

美国科学引文索引 (SCI) 收录期刊  
(SCI影响因子2.845, 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3.093, 全国第5)

ISSN 1000-0747

CN 11-2360/TE



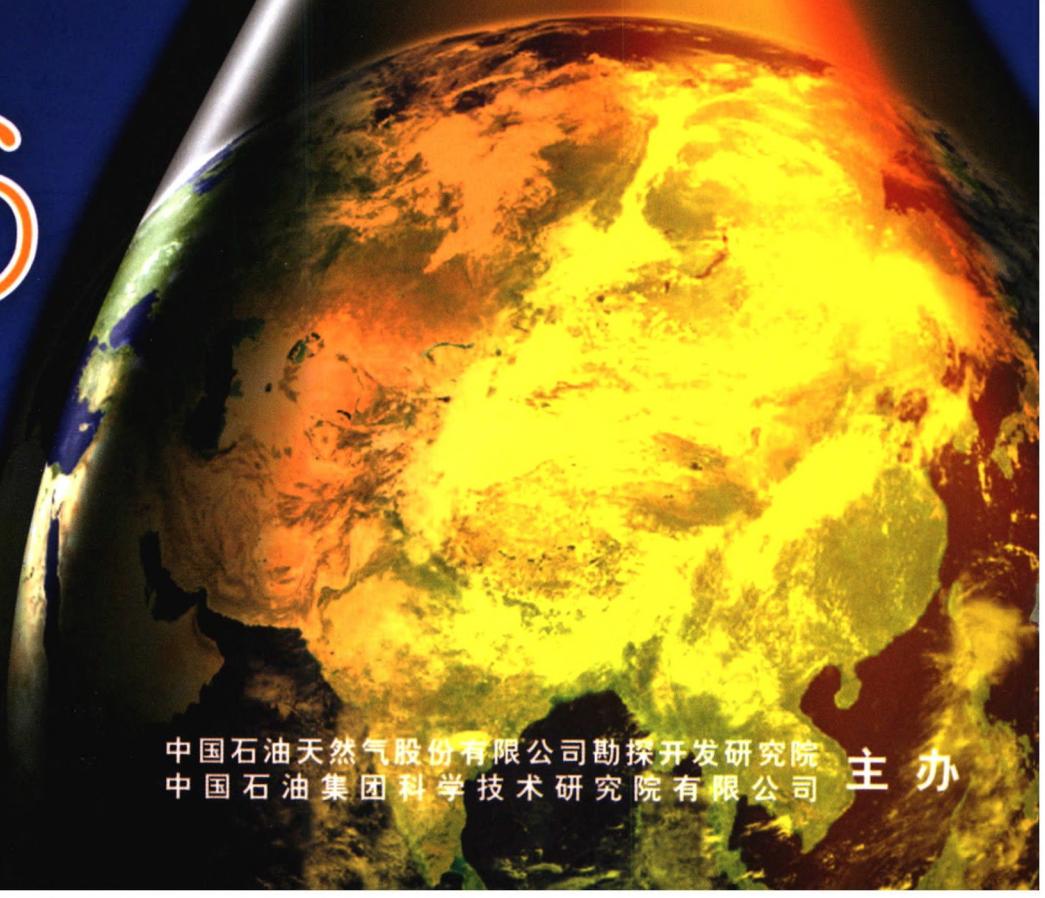
Q K 2 0 5 2 8 1 8

# 石油勘探与开发



PETROLEUM  
EXPLORATION  
AND DEVELOPMENT

Vol. 47 (卷终)  
2020 6



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

主办

# 目次 CONTENTS

石油勘探与开发

第47卷 第6期

2020年12月

## 油气勘探

陆相源内石油聚集地质理论认识及勘探开发实践	焦方正, 邹才能, 杨智	1067
陆相富有机质页岩与泥岩的成藏差异及其在页岩油评价中的意义	赵文智, 朱如凯, 胡素云, 候连华, 吴松涛	1079
四川盆地东北部元坝地区及周缘震旦系灯影组四段储集层特征及主控因素		
四川盆地南部地区龙马溪组深层页岩岩石物理特征	金民东, 李毕松, 朱祥, 代林呈, 姜智利, 吴浩, 李辉, 杨佩芸	1090
四川盆地新场地区三叠系须家河组二段致密砂岩有利岩石相表征及油气地质意义	徐中华, 郑马嘉, 刘忠华, 邓继新, 李熙喆, 郭伟, 李晶, 王楠, 张晓伟, 郭晓龙	1100
塔里木盆地西南部南华纪—震旦纪裂谷分布及原型盆地演化	刘君龙, 刘忠群, 肖开华, 黄彦庆, 金武军	1111
四川盆地西北部二叠系栖霞组准同生期砂糖状白云岩特征及成因	田雷, 张虎权, 刘军, 张年春, 石小茜	1122
地震波形指示反演方法及其应用	芦飞凡, 谭秀成, 钟原, 罗冰, 张本健, 张亚, 李明隆, 肖笛, 王小芳, 曾伟	1134
鄂尔多斯盆地苏里格气田东区奥陶系马家沟组早成岩期岩溶及其控储效应	陈彦虎, 毕建军, 邱小斌, 陈有兵, 杨辉, 曹佳佳, 邱永香, 赵海山, 李志向	1149
四川盆地绵竹—长宁克拉通内裂陷东侧震旦系灯影组四段台缘丘滩体成藏特征与勘探前景	谢康, 谭秀成, 冯敏, 王保保, 钟寿康, 杨梦颖, 聂万才, 乔占峰, 曾伟	1159
杨威, 魏国齐, 谢武仁, 金惠, 曾富英, 苏楠, 孙爱, 马石玉, 沈珏红, 武赛军	1174	

## 油气田开发

致密砾岩油田高效开发理论认识、关键技术与实践——以准噶尔盆地玛湖油田为例	李国欣, 草建华, 鲜成钢, 范希彬, 张景, 丁艺	1185
泥质夹层的三维预测与地质模型的等效粗化表征——以加拿大麦凯河油砂储集层为例	尹艳树, 陈和平, 黄继新, 冯文杰, 刘焱鑫, 高禹峰	1198
复杂碳酸盐岩油藏水淹层电性响应特征与划分标准——以哈萨克斯坦让纳若尔油田为例	王飞, 边会媛, 赵伦, 俞军, 谭成仟	1205
采用新标度方程预测再渗吸作用下天然裂缝性储集层重力泄油采收率	AGHABARARI Amirhossein, GHAEDI Mojtaba, RIAZI Masoud	1212

## 石油工程

基于难动用储量开发的石油工程协同管理创新及实践	刘中云	1220
井震信息融合指导钻井技术	路保平, 袁多, 吴超, 候绪田	1227
基于非共价增强的高耐盐低吸附降阻剂	马应娟, 朱智, 郭建春, 周瀚, 李嘉, 熊雨佳, 马乐瑶	1235

## 新能源新领域

鄂尔多斯盆地三叠系延长组长7 <sub>3</sub> 亚段富有机质页岩纹层组合与页岩油富集模式	葸克来, 李克, 操应长, 林救若, 牛小兵, 朱如凯, 魏心卓, 尤源, 梁晓伟, 冯胜斌	1244
深水气井测试过程中水合物流动障碍防治方法	张剑波, 王志远, 刘书杰, 孟文波, 孙宝江, 孙金声, 王金堂	1256

## 简讯

《石油勘探与开发》2021年第1期部分文章预告 (1110)

# SHIYOU KANTAN YU KAIFA

(Petroleum Exploration and Development)

Vol.47 No.6 Dec. 2020

## CONTENTS

### PETROLEUM EXPLORATION

- Geological theory and exploration & development practice of hydrocarbon accumulation inside continental source kitchens ..... JIAO Fangzheng, ZOU Caineng, YANG Zhi (1067)  
Accumulation contribution differences between lacustrine organic-rich shales and mudstones and their significance in shale oil evaluation ..... ZHAO Wenzhi, ZHU Rukai, HU Suyun, HOU Lianhua, WU Songtao (1079)  
Characteristics and main controlling factors of reservoirs in the fourth member of Sinian Dengying Formation in Yuanba and its peripheral area, northeastern Sichuan Basin, SW China ..... JIN Mindong, LI Bisong, ZHU Xiang, DAI Lincheng, JIANG Zhili, WU Hao, LI Hui, YANG Peiyun (1090)  
Petrophysical properties of deep Longmaxi Formation shales in the southern Sichuan Basin, SW China ..... XU Zhonghua, ZHENG Majia, LIU Zhonghua, DENG Jixin, LI Xizhe, GUO Wei, LI Jing, WANG Nan, ZHANG Xiaowei, GUO Xiaolong (1100)  
Characterization of favorable lithofacies in tight sandstone reservoirs and its significance for gas exploration and exploitation: A case study of the 2<sup>nd</sup> Member of Triassic Xujiahe Formation in the Xinchang area, Sichuan Basin ..... LIU Junlong, LIU Zhongqun, XIAO Kaihua, HUANG Yanqing, JIN Wujun (1111)  
Distribution of Nanhua-Sinian rifts and proto-type basin evolution in southwestern Tarim Basin, NW China ..... TIAN Lei, ZHANG Huquan, LIU Jun, ZHANG Nianchun, SHI Xiaoqian (1122)  
Origin of the penecontemporaneous sucrosic dolomite in the Permian Qixia Formation, northwestern Sichuan Basin, SW China ..... LU Feifan, TAN Xiucheng, ZHONG Yuan, LUO Bing, ZHANG Benjian, ZHANG Ya, LI Minglong, XIAO Di, WANG Xiaofang, ZENG Wei (1134)  
A method of seismic meme inversion and its application ..... CHEN Yanhu, BI Jianjun, QIU Xiaobin, CHEN Youbing, YANG Hui, CAO Jiajia, DI Yongxiang, ZHAO Haishan, LI Zhixiang (1149)  
Eogenetic karst and its control on reservoirs in the Ordovician Majiagou Formation, eastern Sulige gas field, Ordos Basin, NW China ..... XIE Kang, TAN Xiucheng, FENG Min, WANG Baobao, ZHONG Shoukang, YANG Mengying, NIE Wancai, QIAO Zhanfeng, ZENG Wei (1159)  
Hydrocarbon accumulation and exploration prospect of mound-shoal complexes on the platform margin of the fourth member of Sinian Dengying Formation in the east of Mianzhu-Changning intracratonic rift, Sichuan Basin, SW China ..... YANG Wei, WEI Guoqi, XIE Wuren, JIN Hui, ZENG Fuying, SU Nan, SUN Ai, MA Shiyu, SHEN Juehong, WU Sajun (1174)

### OIL AND GAS FIELD DEVELOPMENT

- Theoretical understandings, key technologies and practices of tight conglomerate oilfield efficient development: A case study of the Mahu oilfield, Junggar Basin, NW China ..... LI Guoxin, QIN Jianhua, XIAN Chenggang, FAN Xibin, ZHANG Jing, DING Yi (1185)  
Muddy interlayer forecasting and an equivalent upscaling method based on tortuous paths: A case study of Mackay River oil sand reservoirs in Canada ..... YIN Yanshu, CHEN Heping, HUANG Jixin, FENG Wenjie, LIU Yanxin, GAO Yufeng (1198)  
Electrical responses and classification of complex water-flooded layers in carbonate reservoirs: A case study of Zananor Oilfield, Kazakhstan ..... WANG Fei, BIAN Huiyuan, ZHAO Lun, YU Jun, TAN Chengqian (1205)  
Prediction of oil recovery in naturally fractured reservoirs subjected to reinfiltration during gravity drainage using a new scaling equation ..... AGHABARARI Amirhossein, GHAEDI Mojtaba RIAZI Masoud (1212)

### PETROLEUM ENGINEERING

- Innovation and practice of petroleum engineering synergetic management for the development of difficult-to-produce reserves ..... LIU Zhongyun (1220)  
A drilling technology guided by well-seismic information integration ..... LU Baoping, YUAN Duo, WU Chao, HOU Xutian (1227)  
A high salt tolerance and low adsorption drag reducer based on non-covalent enhancement ..... MA Yingxian, ZHU Zhi, GUO Jianchun, ZHOU Han, LI Jia, XIONG Yujia, MA Leyao (1235)

### NEW ENERGY AND EMERGING FIELD

- Laminae combination and shale oil enrichment patterns of Chang 7<sub>3</sub> sub-member organic-rich shales in the Triassic Yanchang Formation, Ordos Basin, NW China ..... XI Kelai, LI Ke, CAO Yingchang, LIN Miruo, NIU Xiaobing, ZHU Rukai, WEI Xinzhuo, YOU Yuan, LIANG Xiaowei, FENG Shengbin (1244)  
A method for preventing hydrates from blocking flow during deep-water gas well testing ..... ZHANG Jianbo, WANG Zhiyuan, LIU Shujie, MENG Wenbo, SUN Baojiang, SUN Jinsheng, WANG Jintang (1256)

# 《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

## 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 瞿光明 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	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	曹剑	康毅力
琚宣文	蒋有录	曾溅辉	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) 刘可禹 (澳大利亚) Alexandre Anozé Emerick (巴西) Peyman Pourafshary (哈萨克斯坦)  
Ian Donald Gates (加拿大) 谌卓恒 (加拿大) 斯吉锁 (加拿大) Rahim Masoudi (马来西亚) 胡钦红 (美国)  
曾洪流 (美国) G. Shanmugam (美国) Timothy S. Collett (美国) 芮振华 (美国) 白宝君 (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47卷 第6期 总第279期 2020年12月23日出版

# PETROLEUM EXPLORATION AND DEVELOPMENT

(Bimonthly, Started in 1974)

Vol.47 No.6 Dec. 2020

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

ISSN 1000-0747



12>

网 址 <http://www.cpedm.com>

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

万方数据

9 771000 074209