

中文核心期刊
中国科技核心期刊
河南省一级期刊
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.27 No.1
2020.1



中国石油化工集团有限公司 主管
中国石化集团中原石油勘探局有限公司 主办

目 次

地质勘探

断裂密集带样式及其对油气成藏的控制作用——以松辽盆地扶新隆起带杨大城子油层为例.....	梅啸寒,吴欣松,赵家宏,张琴,刘景彦,王茜	1
致密砂岩有效储层形成演化的主控因素——以库车坳陷巴什基奇组砂岩储层为例.....	罗威,倪玲梅	7
以古溶洞主导的白云岩岩溶储渗体分布模式.....	陈克勇,鲁洪江,何怡坤,徐伟,鲁杰,冯曦	13
利津洼陷北部砂砾岩储层异常高孔渗带形成机制.....	徐宁宁,王永诗,张守鹏,邱隆伟,蒋伟,王欣	17
西湖凹陷X气藏花港组H3段储层特征及影响因素.....	王健伟,吕鹏,曾联波,马美媛,金璨,王迪	22
变质岩潜山油气藏储层特征及评价.....	卢欢,牛成民,李慧勇,于海波,张友,刘军钊	28
靖边地区长6段致密砂岩储层孔隙结构及影响因素.....	符勇,白玉彬,黄礼,张海,章超,鲍志东	34
基于微观孔隙结构的特低渗储层分类评价方法——以大庆油田古龙南地区为例	伊振林,张雷	40
顺北油田断溶体储层地震响应特征及描述技术	文山师,李海英,洪才均,马灵伟,陈俊安,周振	45
基于小波分析的蚂蚁追踪技术	黄健良,俱炜农,蔺美丽,李斌,李博文	50
南堡凹陷东营组低阻油层控制因素.....	徐风,谢伟彪,梁忠奎,殷秋丽	55
玛东斜坡砂砾岩油藏储层底板识别与预测——以达13井区为例	纪杰,吴孔友,郭文建,吴俊	60

开发工程

基于实际驱替规律的注水利用率预测与评价.....	杨二龙,赵秋胜,姚尚空,贺怀东,王健,叶雨晨	65
基于三维地质建模的复杂断块致密气藏产能预测.....	李金池,胡明毅,李忠诚,宋鹏,刘思琦,鞠秀叶	69
苏6区块气藏剩余储量评价及提高采收率对策.....	董硕,郭建林,郭智,孟德伟,冀光,程立华	74
复杂小断块采收率及经济合理井网密度模型.....	杨志军,杜旭林,曹仁义,葛增壮,杨松林	80
小气顶底水薄层油藏开发规律及技术政策.....	杨晨旭,冯沙沙,张伟,李惠,戴建文,李伟	85
窄河道致密砂岩气藏采气速度优化——以ZJ气田沙溪庙组气藏为例	曹廷宽,段永明,李南颖,栗涵洁	90
页岩储层吸水特征及其对裂缝导流能力的影响	王桂庆	95
火驱尾气回注井筒流动分布规律	王苏雯,王寿喜,王力,王勇	99
多层砂砾岩油藏注烟道气提高采收率技术	李海波,李永会,姜瑜,陈凤,吕世瑶,展宏洋	104
压力对轻质原油氧化动力学参数的影响	王伟伟	109

钻采工艺

国内外高温高压尾管悬挂器技术新进展.....	张冠林,徐星,赵聪,郭朝辉,姚辉前	113
超临界二氧化碳钻井时瞬态波动压力.....	丁璐,倪红坚	117
水力喷射径向钻孔器的流场特性.....	贾建超,廖华林,于怀彬,张涛,李玉梅	122
基于套变数据的盐岩地层非均匀地应力反演.....	张庆生,韩伟民,闫怡飞,闫相祯	126
压裂液与煤岩相互作用实验研究.....	张健,王金意,荆铁亚,李四海,张国祥	131

(责任编辑:郭勇 英文编辑:乔保林)

CONTENTS

PETROLEUM GEOLOGY AND EXPLORATION

Types of fault-intensive belts and their control on hydrocarbon accumulation: a case study of Yangdachengzi oil layer in Fuxin Uplift, Songliao Basin	MEI Xiaohan, WU Xinsong, ZHAO Jiahong, ZHANG Qin, LIU Jingyan, WANG Qian	1
Main controlling factors of formation and evolution of effective reservoir in tight sandstone: taking Bashijiqike Formation sandstone reservoir in Kuqa Depression as an example	LUO Wei, NI Lingmei	7
Distribution characteristics of dolomite reservoir-permeability systems determined by epikarstic paleocaves.....	CHEN Keyong, LU Hongjiang, HE Yikun, XU Wei, LU Jie, FENG Xi	13
Formation mechanism of anomalously high porosity and high permeability zone of sandy conglomerate reservoirs in northern Lijin Sag, Jiyang Depression	XU Ningning, WANG Yongshi, ZHANG Shoupeng, QIU Longwei, JIANG Wei, WANG Xin	17
Characteristics and influencing factors of reservoir in H3 section of Huangang Formation, X gas reservoir, Xihu Sag.....	WANG Jianwei, LYU Peng, ZENG Lianbo, MA Meiyuan, JIN Can, WANG Di	22
Reservoir feature and evaluation of metamorphic buried-hill reservoir ... LU Huan, NIU Chengmin, LI Huiyong, YU Haibo, ZHANG You, LIU Junzhao		28
Pore structure and influencing factors of Chang 6 tight sandstone reservoir in Jingbian area.....	FU Yong, BAI Yubin, HUANG Li, ZHANG Hai, ZHANG Chao, BAO Zhidong	34
Classification of extra-low permeability reservoir based on microscopic pore structure: a case study of South Gulong area in Daqing Oilfield.....	YI Zhenlin, ZHANG Lei	40
Technology of seismic response characteristics and description of fault-karst reservoir in Shunbei Oilfield.....	WEN Shanshi, LI Haiying, HONG Caijun, MA Lingwei, CHEN Junan, ZHOU Zhen	45
Ant tracking technology based on wavelet analysis..... HUANG Jianliang, JU Weinong, LIN Meili, LI Bin, LI Bowen		50
Control factors of low-resistivity oil reservoir in Dongying Formation of Nanpu Sag..... XU Feng, XIE Weibiao, LIANG Zhongkui, YIN Qiuli		55
Recognition and prediction of conglomerate reservoir floor in Madong slope: a case study of Da 13 well area..... JI Jie, WU Kongyou, GUO Wenjian, WU Jun		60

DEVELOPMENT ENGINEERING

Prediction and evaluation of water injection utilization rate based on actual displacement law..... YANG Erlong, ZHAO Qiusheng, YAO Shangkong, HE Huaidong, WANG Jian, YE Yuchen		65
Productivity prediction method of complex fault-block tight gas reservoir based on 3D geological model..... LI Jinchi, HU Mingyi, LI Zhongcheng, SONG Peng, LIU Siqi, JU Xiuye		69
Evaluation of remaining reserves and strategies of enhanced gas recovery for Su 6 Block..... DONG Shuo, GUO Jianlin, GUO Zhi, MENG Dewei, JI Guang, CHENG Lihua		74
Recovery ratio of complex small fault blocks and economic reasonable well pattern density model..... YANG Zhijun, DU Xulin, CAO Renyi, GE Zengzhuang, YANG Songlin		80
Development rules and technical policies of thin-layer reservoir with small gas cap and bottom water..... YANG Chenxu, FENG Shasha, ZHANG Wei, LI Hui, DAI Jianwen, Li Wei		85
Optimization of gas recovery rate of tight sandstone gas reservoir with narrow rivers: a case study of Shaximiao gas reservoir in ZJ gas field..... CAO Tingkuan, DUAN Yongming, LI Nanying, LI Hanjie		90
Water absorption characteristics of shale reservoir and its effect on fracture conductivity WANG Guiqing		95
Flowing distribution rule of fireflood exhaust in rejection wells..... WANG Suwen, WANG Shouxi, WANG Li, WANG Yong		99
Enhanced oil recovery technology through flue-gas injection in multi-layer sandy conglomerate reservoirs	LI Haibo, LI Yonghui, JIANG Yu, CHEN Feng, LYU Shiyao, ZHAN Hongyang	104
Influence of pressure on oxidation kinetics parameters of light crude oil..... WANG Weiwei		109

DRILLING/PRODUCTION TECHNOLOGY

New development of high temperature and high pressure liner hanger technology in China and abroad..... ZHANG Guanlin, XU Xing, ZHAO Cong, GUO Zhaojun, YAO Huiqian		113
Transient surge and swab pressure analysis of supercritical carbon dioxide drilling..... DING Lu, NI Hongjian		117
Study on flow field characteristics of hydraulic jet radial drill JIA Jianchao, LIAO Hualin, YU Huaibin, ZHANG Tao, LI Yumei		122
Inversion study on non-uniform in-situ stress in salt formation based on casing deformation data..... ZHANG Qingsheng, HAN Weimin, YAN Yifei, YAN Xiangzhen		126
Experimental study on interaction between fracturing fluids and coal rock	ZHANG Jian, WANG Jinyi, JING Tieya, LI Sihai, ZHANG Guoxiang	131

《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 杜志敏 李存贵 李阳 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 张哨楠 张善文 张强德 陈万江 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
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

断块油气田

Duankuai Youqitian

（双月刊 1994 年创刊）

第 27 卷 第 1 期（总第 157 期）2020 年 1 月 25 日出版

FAULT-BLOCK OIL & GAS FIELD

(Bimonthly, Started in 1994)

Vol. 27 No. 1

Published on Jan. 25, 2020

主管单位 中国石油化工集团有限公司

Responsible Institution: China Petrochemical Corporation

主办单位 中国石化集团中原石油勘探局有限公司

Sponsor: Zhongyuan Petroleum Exploration Bureau Co., Ltd., SINOPEC

主编 王寿平

Chief Editor: Wang Shouping

常务副主编 张洪安

Vice-standing Chief Editor: Zhang Hongan

编辑出版 《断块油气田》编辑部

Publisher: Editorial Department of Fault-Block Oil & Gas Field

地址 河南省濮阳市华龙区中原东路 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

国家标准连续出版物号 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