



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

# 天然气地球科学

NATURAL GAS GEOSCIENCE

第28卷 第7期 Vol.28 No.7

2017.7

中国科学院资源环境科学信息中心 主办

 科学出版社 出版

# 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

### 天然气地质学

逆冲断层发育区火山岩裂缝分布模式

宋明水, 何妮茜, 杨少春, 赵永福, 欧阳黎明, 牛海瑞 989

塔里木盆地巴什托构造异常高压特征及成因

余琪祥, 余风华, 史政 1000

塔里木盆地哈得逊地区巴楚组地层序列及成因机理

宁超众, 徐怀民, 阳建平, 孙海航, 李维禄, 苏琛, 陈晓然 1008

松辽盆地扶新隆起带南部青山口组超压特征及油气地质意义

任丽华, 代俊杰, 林承焰, 曹铮 1020

川西北地区中泥盆统观雾山组储集层特征、控制因素与演化

熊连桥, 姚根顺, 倪超, 熊绍云, 沈安江, 周刚, 郝毅 1031

鄂尔多斯盆地姬塬地区长6段致密砂岩中黏土矿物对储层物性的影响

李阳, 李树同, 牟炜卫, 闫灿灿 1043

### 天然气开发

含水对普光酸性气田流体物性的影响

郭肖, 王彭 1054

基于物质平衡的页岩气井压裂改造裂缝体积与面积计算

杨斌, 游利军, 康毅力, 何志君, 李相臣 1059

第28卷 第7期 (总第176期)

2017年7月10日出版

## 天然气地球化学

富有机质页岩解吸气地球化学特征及其指示意义

韩元红, 范明, 申宝剑, 俞凌杰, 杨振恒, 钱门辉 1065

稀有气体同位素在四川盆地元坝气藏气源对比中的应用

仵宗涛, 刘兴旺, 李孝甫, 王晓锋, 郑建京 1072

鄂尔多斯盆地东南部山西组泥页岩生烃热模拟实验

王晖, 张磊, 石军太, 张丽霞, 高潮, 张亮, 郭超 1078

寒武系海相碳酸盐岩元素地球化学特征及其油气地质意义——以塔里木

盆地柯坪地区肖尔布拉克组为例 汪宗欣, 吕修祥, 钱文文 1085

## 非常规天然气

上扬子地区下寒武统高演化页岩微观孔隙特征

刘忠宝, 冯动军, 高波, 李洪文, 聂海宽 1096

沁水盆地煤层气富集高产区定量评价

王玫珠, 王勃,

孙粉锦, 赵洋, 丛连铸, 杨焦生, 于荣泽, 罗金洋, 周红梅 1108

沁水盆地柿庄南区块排采水特征及其对煤层气富集的控制作用

郭广山, 柳迎红, 张苗, 吕玉民 1115

中美致密油成藏条件、分布特征和开发现状对比与启示

李登华, 刘卓亚, 张国生, 郑志红, 贾君, 高媛, 昝昕 1126

## 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 琚宜文  
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

期刊基本参数: CN 62-1177/TE\*1990\*m\*A4\*150\*zh\*P\*40.00\*1600\*16\*2017-07

本期执行副主编: 郑军卫

本期编辑: 李小燕 张蕾春 田欣 耿懿

# CONTENTS

Vol. 28 No.7 10 July 2017 (Series No. 176)

Study on the fracture distribution pattern of volcanic rock in thrust fault developed zone  
 ..... **Song Ming-shui, He Ni-qian, Yang Shao-chun, Zhao Yong-fu, Ouyang Li-ming, Niu Hai-rui 989**

Genesis analysis of abnormal overpressure in Bashituo structure, Tarim Basin  
 ..... **Yu Qi-xiang, Yu Feng-hua, Shi Zheng 1000**

Strata sequence and its mechanisms of the Bachu Formation in the Hudson area, Tarim Basin  
 ... **Ning Chao-zhong, Xu Huai-min, Yang Jian-ping, Sun Hai-hang, Li Wei-lu, Su Chen, Chen Xiao-ran 1008**

Characteristics of overpressure and its geological significance for hydrocarbon of Qingshankou Formation in southern Fuxin Uplift, Songliao Basin ..... **Ren Li-hua, Dai Jun-jie, Lin Cheng-yan, Cao Zheng 1020**

Characteristics, controlling factors and evolution of the Middle Devonian Guanwushan Formation reservoirs in Longmen-shan area, northwestern Sichuan, China  
 ..... **Xiong Lian-qiao, Yao Gen-shun, Ni Chao, Xiong Shao-yun, Shen An-jiang, Zhou Gang, Hao Yi 1031**

Influences of clay minerals on physical properties of Chang 6 tight sandstone reservoir in Jiyuan area, Ordos Basin  
 ..... **Li Yang, Li Shu-tong, Mou Wei-wei, Yan Can-can 1043**

Effects of water on fluid physical properties of Puguang sour gas reservoir ..... **Guo Xiao, Wang Peng 1054**

Estimation of fracture volume and its surface area on stimulated shale gas wells by material balance method  
 ..... **Yang Bin, You Li-jun, Kang Yi-li, He Zhi-jun, Li Xiang-chen 1059**

The geochemical characteristics and significance of the desorption gas in organic-enriched shale  
 ..... **Han Yuan-hong, Fan Ming, Shen Bao-jian, Yu Ling-jie, Yang Zhen-heng, Qian Men-hui 1065**

The application of noble gas isotope in gas-source correlation of Yuanba reservoir, Sichuan Basin  
 ..... **Wu Zong-tao, Liu Xing-wang, Li Xiao-fu, Wang Xiao-feng, Zheng Jian-jing 1072**

Hydrocarbon generation simulation of source rocks in Shanxi Formation of Ordos Basin  
 ..... **Wang Hui, Zhang Lei, Shi Jun-tai, Zhang Li-xia, Gao Chao, Zhang Liang, Guo Chao 1078**

Geochemical characteristics of the Cambrian marine carbonate elements and its petroleum geological significance:  
 Case study of Xiaerbulake Formation in Keping area of Tairm Basin  
 ..... **Wang Zong-xin, Lü Xiu-xiang, Qian Wen-wen 1085**

Micropore characteristics of high thermal evolution shale in the Lower Cambrian series in Upper Yangtze area  
 ..... **Liu Zhong-bao, Feng Dong-jun, Gao Bo, Li Hong-wen, Nie Hai-kuan 1096**

Quantitative evaluation of CBM enrichment and high yield of Qinshui Basin ..... **Wang Mei-zhu, Wang Bo, Sun Fen-jin, Zhao Yang, Cong Lian-zhu, Yang Jiao-sheng, Yu Rong-ze, Luo Jin-yang, Zhou Hong-mei 1108**

The characteristics of drainage water and its controlling effects on the favorable area of CBM in Shizhuangnan block, Qinshui Basin ..... **Guo Guang-shan, Liu Ying-hong, Zhang Miao, Lü Yu-min 1115**

Comparison and revelation of tight oil accumulation conditions, distribution characteristics and development status between China and U.S. .... **Li Deng-hua, Liu Zhuo-ya, Zhang Guo-sheng, Zheng Zhi-hong, Jia Jun, Gao Xuan, Zan Xin 1126**

The screenshot shows the homepage of the journal's website. At the top, there is a header with the journal title '天然气地球科学' and 'NATURAL GAS GEOSCIENCE'. Below this, there are navigation links for '首页', '投稿指南', '期刊订阅', '广告合作', '下载中心', '联系我们', '期刊介绍', '编委会', and 'English Version'. A search bar is located in the center, and a '读者登录' (Reader Login) section is on the right. The main content area displays the journal cover for the current issue (2017, Vol. 28, No. 1) and a table of contents with two entries: '天然气地球科学' and '四川盆地震旦系、寒武系烃源岩特征、资源潜力与勘探方向'. A QR code is also present for mobile access.

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7期 2017年7月10日

## NATURAL GAS GEOSCIENCE

(Monthly, Started in 1990)

Vol.28 No.7 10 July 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 国内邮发代号:54-128 国外发行代号:BM1793  
出版物号: CN 62-1177/TE 广告经营许可证号:6200004000029 定价:40.00元

ISSN 1672-1926

