

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

# 天然气地球科学

NATURAL GAS GEOSCIENCE

2022年2月 第33卷 第2期 | Vol. 33 No. 2

## 2022. 2

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

## 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

渤海湾盆地特低渗一致密砂(砾)岩天然气成因及成藏模式

国建英, 齐雪宁, 侯连华, 郝爱胜, 曾旭, 林世国, 蒲秀刚,

谢增业, 王义凤, 王晓波, 陈大伟 181

鄂尔多斯盆地延安气田山西组致密砂岩气有效储层发育模式

周进松, 乔向阳, 王若谷, 银晓, 曹军, 曹斌风, 雷裕红,

田坤, 赵子丹, 朱耿博 195

鄂尔多斯盆地奥陶系马家沟组盐下天然气成因类型及来源 党文龙,

高岗, 刘建平, 姚泾利, 刚文哲, 杨尚儒, 段延娟, 张莉莉 207

准噶尔盆地南缘西段白垩系深层储层特征及物性保存机制

孟颖, 靳军, 高崇龙, 李际, 刘明, 刘可, 王柯,

任影, 邓毅 218

深层砂岩储层特征及成岩差异演化过程——以辽河坳陷东部凹陷牛居—

长滩洼陷沙三上亚段为例

杨佳颖, 蒋有录, 蔡国钢, 赵承锦, 张东伟 233

平直型与S型被动大陆边缘沉积特征对比——来自沉积正演的指示

万力, BIANCHI Valeria, HURTER Suzanne, SALLES Tristan,

袁选俊, 张志杰 243

柴达木盆地英西地区致密油成藏物理模拟实验

陆统智, 曾斌辉,

王濡岳, 伍坤宇, 曹喆, 王鑫, 梁晓宇, 李庆波, 郭正权 256

第33卷 第2期 (总第231期)

2022年2月10日出版

## 非常规天然气

龙山矿无烟煤超临界状态下吸附甲烷动力学特征

张明杰, 杨明鑫, 贾天让, 刘浩, 龚泽 267

渭河盆地地热水伴生天然气成因及氦气富集机理

韩元红, 罗厚勇, 薛宇泽, 李孝甫, 张廷会, 张育平, 陶鹏飞 277

鄂尔多斯盆地陇东地区太原组铝土岩储层特征及形成机理

南珺祥, 柳娜, 王邢颖, 解古巍, 尹鹏, 杨艳宁 288

## 天然气开发

气藏储层非均质性表征方法及开采物理模拟实验

胡勇, 贾玉泽, 何东博, 王继平, 李忠诚, 周梦飞, 魏克颖,

江良冀, 徐轩, 焦春艳, 郭长敏 297

深层碳酸盐岩气藏产气特征及储层物性下限

陈建勋, 杨胜来, 邓惠, 李佳峻, 鄢友军, 申艳 303

多射孔压裂对水力裂缝扩展规律的影响

马许平, 曾庆利 312

## 天然气资源与经济

海上废弃气藏改建地下储气库可行性——以琼东南盆地H气田为例

宣涛, 高丽军, 秦鹏, 苏展, 李建荣, 蔡振华 324

## 第八届编辑委员会

顾问: 汪集旻 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 据宜文 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

期刊基本参数: CN 62-1177/TE\*1990\*m\*A4\*152\*zh\*P\*50.00\*500\*14\*2022-02\*n

# CONTENTS

**Vol. 33 No. 2 10 February 2022 (Series No. 231)**

Origin and accumulation model of ultra-low permeability-tight sandstone (gravel) gas in Bohai Bay Basin  
 ..... **GUO Jianying, QI Xuening, HOU Lianhua, HAO Aisheng, ZENG Xu, LIN Shiguo, PU Xiugang, XIE Zengye, WANG Yifeng, WANG Xiaobo, CHEN Dawei 181**

Effective reservoir development model of tight sandstone gas in Shanxi Formation of Yan'an gas field, Ordos Basin  
 ..... **ZHOU Jinsong, QIAO Xiangyang, WANG Ruogu, YIN Xiao, CAO Jun, CAO Binfeng, LEI Yuhong, TIAN Kun, ZHAO Zidan, ZHUGENG Bolun 195**

Genetic types and sources of the subsalt natural gas in the Ordovician Majiagou Formation, Ordos Basin  
 ..... **DANG Wenlong, GAO Gang, LIU Jianping, YAO Jingli, GANG Wenzhe, YANG Shangru, DUAN Yanjuan, ZHANG Lili 207**

Characteristics and physical property preservation mechanism of Cretaceous deep reservoir in western segment of southern margin of Junggar Basin ..... **MENG Ying, JIN Jun, GAO Chonglong, LI Ji, LIU Ming, LIU Ke, WANG Ke, REN Ying, DENG Yi 218**

Reservoir characteristics and differential diagenetic evolution process of deep buried sandstone reservoirs: Case study of the upper Es<sub>3</sub> in Niuju-Changtan subsag of Eastern Sag, Liaohe Depression  
 ..... **YANG Jiaying, JIANG Youlu, CAI Guogang, ZHAO Chengjin, ZHANG Dongwei 233**

Comparison between the depositional systems on ramp type and S type of passive margins: Insights from stratigraphic forward models  
 ..... **WAN LI, BIANCHI Valeria, HURTER Suzanne, SALLES Tristan, YUAN Xuanjun, ZHANG Zhijie 243**

Physical simulation experiment of tight oil accumulation in Yingxi area, Qaidam Basin ..... **LU Tongzhi, ZENG Jianhui, WANG Ruyue, WU Kunyu, CAO Zhe, WANG Xin, LIANG Xiaoyu, LI Qingbo, GUO Zhengquan 256**

Adsorption kinetic characteristics of anthracite in Longshan Mine  
 ..... **ZHANG Mingjie, YANG Mingxin, JIA Tianrang, LIU Hao, GONG Ze 267**

Genesis and helium enrichment mechanism of geothermal water-associated gas in Weihe Basin .....  
**HAN Yuanhong, LUO Houyong, XUE Yuze, LI Xiaofu, ZHANG Tinghui, ZHANG Yuping, TAO Pengfei 277**

Characteristics and formation mechanism of bauxite reservoir in Taiyuan Formation, Longdong area, Ordos Basin  
 ..... **NAN Junxiang, LIU Na, WANG Xingying, XIE Guwei, YIN Peng, YANG Yanning 288**

Characterization method of gas reservoir heterogeneity and physical simulation experiment of production  
 ..... **HU Yong, JIA Yuze, HE Dongbo, WANG Jiping, LI Zhongcheng, ZHOU Mengfei, WEI Keying, JIANG Liangji, XU Xuan, JIAO Chunyan, GUO Changmin 297**

Gas production characteristics and physical property limits of deep carbonate gas reservoir  
 ..... **CHEN Jianxun, YANG Shenglai, DENG Hui, LI Jiajun, YAN Youjun, SHEN Yan 303**

Influence of multi-perforation fracturing on the regularity of hydraulic fractures propagation  
 ..... **MA Xuping, ZENG Qingli 312**

Feasibility of rebuilding abandoned offshore gas reservoir into underground gas storage: Case study of H gas field in Qiongdongnan Basin ..... **XUAN Tao, GAO Lijun, QIN Peng, SU Zhan, LI Jianrong, CAI Zhenhua 324**