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

天然气地球科学

NATURAL GAS GEOSCIENCE

2023年1月 第34卷 第1期 Vol. 34 No. 1

2023. 1

主管单位 中国科学院
主办单位 中国科学院资源环境科学信息中心
出版单位 科学出版社

天然气地球科学
TIANRANQI DIQIU KEXUE
(月刊)

目　次

收录信息

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）
中国国际影响力优秀学术期刊
中国地质学会地学领域高质量科技期刊T1级期刊
美国化学文摘（CA）收录期刊
美国石油文摘（PA）收录期刊
荷兰SCOPUS数据库收录期刊
日本科学技术振兴机构数据库（JST）收录期刊
美国EBSCO数据库收录期刊

微信公众平台　　QQ读作者群

本期执行副主编： 郑军卫

本　期　编　辑： 李小燕　王晓晨　张蕾春　田　欣

英文摘要审核： 倪云燕

天然气地质学

塔里木盆地下古生界碳酸盐岩油气盖层及其控藏作用——以塔西台地为例

王清华，陈永权，胡方杰　1

上覆不同储盖组合油源断裂输导油气时期厘定方法及其应用

付　广，范晨铄，梁木桂　15

一种新的非常规天然气藏类型——川中地区雷三^{2}亚段蒸发潟湖源储一体碳酸盐岩气藏

张建勇，辛勇光，张　豪，田　瀚，朱心健，陈　薇　23

川东南地区下志留统石牛栏组岩相古地理及生物礁滩发育特征

白壮壮，杨　威，李堃宇，谢武仁，马石玉，计玉冰，李文正，王志宏，武赛军，黎　荣，苏亦晴　35

鄂尔多斯盆地致密储层微观孔隙结构特征与分类

柴晓龙，田　冷，孟　艳，王静怡，黄　灿，王泽川，刘宗科　51

天然气开发

川西北地区双鱼石区块超深层栖霞组气藏高产井主控因素

熊　钰，罗　静，刘斯琪，兰雪梅，孙泽威，冉丽君　60

四川盆地威远页岩气开发成熟区加密井可采储量概率法评估

刘洪林，刘德勋，李晓波　74

第34卷 第1期 (总第242期)
2023年1月10日出版

天然气地球化学

准噶尔盆地东部白家海凸起天然气轻烃地球化学特征

卞保力，赵 龙，蒋文龙，彭 妙，龚德瑜，王瑞菊，吴卫安 83

塔里木盆地轮探1井下寒武统超深层油气相态演化定量模拟

陈承声，邓 瑞，张海祖，王云鹏 96

基于U—Pb定年和团簇同位素测定的古老碳酸盐岩地层热演化史恢复及成藏过程重建

程开虎，肖 晖 111

非常规天然气

海陆过渡相页岩储层特征及含气赋存机理——基于与海相页岩储层对比的认识

曹涛涛，邓 模，肖娟宜，刘 虎，潘安阳，曹清古 122

黔北地区五峰组—龙马溪组页岩气成藏过程及勘探启示：来自流体包裹体的证据

王奕松，胡瀚文，石富伦，林瑞钦，刘达冬，冯 霞，张大权，周 喆，赵福平，孙 钊，陈 祎，杜 威 140

页岩气选区评价关键参数及上下限——以四川盆地五峰组—龙马溪组为例

唐 令，宋 岩，陈晓智，姜振学，张 帆，李倩文，马晓强 153

高—过成熟页岩$CH_4/N_2/CO_2$混合气体竞争吸附特征与地质意义

李泽帆，陈相霖，李树刚，郭睿良，李 泳，刘 鹏 169

期刊基本参数： CN 62-1177/TE*1990*m*A4*180*zh*P*50.00*500*14*2023-01*n

第八届编辑委员会

顾 问： 汪集旸 贾承造 王铁冠 马永生
孙龙德 金之钧 赵文智 郭旭升
徐永昌 王先彬 张 抗

主 任： 戴金星

副主任：（按姓氏音序）
邓运华 付锁堂 郝 芳 何治亮
李亚林 马新华 庞雄奇 彭平安
宋 岩 妥进才 魏国齐 杨 华
袁剑英 赵贤正 郑和荣
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 冯子辉
付 广 高 波 关 平 郭彤楼
韩剑发 郝明强 侯读杰 侯连华
胡国艺 胡文瑄 琚宜文 康毅力
李 剑 李 忠 李凤杰 黎茂稳
李庆辉 李贤庆 李中平 刘化清
刘可禹 刘全有 刘树根 刘文汇
柳广弟 罗晓容 苗继军 倪云燕
秦 勇 秦胜飞 屈红军 师永民
孙永革 陶 成 陶士振 田 辉
汪如军 王建功 王晓锋 王云鹏
王震亮 吴朝东 吴青柏 吴时国
吴小奇 夏新宇 肖贤明 杨池银
杨海军 杨占龙 张 敏 张殿伟
张功成 张虎权 张建勇 张金川
张立强 张丽娟 张水昌 赵金洲
赵靖舟 赵孟军 赵永强 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 李 剑 刘全有
刘文汇 杨池银 杨海军 张功成
张水昌 郑军卫（常务） 周世新
朱光有

编辑部主任： 李小燕

NATURAL GAS GEOSCIENCE

CONTENTS

Vol. 34 No. 1 10 January 2023（Series No. 242）

Cap rock in Lower Proterozoic carbonate rocks and its controls over hydrocarbon accumulation, Tarim Basin: Case study from the western Tarim carbonate platfrom ····· WANG Qinghua, CHEN Yongquan, HU Fangjie 1

Determination method of hydrocarbon transport time of overlying combination of different reservoir-cap assemblages by oil source faults and its application ····· FU Guang, FAN Chenshuo, LIANG Mugui 15

A new unconventional gas reservoir type: Source-reservoir integrated carbonate gas reservoir from evaporated lagoon facies in Lei_3^2 sub-member in central Sichuan Basin ····· ZHANG Jianyong, XIN Yongguang, ZHANG Hao, TIAN Han, ZHU Xinjian, CHEN Wei 23

Lithofacies palaeogeography and development characteristics of reef shoal in Lower Silurian Shiniulan Formation in southeastern Sichuan Basin ····· BAI Zhuangzhuang, YANG Wei, LI Kunyu, XIE Wuren, MA Shiyu, JI Yubing, LI Wenzheng, WANG Zhihong, WU Saijun, LI Rong, SU Yiqing 35

Study on characteristics and classification of micro-pore structure in tight reservoirs for Ordos Basin ··· CHAI Xiaolong, TIAN Leng, MENG Yan, WANG Jingyi, HUANG Can, WANG Zechuan, LIU Zongke 51

The key controlling factors of high productivity wells in ultra-deep gas reservoir of the Qixia Formation in Shuangyushi area, NW Sichuan Basin ····· XIONG Yu, LUO Jing, LIU Siqi, LAN Xuemei, SUN Zewei, RAN Lijun 60

Study on probabilistic evaluation of EUR of infilling wells in the mature area of Weiyuan shale gas field ····· LIU Honglin, LIU Dexun, LI Xiaobo 74

Geochemical characteristics of light hydrocarbons associated with natural gas in the Baijiahai Bulge, eastern Junggar Basin ····· BIAN Baoli, ZHAO Long, JIANG Wenlong, PENG Miao, GONG Deyu, WANG Ruiju, WU Wei'an 83

Quantitative simulation of phase evolution for ultra-deep oil and gas from Lower Cambrian strata of Well Luntan-1 in the Tarim Basin ····· CHEN Chengsheng, DENG Rui, ZHANG Haizu, WANG Yunpeng 96

Recovery of thermal evolution history and reconstruction of accumulation process of ancient carbonate strata based on U-Pb dating and cluster isotope measurement ····· CHENG Kaihu, XIAO Hui 111

Reservoir characteristics of marine-continental transitional shale and gas-bearing mechanism: Understanding based on comparison with marine shale reservoir ····· CAO Taotao, DENG Mo, XIAO Juanyi, LIU Hu, PAN Anyang, CAO Qinggu 122

Reservoir-forming process of shale gas in Wufeng-Longmaxi formations in northern Guizhou Province and its exploration implications: Evidence from fluid inclusions····· WANG Yisong, HU Hanwen, SHI Fulun, LIN Ruiqin, LIU Dadong, FENG Xia, ZHANG Daquan, ZHOU Zhe, ZHAO Fuping, SUN Zhao, CHEN Yi, DU Wei 140

Key parameters and the upper-lower limits of shale gas selection evaluation: Case study from the Wufeng-Longmaxi formations in the Sichuan Basin ··· TANG Ling, SONG Yan, CHEN Xiaozhi, JIANG Zhenxue, ZHANG Fan, LI Qianwen, MA Xiaoqiang 153

Competitive adsorption characteristics and geological significance of $CH_4/N_2/CO_2$ mixture in high and over mature shale ····· LI Zefan, CHEN Xianglin, LI Shugang, GUO Ruiliang, LI Yong, LIU Peng 169