


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

CN 11-2360/TE



石油勘探与开发

 PETROLEUM
EXPLORATION
AND DEVELOPMENT

Vol. 49 (卷终)

2022

6

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 CONTENTS

石油勘探与开发

第49卷 第6期

2022年12月

油气勘探

琼东南盆地松南—宝岛凹陷北坡转换带特征及其对大中型气田的控制·····徐长贵, 尤丽	1061
天然气水合物饱和度测井解释模型及方程·····李宁, 孙文杰, 李心童, 冯周, 武宏亮, 王克文	1073
济阳拗陷古近系沙河街组湖相富含有机质页岩白云石成因及成岩演化·····滕建彬, 邱隆伟, 张守鹏, 马存飞	1080
地层抬升引发的天然气膨胀及其聚集效应——以鄂尔多斯盆地苏里格气田为例 ·····李军, 赵靖舟, 魏新善, 尚晓庆, 吴伟涛, 吴和源, 陈梦娜	1094
渤海湾盆地渤中凹陷太古宇变质岩潜山储集层垂向结构单元划分与识别 ·····衣健, 李慧勇, 单玄龙, 郝国丽, 杨海风, 王清斌, 许鹏, 任淑悦	1107
四川盆地及其邻区下二叠统栖霞阶层序-岩相古地理特征及油气地质意义 ·····李明隆, 谭秀成, 杨雨, 倪华玲, 罗冰, 文龙, 张本健, 肖笛, 许强	1119
海陆过渡相页岩岩相、孔隙特征及有利岩相富气条件——以四川盆地东南缘林滩场地区二叠系龙潭组为例 ·····王思泽, 郭彤楼, 刘波, 黎茂稳, 熊亮, 董晓霞, 张南希, 王同	1132
拗陷湖盆重力流水道-朵叶复合体沉积特征及模式——以鄂尔多斯盆地西南部三叠系延长组长7段为例 ·····吕奇奇, 付金华, 罗顺社, 李士祥, 周新平, 蒲宇新, 闫红果	1143
西非裂谷系Termit裂谷盆地地质结构及成因机制·····王涛, 袁圣强, 李传新, 毛凤军, 庞思晨, 姜虹, 郑风云	1157
富黏土页岩储集层含油饱和度计算方法——以松辽盆地古龙凹陷白垩系青山口组一段为例 ·····李潮流, 闫伟林, 武宏亮, 田瀚, 郑建东, 俞军, 冯周, 徐红军	1168
致密碳酸盐岩储集层裂缝智能预测方法·····董少群, 曾联波, 杜相仪, 鲍明阳, 吕文雅, 冀春秋, 郝静茹	1179

油气田开发

川南海相深层页岩气“极限动用”开发实践·····马新华, 王红岩, 赵群, 刘勇, 周尚文, 胡志明, 肖玉峰	1190
气藏型储气库注采全过程油气相行为模拟·····王皆明, 石磊, 张宇, 张可, 李春, 陈显学, 孙军昌, 邱小松	1198
耐高温微乳液体系在特低渗—致密储集层中的渗吸机理·····肖立晓, 侯吉瑞, 闻宇晨, 屈鸣, 王为举, 吴伟鹏, 梁拓	1206
水力脉动波驱动微观剩余油实验与机理分析·····吴飞鹏, 李娜, 杨维, 陈佳豪, 丁步杰, 夏雷, 刘静, 王聪, 汪庐山	1217
气藏型储气库空间动用规律及扩容机理仿真模拟 ·····刘涛, 李宜强, 丁国生, 王正茂, 石磊, 刘哲宇, 汤翔, 曹涵, 曹金鑫, 黄友晴	1227
碳纳米管-二氧化钛纳米复合材料的合成及纳米流体驱油实验 ·····DIBAJI A S, RASHIDI A, BANİYAGHOOB S, SHAHRABADI A	1234

石油工程

井下含水率传感器表面处理技术·····杨清海, 高伟, 魏松波, 于翔, 于川, 石白茹, 杨兴国, 沈翹楚, 许英磊	1242
基于微纳米结构疏油剂提高页岩气井井壁稳定性 ·····耿愿, 孙金声, 程荣超, 屈沅治, 张志磊, 王建华, 王韧, 严致远, 任晗, 王建龙	1252

综合研究

终极埋存情景下二氧化碳驱油极限采收率探讨 ·····廖广志, 何东博, 王高峰, 王连刚, 王正茂, 苏春梅, 秦强, 白军辉, 胡占群, 黄志佳, 王锦芳, 王胜舟	1262
--	------

简讯

《石油勘探与开发》2023年第1期部分文章预告 (1093)

SHIYOU KANTAN YU KAIFA

(Petroleum Exploration and Development)

Vol.49 No.6 Dec. 2022

CONTENTS

PETROLEUM EXPLORATION

- North slope transition zone of Songnan–Baodao sag in Qiongdongnan Basin and its control on medium and large gas fields, South China Sea.....XU Changgui, YOU Li (1061)
- Gas hydrate saturation model and equation for logging interpretation
.....LI Ning, SUN Wenjie, LI Xintong, FENG Zhou, WU Hongliang, WANG Kewen (1073)
- Origin and diagenetic evolution of dolomites in Paleogene Shahejie Formation lacustrine organic shale of Jiyang Depression, Bohai Bay Basin, East China.....TENG Jianbin, QIU Longwei, ZHANG Shoupeng, MA Cunfei (1080)
- Gas expansion caused by formation uplifting and its effects on tight gas accumulation: A case study of Sulige gas field in Ordos Basin, SW China
.....LI Jun, ZHAO Jingzhou, WEI Xinshan, SHANG Xiaoqing, WU Weitao, WU Heyuan, CHEN Mengna (1094)
- Division and identification of vertical reservoir units in Archeozoic metamorphic buried hill of Bozhong Sag, Bohai Bay Basin, East China
.....YI Jian, LI Huiyong, SHAN Xuanlong, HAO Guoli, YANG Haifeng, WANG Qingbin, XU Peng, REN Shuyue (1107)
- Sequence-lithofacies paleogeographic characteristics and petroleum geological significance of Lower Permian Qixia Stage in Sichuan Basin and its adjacent areas, SW China
.....LI Minglong, TAN Xiucheng, YANG Yu, NI Hualing, LUO Bing, WEN Long, ZHANG Benjian, XIAO Di, XU Qiang (1119)
- Lithofacies and pore features of marine-continental transitional shale and gas enrichment conditions of favorable lithofacies: A case study of Permian Longtan Formation in the Lintanchang area, southeast of Sichuan Basin, SW China
.....WANG Enze, GUO Tonglou, LIU Bo, LI Maowen, XIONG Liang, DONG Xiaoxia, ZHANG Nanxi, WANG Tong (1132)
- Sedimentary characteristics and model of gravity flow channel - lobe complex in a depression lake basin: A case study of Chang 7 Member of Triassic Yanchang Formation in southwestern Ordos Basin, NW China
.....LYU Qiqi, FU Jinhua, LUO Shunshu, LI Shixiang, ZHOU Xinping, PU Yuxin, YAN Hongguo (1143)
- Geological structure and dynamic mechanism of the Termit rift basin in West African rift system
.....WANG Tao, YUAN Shengqiang, LI Chuanxin, MAO Fengjun, PANG Sichen, JIANG Hong, ZHENG Fengyun (1157)
- Calculation of oil saturation in clay-rich shale reservoirs: A case study of Qing 1 Member of Cretaceous Qingshankou Formation in Gulong Sag, Songliao Basin, NE China
.....LI Chaoliu, YAN Weilin, WU Hongliang, TIAN Han, ZHENG Jiandong, YU Jun, FENG Zhou, XU Hongjun (1168)
- An intelligent prediction method of fractures in tight carbonate reservoirs
.....DONG Shaoqun, ZENG Lianbo, DU Xiangyi, BAO Mingyang, LYU Wenya, JI Chunqiu, HAO Jingru (1179)

OIL AND GAS FIELD DEVELOPMENT

- “Extreme utilization” development of deep shale gas in southern Sichuan Basin, SW China
.....MA Xinhua, WANG Hongyan, ZHAO Qun, LIU Yong, ZHOU Shangwen, HU Zhiming, XIAO Yufeng (1190)
- Simulation of petroleum phase behavior in injection and production process of underground gas storage in a gas reservoir
.....WANG Jieming, SHI Lei, ZHANG Yu, ZHANG Ke, LI Chun, CHEN Xianxue, SUN Junchang, QIU Xiaosong (1198)
- Imbibition mechanisms of high temperature resistant microemulsion system in ultra-low permeability and tight reservoirs
.....XIAO Lixiao, HOU Jirui, WEN Yuchen, QU Ming, WANG Weiju, WU Weipeng, LIANG Tuo (1206)
- Experimental characterization and mechanism analysis of hydraulic pulsation waves driving microscopic residual oil
.....WU Feipeng, LI Na, YANG Wei, CHEN Jiahao, DING Bujie, XIA Lei, LIU Jing, WANG Cong, WANG Lushan (1217)
- Simulation of pore space production law and capacity expansion mechanism of underground gas storage
.....LIU Tao, LI Yiqiang,
DING Guosheng, WANG Zhengmao, SHI Lei, LIU Zheyu, TANG Xiang, CAO Han, CAO Jinxin, HUANG Youqing (1227)
- Synthesizing CNT-TiO₂ nanocomposite and experimental pore-scale displacement of crude oil during nanofluid flooding
.....DIBAJI A S, RASHIDI A, BANTYAGHOOB S, SHAHRABADI A (1234)

PETROLEUM ENGINEERING

- Surface treatment technology of downhole water cut sensor
.....YANG Qinghai, GAO Wei, WEI Songbo, YU Xiang, YU Chuan, SHI Bairu, YANG Xingguo, SHEN Qiaochu, XU Jilei (1242)
- Micro/nano structured oleophobic agent improving the wellbore stability of shale gas wells.....GENG Yuan, SUN Jinsheng, CHENG Rongchao, QU Yuanzhi, ZHANG Zhilei, WANG Jianhua, WANG Ren, YAN Zhiyuan, REN Han, WANG Jianlong (1252)

COMPREHENSIVE RESEARCH

- Discussion on the limit recovery factor of carbon dioxide flooding in a permanent sequestration scenario
.....LIAO Guangzhi, HE Dongbo, WANG Gaofeng, WANG Liangang,
WANG Zhengmao, SU Chunmei, QIN Qiang, BAI Junhui, HU Zhanqun, HUANG Zhijia, WANG Jinfang, WANG Shengzhou (1262)

《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 广章 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
刘玉楠 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 君峰 吴财芳 吴胜和 宋先知 宋明水 宋新民 张士勇 (塔里木油田) 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 相 李相博 (李荣西) 李登华 李熙喆 李 勇 (中国矿业大学) 杨 涛
李天太 李传亮 李建国 李治平 李保柱 李相方 邱 振 邵龙义 陈 勉 陈世加 陈世悦 陈汉林
杨 智 汪海阁 沈平平 沈安江 肖安成 远光辉 邱 振 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 赵靖春 钟建华 倪小明 徐长贵 徐国盛 聂海宽 袁选俊 贾宜文 贾爱林
郭召杰 郭彤楼 郭建春 高志前 康毅力 曹 宏 曹 剑 曹 剑 曹 剑 曹 剑 曹 剑 曹 剑 曹 剑 曹 剑
韩同城 韩宏恩 雷 群 雷占祥 鲍志东 熊春明 蔡建超 裴晓含 谭秀成 谭静强 潘仁芳 谢应长
穆龙新 薛永安 魏国齐 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6期 总第291期 2022年12月23日出版

PETROLEUM EXPLORATION AND DEVELOPMENT

(Bimonthly, Started in 1974)

Vol.49 No.6 Dec. 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
中国石化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>

万方数据

ISSN 1000-0747



9 771000 074223