of shallow gas in Chinese oilfield and its impact on drilling	Hu Xiaoqiang	518
Method to determine time of installing velocity string for horizontal well in tight gas reservoirs	Wu Wuchao, Li Zhiping, Lai Fengpeng, Ren Guanglei, Zhao Zhao	522
Design optimization for hydraulic fracturing gas-lifting flowback	Zhou Liping, Zhao Yingjie, Xiao Wen, Ma Haiyan, Xu Huaru, Li Jianxiong	526
Research and application of mixed water volume fracturing technology in tight reservoir, Ansai Oilfield	Pang Rende, Han Jiyong, Cui Shasha, Luo Jingjing	530
Influence factors analysis of proppant fracture in channel fracturing	Xu Guoqing, Zhang Shicheng, Wang Lei, Han Jingyu	534
Parameter optimization of N ₂ injection technology in fractured-vuggy reservoirs of Tahe Oilfield	Wang Jianhai, Li Di, Zeng Wenguang, Ma Qingjie, Ge Jijiang, Guan Runhong	538
System optimization for gas condensate reservoir flowback	Liu Lin, Diao Su, Huang Yuzhong, Yin Lang, Liu Qi	542

《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 孔凡群

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 邓瑞键
左代容 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 张哨楠 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：孔凡群

常务副主编：王寿平 焦大庆

副 主 编：陈万江

断块油气田

Duankuai Youqitian

（双月刊 1994 年创刊）

第 22 卷 第 4 期（总第 130 期）2015 年 7 月 25 日出版

FAULT-BLOCK OIL & GAS FIELD

（Bimonthly Started in 1994）

Vol.22 No.4

Published on 25 July 2015

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 孔凡群
常务副主编 王寿平 焦大庆
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
传 真 0393-4824857
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: Kong Fanqun
Vice-standing Chief Editor: Wang Shouping, Jiao Daqing
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
Fax: 86-393-4824857
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