



中文核心期刊
中国科技核心期刊
CSCD 来源期刊
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.29 No.4
2022.4

ISSN 1005-8907



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

万方数据

目次

碳酸盐岩气藏

高含硫气藏地层硫沉积研究进展及展望	李童,马永生,曾大乾,张睿,贾英	433
元坝气田硫溶解度 Chrastil 预测模型	张睿,曾大乾,李童,李玉丹,史黎岩,张立举,王世红	441
超深层碳酸盐岩气田产能评价的扩展“一点法”	蔡珺君,彭先,李隆新,刘微,李文,王蓓,邓庄	446
普光高含 H ₂ S 气田硫沉积规律及其对开发的影响	彭鑫岭,蒋光迹,彭松,彭雪葳,付德奎,陈建,李涛,徐剑明,肖盈	455
川北地区中二叠统茅二段储层特征及控制因素分析	刘宣威,田亚铭,张慧,李翔,罗启超,黄正	463

地质勘探

川南 ZX 向斜五峰组—龙马溪组页岩孔隙特征及差异性	张喜淳,胡晨林,田继军,吝文,张介辉,杨斌	469
滇东威信地区龙潭组煤系致密砂岩储层特征	杨甜甜,张晓丽,何金先,师帅,曹文杰,谢莹	475
北部湾盆地复杂低渗储层品质分级表征	张冲,杨朝强,汪新光,赵楠,彭小东	483
二连盆地阿尔凹陷东部陡坡带腾一下亚段重力流沉积特征	王予帆,尹天豪,丁毅,纪友亮,马刚,杨旭	489
断裂及其裂缝发育带三维空间刻画技术	梁志强,李弘,唐金良	496
黄河口凹陷新近系岩性-构造油藏断层封闭性评价	曹龙,王少鹏,高鹏宇,张岚,岳红林	502
低阻致密气藏多学科融合气水解释评价技术	光友会,张子为,彭述兴,郑丽君	508

开发工程

基于分形理论的多孔介质稠油启动压力梯度计算与分析	胡心玲,曹晨光,梁文川	514
基于分形理论的页岩纳米孔隙粒度效应探究	秦钰佳,唐鑫,程龙飞,周廷强,向磊,郭森	520
渤海油田裂缝性潜山油藏储层分类及剩余油分布规律	祝晓林,刘宗宾,葛丽珍,赵健男,孟智强,王欣然	527
支撑剂在非贯穿型裂缝网络中的输送特征模拟	徐加祥,希尔艾力·伊米提,杨立峰,付颖,张艳博,王湘婷	532
聚合物微球与储层岩石孔喉的匹配关系	刘进祥,邢剑飞,张德富,何欣,代磊阳,卢祥国,黎慧	539

钻采工艺

扭力冲击器对钻柱黏滑振动的影响分析	毛良杰,马茂原,刘立鹏,张伟,陈春宇	545
辽河油田 S1 区泄漏气体成因与来源	闫红星,杨俊印,朱连忠,韩煦,姜文瑞,薛莹	552
高钙镁稠油油藏化学复合驱油体系的研发——以春风油田排 601 区块为例	孟霖,张锁兵,齐义彬,曹丽丽,宋勇,夏海容,郑孝强	556
基于 CFD-DEM 耦合模型的岩屑运移数值模拟分析	胡金帅,张光伟,李峻岭,陈雨,闫丰平	561
支化预交联凝胶颗粒微观驱油机理可视化实验	赵方剑,侯健,元福卿,王代刚,刘永革	567
“工厂化”压裂多裂缝应力干扰与延伸规律研究	黄卓	572

(责任编辑:孙薇 英文编辑:郭勇)

CONTENTS

CARBONATE GAS RESERVOIR

Research progress and prospect of formation sulfur deposition in high sulfur gas reservoirs	433
.....LI Tong, MA Yongsheng, ZENG Daqian, ZHANG Rui, JIA Ying	
Chrastil prediction model of sulfur solubility in Yuanba gas field.....	441
.....ZHANG Rui, ZENG Daqian, LI Tong, LI Yudan, SHI Liyan, ZHANG Liju, WANG Shihong	
Extended "one point method" for productivity evaluation of ultra-deep carbonate gas fields	446
.....CAI Junjun, PENG Xian, LI Longxin, LIU Wei, LI Wen, WANG Bei, DENG Zhuang	
The law of sulfur deposition and its effect on production in Puguang high H ₂ S gas reservoir	455
.....PENG Xinling, JIANG Guangji, PENG Song, PENG Xuewei, FU Dekui, CHEN Jian, LI Tao, XU Jianming, XIAO Ying	
Reservoir characteristics and its controlling factor of the second Member of the Middle Permian Maokou Formation in northern Sichuan region.....	463
.....LIU Xuanwei, TIAN Yaming, ZHANG Hui, LI Xiang, LUO Qichao, HUANG Zheng	

PETROLEUM GEOLOGY AND EXPLORATION

Characteristics and differences of shale pores in Wufeng-Longmaxi Formation of ZX syncline, southern Sichuan Basin.....	469
.....ZHANG Xichun, HU Chenlin, TIAN Jijun, LIN Wen, ZHANG Jiehui, YANG Bin	
Characteristics of coal-bearing tight sandstone reservoir in Longtan Formation of Weixin area, eastern Yunnan	475
.....YANG Tiantian, ZHANG Xiaoli, HE Jinxian, SHI Shuai, CAO Wenjie, XIE Ying	
Classification and characterization of complex low-permeability reservoir quality in Beibuwan Basin.....	483
.....ZHANG Chong, YANG Zhaoqiang, WANG Xinguang, ZHAO Nan, PENG Xiaodong	
Sedimentary characteristics of gravity flow from lower submember of the first Member of Tengger Formation in the eastern steep slope belt of Aer Sag, Erlian Basin.....	489
.....WANG Yufan, YIN Tianhao, DING Yi, JI Youliang, MA Gang, YANG Xu	
The description technology of three dimensional space for fault and its fracture development zone.....	496
.....LIANG Zhiqiang, LI Hong, TANG Jinliang	
Fault sealing of Neogene lithology-structural reservoirs in the Huanghekou Sag	502
.....CAO Long, WANG Shaopeng, GAO Pengyu, ZHANG Lan, YUE Honglin	
Multidisciplinary integrated gas-water interpretation and evaluation technology for low-resistance tight gas reservoirs	508
.....GUANG Youhui, ZHANG Ziwei, PENG Shuxing, ZHENG Lijun	

DEVELOPMENT ENGINEERING

Calculation and analysis of threshold pressure gradient of heavy oil in porous media based on fractal theory	514
.....HU Xinling, CAO Chenguang, LIANG Wenchuan	
Study on the particle size effect of shale nanopore based on fractal theory	520
.....QIN Yujia, TANG Xin, CHENG Longfei, ZHOU Tingqiang, XIANG Lei, GUO Sen	
Reservoir classification and distribution law of remaining oil in fractured buried hill reservoirs of Bohai Oilfield.....	527
.....ZHU Xiaolin, LIU Zongbin, GE Lizhen, ZHAO Jiannan, MENG Zhiqiang, WANG Xinran	
Simulation of proppant transportation characteristics in non-penetrating fracture network	532
.....XU Jiaxiang, YIMITI Xieraili, YANG Lifeng, FU Ying, ZHANG Yanbo, WANG Xiangting	
The matching relationship between polymer microsphere and pore throat of reservoir rock.....	539
.....LIU Jinxiang, XING Jianfei, ZHANG Defu, HE Xin, DAI Leiyang, LU Xiangguo, LI Hui	

DRILLING/PRODUCTION TECHNOLOGY

Influence of torsional impactor on stick-slip vibration of drillstring	545
.....MAO Liangjie, MA Maoyuan, LIU Lipeng, ZHANG Wei, CHEN Chunyu	
The cause and source of gas leakage in Block S1 of Liaohe Oilfield	552
.....YAN Hongxing, YANG Junyin, ZHU Lianzhong, HAN Xu, JIANG Wenrui, XUE Ying	
Development of compound chemical flooding system for high Calcium and Magnesium heavy oil reservoir: taking Pai 601 Sector of Chunfeng Oilfield as an example.....	556
.....MENG Lin, ZHANG Suobing, QI Yibin, CAO Lili, SONG Yong, XIA Hairong, ZHENG Xiaoqiang	
Numerical simulation of cuttings migration based on CFD-DEM coupling model.....	561
.....HU Jinshuai, ZHANG Guangwei, LI Junling, CHEN Yu, YAN Fengping	
Visual experimental study on microscopic oil displacement mechanism of branched-preformed particle gel	567
.....ZHAO Fangjian, HOU Jian, YUAN Fuqing, WANG Daigang, LIU Yongge	
Research on stress interference and propagation law of multi-fracture for "factory" fracturing.....	572
.....HUANG Zhuo	

《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 毕义泉 毕建霞 吕新华 朱伟林 朱筱敏 任玉林 刘 伟 刘 斌
刘玉琳 刘池阳 杜志敏 杨文采 杨树锋 李 阳 李存贵 吴信荣 何治亮 宋子齐 张 勇
张中伟 张庆生 张来斌 张昌民 张国伟 张洪安 张峭楠 张善文 张强德 陈万江 陈宗林
呼舜兴 罗晓容 国殿斌 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：张庆生

常务副主编：张洪安

副 主 编：徐深谋

断块油气田

Duankuai Youqitian

（双月刊 1994 年创刊）

第 29 卷 第 4 期（总第 172 期）2022 年 7 月 25 日出版

FAULT-BLOCK OIL & GAS FIELD

（Bimonthly, Started in 1994）

Vol.29 No.4

Published on July 25, 2022

主 管 单 位 中国石油化工集团有限公司
主 办 单 位 中国石化集团中原石油勘探局有限公司
主 编 张庆生
常务副主编 张洪安
副 主 编 徐深谋
编 辑 出 版 《断块油气田》编辑部
地 址 河南省濮阳市华龙区中原东路 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 Co., Ltd., SINOPEC
Chief Editor: Zhang Qingsheng
Vice-standing Chief Editor: Zhang Hongan
Vice Chief Editor: Xu Shenmou
Publisher: Editorial Department 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