

天然气地球科学
第二十八卷
第八期
(总第一七七期)
二〇一七年八月

科学出版社



ISSN 1672-1926
CN 62-1177/TE
CODEN TDKIC2

天然气地球科学

NATURAL GAS GEOSCIENCE

第28卷 第8期 Vol.28 No.8

2017.8

中国科学院资源环境科学信息中心 主办



科学出版社 出版

万方数据

天然气地球科学

TIANRANQI DIQIU KEXUE

(月刊)

目

次

联合办刊单位

中国石油塔里木油田公司

中国石油勘探开发研究院廊坊分院

中国石油大港油田公司

中国石油勘探开发研究院西北分院

中国石油天然气集团公司天然气成藏与
开发重点实验室

中国石油天然气集团公司油气地球化学
重点实验室

中国科学院油气资源研究重点实验室

甘肃省油气资源研究重点实验室

冻土工程国家重点实验室

数据库收录情况

美国化学文摘 (CA) 收录期刊

美国石油文摘 (PA) 收录期刊

美国 SCOPUS 数据库收录期刊

美国 EBSCO 数据库收录期刊

全国中文核心期刊

中国科技核心期刊

中国科技论文统计源期刊

中国科学引文数据库来源期刊

RCCSE 中国核心学术期刊 (A)



微信公众平台



iPad 移动阅读平台

综述与评述

中国陆上深层油气资源勘探开发现状及展望

徐春春, 邹伟宏, 杨跃明, 段 勇, 沈 扬, 罗 冰,

倪 超, 付小东, 张建勇 1139

中国陆上深层油气勘探开发关键技术现状及展望

姚根顺, 伍贤柱, 孙赞东, 余春昊, 葛云华, 杨贤友, 文 龙,

倪 超, 付小东, 张建勇 1154

中国主要克拉通盆地深层白云岩优质储层发育主控因素及分布

张建勇, 倪新峰, 吴兴宁, 李文正, 郝 毅, 陈娅娜, 吕学菊,

谷明峰, 田 瀚, 朱 茂 1165

天然气地质学

四川盆地寒武统龙王庙组沉积相与储层分布预测研究

沈安江, 陈娅娜, 潘立银, 王 龙, 余 敏 1176

四川盆地高石梯构造灯影组四段溶蚀孔洞型储层类型及组合模式

张 林, 万玉金, 杨洪志, 苏云河, 张满郎 1191

四川盆地高石梯东部地区震旦系灯影组微生物白云岩储层特征及成因

翟秀芬, 汪泽成, 罗 平, 王铜山, 石书缘, 张 洪 1199

四川盆地高石梯地区震旦系岩溶塌陷储集体成因及意义

丁博钊, 张光荣, 陈 康, 耿 玮, 朱兴卉, 范 畅 1211

孔洞缝白云岩储层连通性评价方法研究及应用

苏云河, 李熙喆, 万玉金, 张 林, 刘晓华, 刘华林 1219

塔里木盆地北部震旦系齐格布拉克组白云岩储层特征及成因

石书缘, 刘 伟, 黄擎宇, 王铜山, 周 慧, 王 坤, 马 奎 1226

第28卷 第8期 (总第177期)

2017年8月10日出版

天然气勘探

四川盆地深层海相碳酸盐岩缝洞型储层预测关键技术——以SN地区茅口组

为例 张光荣, 张旋, 喻颀, 张红英, 廖奇, 张福宏,
赵艾琳, 梁瀚 1235

基于核磁 T_2 谱对数均值差异的碳酸盐岩气水识别

张宫, 冯庆付, 武宏亮, 王克文, 冯周 1243

孔洞型碳酸盐岩储层饱和度建模新方法及应用

姜黎明, 余春昊, 齐宝权, 朱涵斌, 王勇军 1250

溶孔发育的含沥青质碳酸盐岩核磁共振特征分析——以四川盆地高磨地区

龙王庙组储层为例 冀昆, 郭少斌, 李新, 罗燕颖, 姜黎明, 曹先军 1257

天然气开发

衬管完井水平井新型布酸技术研究与应用——以安岳气田磨溪构造龙王庙组

气藏为例 王业众, 段国彬, 桑宇, 彭华, 张林,
周长林, 余良志, 陈伟华 1264

多级暂堵转向技术在高石梯—磨溪储层改造中的应用 龚蔚, 袁灿明 1269

纳米粒子增强泡排剂性能及影响因素研究 武俊文, 贾文峰, 雷群,
熊春明, 曹光强, 张建军, 李隽, 廖东, 胡志国 1274

超深裂缝性厚层改造效果影响因素分析与高效改造对策

韩秀玲, 杨贤友, 熊春明, 石阳, 高莹, 张福祥, 连胜江,
李向东, 王萌, 李福涛 1280

期刊基本参数: CN 62-1177/TE*1990*m*A4*150*zh*P*40.00*1600*17*2017-08

本期特邀副主编: 姚根顺 沈扬 本期特邀编辑: 张建军

本期执行副主编: 郑军卫 本期编辑: 李小燕 张蕾春 田欣 耿懿

万方数据

第七届编辑委员会

顾问: 孙枢 汪集旻 贾承造 王铁冠
彭苏萍 马永生 孙龙德 金之钧
赵文智 徐永昌 王庭斌 王先彬
张抗 赵贤正

主任: 戴金星

副主任: (按姓氏音序)

邓运华 付锁堂 郝芳 何治亮
马新华 庞雄奇 彭平安 宋岩
妥进才 魏国齐 吴永平 杨华
袁剑英 郑军卫(常务) 邹才能

委员: (按姓氏音序)

包建平 包书景 蔡春芳 曹剑
曹正林 陈多福 陈国俊 陈红汉
陈践发 陈启林 董大忠 段毅
冯子辉 付广 高波 关平
郭彤楼 郝明强 侯读杰 胡国艺
胡天跃 胡文瑄 胡永乐 据宜文
雷怀彦 黎茂稳 李剑 李忠
李贤庆 刘池阳 刘化清 刘可禹
刘全有 刘树根 刘文汇 柳广弟
龙胜祥 罗晓容 吕宝凤 苗继军
倪云燕 秦勇 秦胜飞 屈红军
师永民 孙永革 陶士振 田辉
田军 王琪 王建功 王晓锋
王云鹏 王振彪 王振升 王震亮
吴朝东 吴青柏 吴时国 吴小奇
夏新宇 肖贤明 肖又军 杨池银
杨海军 杨占龙 张敏 张功成
张虎权 张金川 张立强 张水昌
张晓宝 张志强 赵金洲 赵靖舟
赵孟军 郑民 钟宁宁 周立宏
周世新 朱光有 朱维耀

主编: 戴金星

副主编: (按姓氏音序)

陈践发 陈启林 段毅 关平
李剑 刘全有 刘文汇 田军
杨池银 张水昌 郑军卫(常务)
朱光有

编辑部主任: 郑军卫

CONTENTS

Vol. 28 No.8 10 August 2017 (Series No. 177)

Status and prospects of exploration and exploitation of the deep oil & gas resources onshore China

..... **Xun Chun-chun, Zou Wei-hong, Yang Yue-ming, Duan Yong, Shen Yang, Luo Bing, Ni Chao, Fu Xiao-dong, Zhang Jian-yong 1139**

Status and prospects of exploration and exploitation key technologies of the deep oil & gas resources in onshore China

..... **Yao Gen-shun, Wu Xian-zhu, Sun Zan-dong, Yu Chun-hao, Ge Yun-hua, Yang Xian-you, Wen Long, Ni Chao, Fu Xiao-dong, Zhang Jian-yong 1154**

Main controlling factors and distribution of high quality reservoirs of deep buried dolomite in typical craton basins in China

..... **Zhang Jian-yong, Ni Xin-feng, Wu Xing-ning, Li Wen-zheng, Hao Yi, Chen Ya-na, Lü Xue-ju, Gu Ming-feng, Tian Han, Zhu Mao 1165**

The facies and porosity origin of reservoirs: Case studies from Longwangmiao Formation of Cambrian, Sichuan Basin, and their implications to reservoir prediction

..... **Shen An-jiang, Chen Ya-na, Pan Li-yin, Wang Long, She Min 1176**

The type and combination pattern of karst vuggy reservoir in the fourth member of the Dengying Formation of Gaoshiti structure in Sichuan Basin

..... **Zhang Lin, Wan Yu-jin, Yang Hong-zhi, Su Yun-he, Zhang Man-lang 1191**

Characteristics and origin of microbial dolomite reservoirs in Upper Sinian Dengying Formation, eastern Gaoshiti area, Sichuan Basin, SW China

..... **Zhai Xiu-fen, Wang Ze-cheng, Luo Ping, Wang Tong-shan, Shi Shu-yuan, Zhang Hong 1199**

Genesis research of collapsed-paleocave systems in Sinian carbonate strata in Central Sichuan Basin, SW China

..... **Ding Bo-zhao, Zhang Guang-rong, Chen Kang, Geng Wei, Zhu Xing-hui, Fan Chang 1211**

Research on connectivity evaluation methods and application for dolomite reservoir with fracture-cave

..... **Su Yun-he, Li Xi-zhe, Wan Yu-jin, Zhang Lin, Liu Xiao-hua, Liu Hua-lin 1219**

Dolostone reservoir characteristic and its formation mechanism in Qigebulake Formation, Sinian, north Tarim Basin

..... **Shi Shu-yuan, Liu Wei, Huang Qing-yu, Wang Tong-shan, Zhou Hui, Wang Kun, Ma Kui 1226**

Key techniques for prediction of fractured carbonate reservoirs in deep marine carbonate rocks in Sichuan Basin: A case study of the Maokou Formation in SN area

..... **Zhang Guang-rong, Zhang Xuan, Yu Yi, Zhang Hong-ying, Liao Qi, Zhang Fu-hong, Zhao Ai-lin, Liang Han 1235**

Gas-water identification of carbonate reservoir based on log mean difference of T_2 spectrum

..... **Zhang Gong, Feng Qing-fu, Wu Hong-liang, Wang Ke-wen, Feng Zhou 1243**

A novel saturation model of vuggy carbonate reservoirs and its application

..... **Jiang Li-ming, Yu Chun-hao, Qi Bao-quan, Zhu Han-bin, Wang Yong-jun 1250**

The nuclear magnetic resonance (NMR) characteristics of the carbonate rock reservoir which has dissolved pores and asphalt

..... **Ji Kun, Guo Shao-bin, Li Xin, Luo Yan-ying, Jiang Li-ming, Cao Xian-jun 1257**

Research and practice of new acid arrangement technology in horizontal well with liner slot completion

..... **Wang Ye-zhong, Duan Guo-bin, Sang Yu, Peng Hua, Zhang Lin, Zhou Chang-lin, Yu Liang-zhi, Chen Wei-hua 1264**

Application of multistage temporary plugging in Gaoshiti-Moxi reservoir

..... **Gong Wei, Yuan Can-ming 1269**

Foam unloading agent stabilized by nanoparticles and the study of its affecting factors

..... **Wu Jun-wen, Jia Wen-feng, Lei Qun, Xiong Chun-ming, Cao Guang-qiang, Zhang Jian-jun, Li Jun, Liao Dong, Hu Zhi-guo 1274**

Influencing factors and efficient reservoir stimulation countermeasures in thick and ultra-deep naturally fractured reservoir

..... **Han Xiu-ling, Yang Xian-you, Xiong Chun-Ming, Shi Yang, Gao Ying, Zhang Fu-xiang, Lian Sheng-jiang, Li Xiang-dong, Wang Meng, Li Fu-tao 1280**



欢迎访问《天然气地球科学》杂志网站 (www.nggs.ac.cn)

天然气地球科学

TIANRANQI DIQIU KEXUE

(月刊 1990年创刊)

第28卷 第8期 2017年8月10日

NATURAL GAS GEOSCIENCE

(Monthly, Started in 1990)

Vol.28 No.8 10 August 2017

编辑 《天然气地球科学》编辑部
地址:兰州市天水中路8号 邮编:730000
电话:0931-8277790
http://www.nggs.ac.cn
E-mail:geogas@lzb.ac.cn

主编 戴金星
主管 中国科学院
主办 中国科学院资源环境科学
信息中心

出版 科学出版社
地址:北京市东黄城根北街16号 邮编:100717

印刷装订 兰州中科印务有限责任公司

国内发行 兰州市邮政局

国外发行 中国国际图书贸易总公司
地址:北京339信箱 邮编:100044

Edited by Editorial Office of Natural Gas Geoscience
Add:8 Middle Tianshui Road, Lanzhou 730000, China
Tel: 0931-8277790 http://www.nggs.ac.cn
E-mail:geogas@lzb.ac.cn

Editor in Chief DAI Jin-xing

Superintended by Chinese Academy of Sciences

Sponsored by Scientific Information Center for Resources
and Environment, CAS

Published by Science Press

Add:16 North Street,Donghuangchenggen,Beijing 100717,China

Printed by Lanzhou Zhongke Printing Co.,Ltd.

Home Distributed by Lanzhou Post Bureau

Oversea Distributed by China International Book Trading Corporation
Add: P.O.Box 339,Beijing 100044, China

中国标准连续 ISSN 1672-1926
出版物号: CN 62-1177/TE

国内邮发代号:54-128 国外发行代号:BM1793
广告经营许可证号:6200004000029 定价:40.00元

ISSN 1672-1926

