

美国科学引文索引 (SCI) 收录期刊
(SCI影响因子3.803, 石油工程类第3、Q1区, 地学类Q2区)
美国工程索引 (Ei) 收录期刊
中国科技核心期刊 (影响因子3.637, 全国第4)

ISSN 1000-0747



TE

石油勘探与开发

PETROLEUM
EXPLORATION
AND DEVELOPMENT

Vol. 48

2021

5

中国石油天然气股份有限公司勘探开发研究院 主办
中国石油集团科学技术研究院有限公司

目次

石油勘探与开发

第48卷 第5期

2021年10月

油气勘探

- 四川盆地及周缘奥陶系五峰组—志留系龙马溪组页岩生物地层及其储集层特征……………王红岩, 施振生, 孙莎莎 879
- 非常规油气勘探井评价技术的挑战与对策……………刘国强 891
- 异常高压下海相重力流致密砂岩非均质性特征及其影响因素——以莺歌海盆地LD10区中新统黄流组储集层为例
……………范彩伟, 曹江骏, 罗静兰, 李珊珊, 吴仕玫, 代龙, 侯静娴, 毛倩茹 903
- 渝西区块页岩气储集层微观孔-缝配置类型及其地质意义
……………付永红, 蒋裕强, 董大忠, 胡钦红, 雷治安, 彭浩, 谷一凡, 马韶光, 王子萌, 尹兴平, 王占磊 916
- 塔里木盆地塔中地区海相原油中8,14-开环萘烷系列及其地球化学意义……………包建平, 杨茜, 朱翠山 928
- 中国典型陆相盆地致密油成储界限与分级评价标准
……………周能武, 卢双舫, 王民, 黄文彪, 肖佃师, 焦晨雪, 王璟明, 田伟超, 周磊, 陈方文, 刘薇, 汪志璇 939
- 渤海湾盆地枣园油田古近系孔店组沸石矿物的岩浆热液成因
……………韩国猛, 王丽, 肖敦清, 楼达, 徐牧月, 赵勇刚, 裴眼路, 郭小文, 滕建成, 韩元佳 950
- 塔河地区奥陶系不同地貌岩溶带结构组合差异与油气富集……………张三, 金强, 胡明毅, 韩起超, 孙建芳, 程付启, 张旭栋 962
- 四川盆地南部凯迪阶—埃隆阶层序地层与岩相古地理演化特征
……………朱逸青, 陈更生, 刘勇, 石学文, 吴伟, 罗超, 杨雪, 杨雨然, 邹源红 974

油气田开发

- 碳酸盐岩油藏水平井井网周期性交替注水技术……………李勇, 赵丽敏, 王舒, 孙亮, 张文旗, 杨阳, 胡丹丹, 陈一航 986
- 挥发性油藏原油采收率预测的改进方法……………鹿克峰, 苏畅, 程超逸 995
- 基于微流控模型的裂缝性储集层渗吸机理实验……………于馥玮, 高振东, 朱文浩, 王川, 刘凡, 徐飞, 姜汉桥, 李俊健 1004
- 胺型乳状液的二氧化碳、氧化钙响应行为及应用潜力……………任妍君, 路岩岩, 蒋官澄, 周文静, 伍连松, 姚如钢, 谢水祥 1014
- 海上油田单水平井和多分支井组合开发方案优选方法
……………ALMEDALLAH Mohammed, ALTAHEINI Suleiman Khalid, CLARK Stuart, WALSH Stuart 1023

石油工程

- 中国石油页岩油储集层改造技术进展及发展方向
……………雷群, 翁定为, 熊生春, 刘汉斌, 管保山, 邢强, 鄢雪梅, 梁宏波, 马泽元 1035
- 悬杆线井眼轨道设计方法……………于凡, 黄根炉, 韩志勇, 倪红坚, 李菁, 李伟 1043
- 倾斜气井临界携液流速预测新模型……………王武杰, 崔国民, 魏耀奇, 潘杰 1053

综合研究

- 天然气顶部重力驱油储气一体化建库技术……………江同文, 王正茂, 王锦芳 1061
- 先存俯冲陆缘背景下南海北部陆缘断陷特征及成因……………庞雄, 郑金云, 梅廉夫, 柳保军, 张忠涛, 吴哲, 冯轩 1069

简讯

《石油勘探与开发》2021年第6期部分文章预告 (1052)

SHIYOU KANTAN YU KAIFA

(Petroleum Exploration and Development)

Vol.48 No.5 Oct. 2021

CONTENTS

PETROLEUM EXPLORATION

- Biostratigraphy and reservoir characteristics of the Ordovician Wufeng-Silurian Longmaxi shale in the Sichuan Basin and surrounding areas, China
.....WANG Hongyan, SHI Zhensheng, SUN Shasha (879)
- Challenges and countermeasures of log evaluation in unconventional petroleum exploration
.....LIU Guoqiang (891)
- Heterogeneity and influencing factors of marine gravity flow tight sandstone under abnormally high pressure: A case study from the Miocene Huangliu Formation reservoirs in LD10 area, Yinggehai Basin, South China Sea
.....FAN Caiwei, CAO Jiangjun, LUO Jinglan, LI Shanshan, WU Shijiu, DAI Long, HOU Jingxian, MAO Qianru (903)
- Microscopic pore-fracture configuration and gas-filled mechanism of shale reservoirs in the western Chongqing area, Sichuan Basin, China
.....FU Yonghong, JIANG Yuqiang, DONG Dazhong, HU Qinhong, LEI Zhi'an, PENG Hao, GU Yifan, MA Shaoguang, WANG Zimeng, YIN Xingping, WANG Zhanlei (916)
- Geochemical significances of 8,14-secohopanes in marine crude oils from the Tazhong area in the Tarim Basin, NW China
.....BAO Jianping, YANG Qian, ZHU Cuishan (928)
- Limits and grading evaluation criteria of tight oil reservoirs in typical continental basins of China
.....ZHOU Nengwu, LU Shuangfang, WANG Min, HUANG Wenbiao, XIAO Dianshi, JIAO Chenxue, WANG Jingming, TIAN Weichao, ZHOU Lei, CHEN Fangwen, LIU Wei, WANG Zhixuan (939)
- Magmatic hydrothermal fluid genesis of zeolite in the Paleogene Kongdian Formation of Zaoyuan oilfield, Bohai Bay Basin, China
.....HAN Guomeng, WANG Li, XIAO Dunqing, LOU Da, XU Muyue, ZHAO Yonggang, PEI Yanlu, GUO Xiaowen, TENG Jiancheng, HAN Yuanjia (950)
- Differential structure of Ordovician karst zone and hydrocarbon enrichment in paleogeomorphic units in Tahe area, Tarim Basin, NW China
.....ZHANG San, JIN Qiang, HU Mingyi, HAN Qichao, SUN Jianfang, CHENG Fuqi, ZHANG Xudong (962)
- Sequence stratigraphy and lithofacies paleogeographic evolution of Katian Stage – Aeronian Stage in southern Sichuan Basin, SW China
.....ZHU Yiqing, CHEN Gengsheng, LIU Yong, SHI Xuewen, WU Wei, LUO Chao, YANG Xue, YANG Yuran, ZOU Yuanhong (974)

OIL AND GAS FIELD DEVELOPMENT

- Using cyclic alternating water injection to enhance oil recovery for carbonate reservoirs developed by linear horizontal well pattern
.....LI Yong, ZHAO Limin, WANG Shu, SUN Liang, ZHANG Wenqi, YANG Yang, HU Dandan, CHEN Yihang (986)
- An improved oil recovery prediction method for volatile oil reservoirs
.....LU Kefeng, SU Chang, CHENG Chaoyi (995)
- Experimental research on imbibition mechanisms of fractured reservoirs by microfluidic chips
.....YU Fuwei, GAO Zhendong, ZHU Wenhao, WANG Chuan, LIU Fan, XU Fei, JIANG Hanqiao, LI Junjian (1004)
- CO₂/CaO-responsive behavior and application potential of amine emulsion
.....REN Yanjun, LU Yanyan, JIANG Guancheng, ZHOU Wenjing, WU Liansong, YAO Rugang, XIE Shuixiang (1014)
- Combined stochastic and discrete simulation to optimise the economics of mixed single-horizontal and multilateral well offshore oil developments
.....ALMEDALLAH Mohammed, ALTAHEINI Suleiman Khalid, CLARK Stuart, WALSH Stuart (1023)

PETROLEUM ENGINEERING

- Progress and development directions of shale oil reservoir stimulation technology of China National Petroleum Corporation
.....LEI Qun, WENG Dingwei, XIONG Shengchun, LIU Hanbin, GUAN Baoshan, DENG Qiang, YAN Xuemei, LIANG Hongbo, MA Zeyuan (1035)
- Method of suspender line trajectory design
.....YU Fan, HUANG Genlu, HAN Zhiyong, NI Hongjian, LI Jing, LI Wei (1043)
- A new model for predicting the critical liquid-carrying velocity in inclined gas wells
.....WANG Wujie, CUI Guomin, WEI Yaoqi, PAN Jie (1053)

COMPREHENSIVE RESEARCH

- Integrated construction technology for natural gas gravity drive and underground gas storage
.....JIANG Tongwen, WANG Zhengmao, WANG Jinfang (1061)
- Characteristics and origin of continental marginal fault depressions under the background of preexisting subduction continental margin, Northern northern South China Sea, China
.....PANG Xiong, ZHENG Jinyun, MEI Lianfu, LIU Baojun, ZHANG Zhongtao, WU Zhe, Feng Xuan (1069)

《石油勘探与开发》第八届编辑委员会

主 任 赵文智

常务副主任 马新华

副主任 (以姓氏笔画为序)

马永生 刘 合 孙龙德 孙金声 苏义脑 李 宁 李 阳 李根生 杨春和 邹才能 金之钧 周守为
郝 芳 胡文瑞 袁士义 贾承造 高德利 郭旭升 彭平安 窦立荣

名誉委员 (以姓氏笔画为序)

王铁冠 李德生 邱中建 胡见义 郭尚平 康玉柱 韩大匡 童晓光 翟光明 戴金星

委员 (以姓氏笔画为序)

门相勇 马德胜 王永诗 王兴志 王建民 王香增 王晓冬 王瑞峰 支东明 计秉玉 卢祥国 田景春
付 广 付金华 付锁堂 冯子辉 匡立春 朱筱敏 任战利 刘月田 刘文汇 刘玉章 刘 春 刘树根
闫 铁 米立军 许安著 许怀先 李天太 李传亮 李治平 李建忠 李荣西 李相方 李相博 李保柱
李 勇 李登华 李熙喆 杨 华 杨 涛 杨 智 肖安成 时付更 吴财芳 吴胜和 邱 振 何东博
何登发 位云生 汪海阁 沈平平 沈安江 宋明水 宋新民 张士诚 张广清 张水昌 张功成 张东晓
张光亚 张君峰 张昌民 张金川 张建军 张荣虎 陈世加 陈世悦 陈汉林 陈志勇 陈启林 陈 勉
邵龙义 范子菲 范宜仁 金振奎 周心怀 周进高 周 路 庞 雄 庞雄奇 郑和荣 单玄龙 孟英峰
赵 伦 赵贤正 赵金洲 赵靖舟 胡永乐 胡明毅 胡素云 柳广弟 钟建华 侯连华 姜汉桥 姜在兴
胥 云 姚 军 袁选俊 聂海宽 贾 东 贾爱林 倪小明 徐长贵 徐国盛 郭召杰 郭彤楼 郭建春
曹 宏 曹 剑 康毅力 琚宜文 蒋有录 曾斌辉 温志新 谢 军 雷 群 雷占祥 鲍志东 裴晓含
谭秀成 熊春明 潘仁芳 操应长 薛永安 穆龙新 魏国齐 魏新善

Reza Rezaee (澳大利亚)

Alexandre Anozé Emerick (巴西)

Ian Donald Gates (加拿大)

Rahim Masoudi (马来西亚)

G. Shanmugam (美国)

Timothy S. Collett (美国)

Pudji Permadi (印度尼西亚)

刘可禹 (澳大利亚)

Dmitry Anatolievich Novikov (俄罗斯)

谌卓恒 (加拿大)

胡钦红 (美国)

白宝君 (美国)

Jagar Ali (伊拉克)

Linda Stalker (澳大利亚)

Peyman Pourafshary (哈萨克斯坦)

靳吉锁 (加拿大)

曾洪流 (美国)

芮振华 (美国)

Jaber Taheri-Shakib (伊朗)

石油勘探与开发

SHIYOU KANTAN YU KAIFA

双月刊 1974年创刊 国内外公开发行

第48卷 第5期 总第284期 2021年10月23日出版

PETROLEUM EXPLORATION AND DEVELOPMENT

(Bimonthly, Started in 1974)

Vol.48 No.5 Oct. 2021

主管单位 中国石油天然气集团有限公司

主办单位 中国石油天然气股份有限公司勘探开发研究院
中国石油集团科学技术研究院有限公司

主 编 戴金星

执行主编 许怀先(010-83597258)

副主编 王东良(010-83597087)、单东柏(010-83598884)

编辑出版 《石油勘探与开发》编辑部

北京市910信箱 邮政编码: 100083

电 话: 010-83597424(投稿及稿件查询)

E-mail: skykeg@petrochina.com.cn

责任编辑 胡苇玮 魏玮

英文编辑 宋立臣 刘恋

绘图、排版 刘方方

印 刷 北京俊兴彩色包装有限公司

国内发行 北京报刊发行局 邮发代号 82-155

国外发行 中国国际图书贸易总公司 邮发代号 BM364

广告证号 京海市监广登字20200011号

国内定价 120元/册

Chief Editor: Dai Jinxing

Sponsor: PetroChina Research Institute
of Petroleum Exploration &
Development

Editor and Publisher:

The Editorial Board of Petroleum
Exploration and Development,
P.O.Box 910, Beijing 100083, China
Tel: 86-10-83597258; 8884; 7424
E-mail: skykeg@petrochina.com.cn

Overseas Distributor: China International Book
Trading Corporation, P.O.
Box 399, Beijing 100044,
China Code No. BM364

印刷承诺: 如发现印刷、装订错误, 请与编辑部联系调换

中国标准 ISSN 1000-0747

连续出版物号 CN 11-2360/TE

CODEN SKYKEG

网址 <http://www.cpedm.com>

<http://www.sciencedirect.com/science/journal/18763804>

ISSN 1000-0747



9 771000 074216