

美国科学引文索引 (SCI) 收录期刊
(SCI影响因子5.194, 石油工程类第1、Q1区, 地学类Q1区)
美国工程索引 (Ei) 收录期刊
中国科技核心期刊 (影响因子4.596, 全国第3)

ISSN 1000-0747



石油勘探与开发

 PETROLEUM
EXPLORATION
AND DEVELOPMENT

Vol. 49

2022

4

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

万方数据

目次 CONTENTS

石油勘探与开发

第49卷 第4期

2022年8月

油气勘探

川西北地区二叠系栖霞组超深层气藏流体演化过程与成藏模式李建忠, 白斌, 白莹, 鲁雪松, 张本健, 秦胜飞, 宋金民, 江青春, 黄士鹏	627
从准同生到埋藏环境的白云石化路径及其成储效应沈安江, 罗宪婴, 胡安平, 乔占峰, 张杰	637
四川盆地及周缘奥陶系一志留系深层页岩气富集特征与勘探方向聂海宽, 李沛, 党伟, 丁江辉, 孙川翔, 刘秘, 王进, 杜伟, 张培先, 李东晖, 苏海琨	648
环渤海地区浅层大规模岩性油藏的成藏主控因素与成藏模式周心怀, 王德英, 于海波, 杨海风, 李龙	660
新疆博格达山周缘中上二叠统与中上三叠统沉积特征及其主控因素杨有星, 张君峰, 张金虎, 高永进, 周新桂, 孙相灿, 文磊, 苗苗青	670
巴西桑托斯盆地湖相微生物碳酸盐岩层序沉积特征及控制因素何赛, 李国蓉, 吴昌荣, 刘树根, 张忠民, 苏玉山, 朱奕璇, 何钊, 任杰, 王雨辰, 周伟, 王亚捷	683
缝洞型碳酸盐岩油藏“二次定量雕刻”技术及其应用李勇, 邓晓娟, 宁超众, 王琦, 崔仕提, 张琪, 万效国	693
川中震旦系灯四段岩溶储集层特征与发育模式闫海军, 何东博, 贾爱林, 李治平, 郭建林, 彭先, 孟凡坤, 李新豫, 朱占美, 邓惠, 夏钦禹, 郑国强, 杨山, 石晓敏	704
南堡凹陷4号构造带断裂活化及其对油气成藏的控制作用刘露, 孙永河, 陈昌, 姜瑞, 王琦	716
古地理格局对膏盐岩-碳酸盐岩共生体系沉积分异的控制——以鄂尔多斯盆地中东部奥陶系马家沟组五段6亚段为例钟寿康, 谭秀成, 胡广, 聂万才, 杨梦颖, 张道锋, 郑剑锋, 许杰, 董国栋, 肖笛, 卢子兴	728
基于地震沉积学的薄互层储集层分布预测方法倪长宽, 苏明军, 袁成, 刘化清, 崔向丽	741

油气田开发

中低渗透储集层压驱提高采收率机理刘义坤, 王凤娇, 汪玉梅, 李斌会, 张栋, 杨光, 支继强, 孙硕, 王旭, 邓庆军, 徐贺	752
轻质油藏高压注空气氧化特征与热混相驱技术席长丰, 王伯军, 赵芳, 刘彤, 齐宗耀, 张霞林, 唐君实, 蒋有伟, 关文龙, 王红庄, 何东博, 宋新民, 花道德, 张晓琨	760
低压低产页岩气井智能生产优化方法祝启康, 林伯韬, 杨光, 王俐佳, 陈满	770
捕集数对碳酸盐岩油藏生物聚合物驱采收率的影响AL-SHALABI Emad W.	778
油基钻井液体系轻烃组分分配系数计算及应用ABDALLAH Bacem Rabie Ben, AHMADI Riadh, LYNEN Frederic, REKHISS Farhat	787

石油工程

页岩油水平井压裂水泥环力学性能设计方法苏东华, 黄盛, 李早元, 李进, 肖敦清, 王子毓, 李娟, 倪帅	798
基于分离涡模拟的旋转射流流场结构特征分析陈健翔, 杨睿月, 黄中伟, 李根生, 秦小舟, 李敬彬, 武晓光	806
超短半径水平井液压驱动非金属完井筛管下入长度计算毕延森, 鲜保安, 石小磊, 高德利	818

综合研究

二氧化碳捕集、驱油与埋存产业化进展及前景展望袁士义, 马德胜, 李军诗, 周体尧, 姬泽敏, 韩海水	828
---	-----

简讯

《石油勘探与开发》2022年第5期部分文章预告 (817)

SHIYOU KANTAN YU KAIFA

(Petroleum Exploration and Development)

Vol.49 No.4 Aug. 2022

CONTENTS

PETROLEUM EXPLORATION

- Fluid evolution and hydrocarbon accumulation model of ultra-deep gas reservoirs in Permian Qixia Formation of northwest Sichuan Basin, SW China.....LI Jianzhong, BAI Bin, BAI Ying, LU Xuesong, ZHANG Benjian, QIN Shengfei, SONG Jinmin, JIANG Qingchun, HUANG Shipeng (627)
- Dolomitization evolution and its effects on hydrocarbon reservoir formation from penecontemporaneous to deep burial environment.....SHEN Anjiang, LUO Xianying, HU Anping, QIAO Zhanfeng, ZHANG Jie (637)
- Enrichment characteristics and exploration directions of deep shale gas of Ordovician-Silurian in the Sichuan Basin and its surrounding areas, China.....NIE Haikuan, LI Pei, DANG Wei, DING Jianghui, SUN Chuanxiang, LIU Mi, WANG Jin, DU Wei, ZHANG Peixian, LI Donghui, SU Haikun (648)
- Major controlling factors and hydrocarbon accumulation models of large-scale lithologic reservoirs in shallow strata around the Bozhong sag, Bohai Bay Basin, China.....ZHOU Xinhuai, WANG Deying, YU Haibo, YANG Haifeng, LI Long (660)
- Sedimentary characteristics and main controlling factors of the Middle-Upper Permian and Middle-Upper Triassic around Bogda Mountain of Xinjiang, NW China
YANG Youxing, ZHANG Junfeng, ZHANG Jinhu, GAO Yongjin, ZHOU Xingui, SUN Xiangcan, WEN Lei, MIAO Miaoqing (670)
- Sedimentary filling characteristics and controlling factors of lacustrine microbial carbonates sequence in the Santos Basin, Brazil
.....HE Sai, LI Guorong, WU Changrong, LIU Shugen, ZHANG Zhongmin, SU Yushan, ZHU Yixuan, HE Zhao, REN Jie, WANG Yuchen, ZHOU Wei, WANG Yajie (683)
- “Second quantitative characterization” and its application on fracture-cavity carbonate reservoirs
.....LI Yong, DENG Xiaojuan, NING Chaozhong, WANG Qi, CUI Shiti, ZHANG Qi, WAN Xiaoguo (693)
- Characteristics and development model of karst reservoirs in the fourth member of Sinian Dengying Formation in central Sichuan Basin, SW China.....YAN Haijun, HE Dongbo, JIA Ailin, LI Zhiping, GUO Jianlin, PENG Xian, MENG Fankun, LI Xinyu, ZHU Zhanmei, DENG Hui, XIA Qinyu, ZHENG Guoqiang, YANG Shan, SHI Xiaomin (704)
- Fault reactivation in No.4 structural zone and its control on oil and gas accumulation in Nanpu sag, Bohai Bay Basin, China
.....LIU Lu, SUN Yonghe, CHEN Chang, LOU Rui, WANG Qi (716)
- Control of paleogeographic pattern on sedimentary differentiation of evaporite – carbonate symbiotic system: A case study of the sixth sub-member of Ordovician Majiagou Formation M5 Member in central-eastern Ordos Basin, NW China
.....ZHONG Shoukang, TAN Xiucheng, HU Guang, NIE Wancai, YANG Mengying, ZHANG Daofeng, ZHENG Jianfeng, XU Jie, DONG Guodong, XIAO Di, LU Zixing (728)
- Thin-interbedded reservoirs prediction based on seismic sedimentology
.....NI Changkuan, SU Mingjun, YUAN Cheng, LIU Huaqing, CUI Xiangli (741)

OIL AND GAS FIELD DEVELOPMENT

- The mechanism of hydraulic fracturing assisted oil displacement to enhance oil recovery in low and medium permeability reservoirs.....LIU Yikun, WANG Fengjiao, WANG Yumei, LI Binhui, ZHANG Dong, YANG Guang, ZHI Jiqiang, SUN Shuo, WANG Xu, DENG Qingjun, XU He (752)
- Oxidization characteristics and thermal miscible flooding of high pressure air injection in light oil reservoirs
.....XI Changfeng, WANG Bojun, ZHAO Fang, LIU Tong, QI Zongyao, ZHANG Xialin, TANG Junshi, JIANG Youwei, GUAN Wenlong, WANG Hongzhuang, HE Dongbo, SONG Xinmin, HUA Daode, ZHANG Xiaokun (760)
- Intelligent production optimization method for a low pressure and low productivity shale gas well
.....ZHU Qikang, LIN Botao, YANG Guang, WANG Lijia, CHEN Man (770)
- Effects of trapping number on biopolymer flooding recovery of carbonate reservoirs.....AL-SHALABI Emad W. (778)
- Calculation and application of partition coefficients of light hydrocarbons in oil-based mud system
.....ABDALLAH Bacem Rabie Ben, AHMADI Riadh, LYNNEN Frederic, REKHISS Farhat (787)

PETROLEUM ENGINEERING

- Mechanical property design method of cement sheath in a horizontal shale oil well under fracturing conditions
.....SU Donghua, HUANG Sheng, LI Zaoyuan, LI Jin, XIAO Dunqing, WANG Ziyu, LI Juan, NI Shuai (798)
- Detached eddy simulation on the structure of swirling jet flow field
.....CHEN Jianxiang, YANG Ruiyue, HUANG Zhongwei, LI Gensheng, QIN Xiaozhou, LI Jingbin, WU Xiaoguang (806)
- The extending length calculation of hydraulic drive non-metallic completion screen pipe running into ultra-short radius horizontal well.....BI Yansen, XIAN Baoan, SHI Xiaolei, GAO Deli (818)

COMPREHENSIVE RESEARCH

- Progress and prospects of carbon dioxide capture, EOR-utilization and storage industrialization
.....YUAN Shiyi, MA Desheng, LI Junshi, ZHOU Tiyaoyao, JI Zemin, HAN Haishui (828)

《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 支东明 王永诗 王兴志 王志远 王建国 王香增 王晓冬 王琳琳 王瑞峰 计秉玉
付 广 付金华 付晓飞 付锁堂 冯子辉 冯永存 卢祥国 田景春 任战利 刘 春 刘文汇 刘月田
刘玉章 刘树根 匡立春 朱筱敏 汤继周 米立军 许安著 许怀先 闫 铁 位云生 何东博 何登发
吴 楠 吴财芳 吴胜和 宋先知 宋明水 宋新民 张士诚 张广清 张水昌 张东晓 张功成 张光亚
张君峰 张建军 张昌民 张金川 张荣虎 时付更 李 勇 (塔里木油田) 李登华 李熙喆 (中国矿业大学)
李天太 李传亮 李建国 李治平 李保柱 李相方 李相博 (李荣西) 李登华 李熙喆 (中国矿业大学)
杨 智 汪海阁 沈平平 沈安江 肖安成 远光辉 邱 邵 邵龙义 陈 勉 陈世加 陈世悦 陈汉林
陈启林 陈志勇 单玄龙 周 路 周心怀 周进高 孟英峰 庞 雄 庞雄奇 范子菲 范宜仁 郑和荣
金振奎 侯连华 姚 军 姜汉桥 姜在兴 姜福杰 柳广弟 胡永乐 胡明毅 胡素云 胥 云 赵 伦
赵贤正 赵金洲 赵靖舟 钟建华 倪小明 徐长贵 徐国盛 曹 宏 曹 宏 曹 宏 曹 宏 曹 宏 曹 宏
郭召杰 郭彤楼 郭建春 高志前 康毅力 曹 宏 曹 宏 曹 宏 曹 宏 曹 宏 曹 宏
韩同城 窦宏恩 雷 群 雷占祥 鲍志东 熊春明 蔡建超 裴晓含 裴晓含 裴晓含 裴晓含 裴晓含 裴晓含
穆龙新 薛永安 魏国齐 魏新善 魏新善 魏新善 魏新善 魏新善 魏新善 魏新善 魏新善 魏新善 魏新善

Reza Rezaee (澳大利亚) 刘可禹 (澳大利亚) Linda Stalker (澳大利亚)
Alexandre Anozé Emerick (巴西) Dmitry Anatolievich Novikov (俄罗斯) Peyman Pourafshary (哈萨克斯坦)
Ian Donald Gates (加拿大) 谏卓恒 (加拿大) 靳吉锁 (加拿大)
Rahim Masoudi (马来西亚) 胡钦红 (美国) 曾洪流 (美国)
G. Shanmugam (美国) 白宝君 (美国) 芮振华 (美国)
Timothy S. Collett (美国) Jagar Ali (伊拉克) Jaber Taheri-Shakib (伊朗)
Pudji Permadi (印度尼西亚)

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49卷 第4期 总第289期 2022年8月23日出版

PETROLEUM EXPLORATION AND DEVELOPMENT

(Bimonthly, Started in 1974)

Vol.49 No.4 Aug. 2022

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 胡莘玮 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>

万方数据

ISSN 1000-0747



9 771000 074223