



QK1710412



全国中文核心期刊

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.24 No.3  
2017.3

中国石油化工集团公司 主管  
中原石油勘探局 主办

ISSN 1005-8907



9 771005 890170

## 目 次

### 地质勘探

非岩浆型被动陆缘研究进展及其深水盆地发育特征	韩晓影,任建业,杨林龙,刘强	301
大型控盆边界正断层活动性评价方法及应用	康洪全,李明刚,贾怀存,杨海风,孟金落	307
冲积扇发育过程中砾石颗粒对砂坝和沟流的控制作用——基于冲积扇水槽模拟实验	石若峰,刘忠保,冯文杰	311
吐哈盆地吐鲁番坳陷西部二叠系生烃演化特征	周文浩	316
古龙凹陷葡萄花油层低饱和度油藏成因	许秀才	320
正演和反演法综合厘定珠江坳陷油气成藏期	蓝倩,余秋华,彭辉界,刘丽华	324
西湖凹陷T气田油气分布特征与主控因素	李宁,覃军,江瀚,赵洪,汤睿	329
南堡凹陷南部物源古近系沙一段沉积特征	文变,赵晓东,刘晓,李亮,乔海波	333
阜康凹陷侏罗系压力系统特征及对油气分布的影响	曾治平	337
乌石东区流沙港组地层断裂控砂机制	杨希冰,谌志远,满勇,胡林,满建,黄晴	342
复杂地表条件下二维地震资料连片处理技术——以敦煌盆地地震资料处理为例	毕彩芹,林中凯,胡志方,王磊,曹力伟,田亚	346
声波井旁地质体成像技术在复杂断层区的应用	陈鸣,杨红君,王晓飞,孙本强,王世越	351
基于高分辨率层序地层分析的古近系储层精细预测技术	邓君,谢祥,樊建华,沈洪涛,郭乃川	355
主成分分析法在泥页岩地层岩性识别中的应用	刘毅,陆正元,吕晶,谢润成	360

### 开发工程

低油价下桩西油田高效滚动开发的对策与实践	石世革	364
裂缝性潜山油藏分形迂曲二叉树模型渗吸机理	刘化普,刘慧卿,王敬,祁鹏,高建	368
基于迎风差分格式的TVD聚合物驱数学模拟	贾英,汤昌福,黄磊	373
低渗致密砂岩气体滑脱流动机理研究	段志强,范萍,黄强东,刘治恒,白玉奇	378
基于测井数据的页岩可压性定量评价	杨宏伟,李军,柳贡慧,李玉梅,席岩,唐庚	382
页岩气井分段压裂套损影响因素分析	李军,李玉梅,张德龙,杨宏伟,孙世斌	387
定向射孔参数对压裂裂缝扩展规律的影响	陈军斌,魏波,王汉青	391
新型页岩气藏物质平衡方程	张茂林,袁恩,梅海燕,杨龙,廖如刚	396
聚驱后油藏井网调整与深部调剖三维物理模拟实验	史雪冬,岳湘安,张俊斌,方伟,赵胜绪	401
渤海湾裂缝性稠油油藏合理开发方式	李南,丁祖鹏,焦松杰,焦红梅	405
超稠油油藏HDCS开采技术优化	张丁涌	409
恒速压汞法在致密储层孔隙结构表征中的适用性	赵华伟,宁正福,赵天逸,王庆,胡金柱	413

### 钻采工艺

巴楚隆起夏河区块风险探井钻井优化设计	张俊,徐珊,张进双,孙连忠,徐江	417
新型低固相油基钻井液研制及性能评价	王晓军	421
基于KT模型的椭圆度对套管抗挤强度的影响	范森,陈顶峰,冯雷,冯福平,雷扬,韩旭	426
微型多分支钻管延伸距离影响因素	李雷,王方祥,李天阳	430
高温海水基压裂液研究及应用	鲍文辉,王杏尊,郭布民,陈磊,刘华超,李梦	434

### 综合资讯

国家863资源领域首个采油项目通过技术验收 400 超深井固井技术延长油井寿命 408

(责任编辑:赵旭亚 英文编辑:乔保林 美术编辑:崔鸣)

# Fault-Block Oil & Gas Field

Vol.24 No.3 May 2017(Total No.141)

## CONTENTS

### PETROLEUM GEOLOGY AND EXPLORATION

Research progress of magma-poor passive continental margin and characteristics of deep water basin .....	HAN Xiaoying, REN Jianye, YANG Linlong, LIU Qiang	301
Evaluation method of large boundary normal fault activity and its application .....	KANG Hongquan, LI Minggang, JIA Huacun, YANG Haifeng, MENG Jinluo	307
Dominations of gravel particles to sandbar and channel in process of alluvial fan development based on alluvial fan flume experiment .....	SHI Ruofeng, LIU Zhongbao, FENG Wenjie	311
Characteristics of Permian hydrocarbon evolution in western area, Turpan Depression, Turpan-Hami Basin .....	ZHOU Wenhao	316
Genesis of low oil-saturated reservoir of Putaohua oil layer in Gulong Sag .....	XU Xiucui	320
Identifying hydrocarbon accumulation stages in Zhu 1 Depression by geological process modeling and experimental modeling .....	LAN Qian, YU Qiuhua, Peng Huijie, LIU Lihua	324
Hydrocarbon distribution features and its main controlling factors of T gas field, Xihu Sag, East China Sea Shelf Basin .....	LI Ning, QIN Jun, JIANG Han, ZHAO Hong, TANG Rui	329
Sedimentary characteristics of southern provenance of Paleogene Sha 1 Member in Nanpu Sag .....	WEN Wen, ZHAO Xiaodong, LIU Xiao, LI Liang, QIAO Haibo	333
Characteristics of formation pressure system and its effect on petroleum distribution in Jurassic of Fukang Sag .....	ZENG Zhiping	337
Sand distribution mechanism of Liushagang Formation in eastern Wushi Area .....	YANG Xibing, CHEN Zhiyuan, MAN Yong, HU Lin, MAN Jian, HUANG Qing	342
Techniques on splicing 2D seismic data processing in complex surface area: taking Dunhuang Basin in western China as an example .....	BI Caiqin, LIN Zhongkai, HU Zhifang, WANG Lei, CAO Liwei, TIAN Ya	346
Application of acoustic reflection imaging technology to complicated block reservoirs .....	CHEN Ming, YANG Hongjun, WANG Xiaofei, SUN Benqiang, WANG Shiyue	351
Precise Palaeogene reservoir prediction technology based on high resolution sequence stratigraphy .....	DENG Jun, XIE Xiang, FAN Jianhua, SHEN Hongtao, GUO Naichuan	355
Application of principal component analysis method in lithology identification for shale formation .....	LIU Yi, LU Zhengyuan, LYU Jing, XIE Runcheng	360

### DEVELOPMENT ENGINEERING

Strategy and practice of high efficient progressive development of Zhuangxi Oilfield under low oil price .....	SHI Shige	364
Imbibition mechanism of fractal tortuosity binary tree model for buried-hill fractured reservoirs .....	LIU Huapu, LIU Huiqing, WANG Jing, QI Peng, GAO Jian	368
Mathematical simulation of polymer flooding with upstream-TVD solution .....	JIA Ying, TANG Changfu, HUANG Lei	373
Laboratory investigation of gas slippage mechanism in low-tight sandstones .....	DUAN Zhiqiang, FAN Ping, HUANG Qiangdong, LIU Zhiheng, BAI Yuqi	378
Quantitative evaluation of shale fracability based on logging data .....	YANG Hongwei, LI Jun, LIU Gonghui, LI Yumei, XI Yan, Tang Geng	382
Analysis of casing damage for staged fracturing in shale gas well .....	LI Jun, LI Yumei, ZHANG Delong, YANG Hongwei, SUN Shabin	387
Influence of directional perforation parameters on fracture propagation .....	CHEN Junbin, WEI Bo, WANG Hanqing	391
New material balance equation for shale gas reservoir .....	ZHANG Maolin, YUAN En, MEI Haiyan, YANG Long, LIAO Rugang	396
Three-dimensional physical simulation of well pattern adjusting and deep profile control on heterogeneous reservoir after polymer flooding .....	SHI Xuedong, YUE Xiang'an, ZHANG Junbing, FANG Wei, ZHAO Shengxu	401
Development mode of fractured heavy oil reservoirs in Bohai Bay .....	LI Nan, DING Zupeng, JIAO Songjie, JIAO Hongmei	405
Optimization of CO <sub>2</sub> and viscosity breaker assisted steam huff and puff technology for horizontal wells in super-heavy oil reservoir .....	ZHANG Dingyong	409
Applicability of rate-controlled porosimetry experiment to pore structure characterization of tight oil reservoirs .....	ZHAO Huawei, NING Zhengfu, ZHAO Tianyi, WANG Qing, HU Jinzhu	413

### DRILLING/PRODUCTION TECHNOLOGY

Optimal drilling design of wildcat well in Xiahe Block, Bachu Uplift .....	ZHANG Jun, XU Shan, ZHANG Jinshuang, SUN Lianzhong, XU Jiang	417
Development and performance evaluation of new low-solid oil-based drilling fluid .....	WANG Xiaojun	421
Effect of ovality on casing collapse strength based on KT model .....	FAN Sen, CHEN Dingfeng, FENG Lei, FENG Fuping, LEI Yang, HAN Xu	426
Influencing factors of extension distance of micro multi-branch pipe .....	LI Lei, WANG Fangxiang, LI Tianyang	430
Research and application of high temperature seawater-based fracturing fluid .....	BAO Wenhui, WANG Xingzun, GUO Bumin, CHEN Lei, LIU Huachao, LI Meng	434

# 《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 邓瑞健  
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 24 卷 第 3 期 (总第 141 期) 2017 年 5 月 25 日出版

FAULT-BLOCK OIL & GAS FIELD

(Bimonthly, Started in 1994)

Vol.24 No.3

Published on 25 May 2017

主管单位 中国石油化工集团公司

Responsible Institution: China Petrochemical Corporation

主办单位 中原石油勘探局

Sponsor: Zhongyuan Petroleum Exploration Bureau

主 编 孔凡群

Chief Editor: Kong Fanqun

常务副主编 王寿平 焦大庆

Vice-standing Chief Editor: Wang Shouping, Jiao Daqing

副 主 编 陈万江

Vice Chief Editor: Chen Wanjiang

编 辑 出 版 《断块油气田》期刊社

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

地 址 河南省濮阳市中原东路 360 号

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

邮 编 457001

Postcode: 457001

电 话 0393-4820093

Tel: 86-393-4820093

网 址 www.dkyqt.com

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

E - mail dkyqt@vip.163.com

E-mail: dkyqt@vip.163.com

印 刷 河南濮阳中原石油报社彩色印刷厂

Domestic Distributor: Post Office of Henan Province

国 内 发 行 河南省邮政局

Overseas Distributor: China International Book Trading Corporation,

邮 发 代 号 36-351

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

国 外 发 行 中国国际图书贸易总公司

Ad. Licence: 4109004000001

北京 399 信箱 邮编 100044

广告经营许可证号 4109004000001

国际标准连续出版物号 ISSN 1005-8907

国内统一连续出版物号 CN 41-1219/TE

定价：国内 60 元 / 国外 20 美元