

ISSN 1673-3177

CN 51-1159/TE

中文科技期刊数据库全文收录  
中国核心期刊（遴选）数据库收录

万方数据-数字化期刊群全文上网  
中国学术期刊网络出版总库全文收录

# 天然气勘探与开发

NATURAL GAS EXPLORATION AND DEVELOPMENT



主管单位：中国石油西南油气田公司  
主办单位：中油西南油气田公司勘探开发研究院

2017.1  
Vol.40 No.1

万方数据

# 目 次

## ■ 地质勘探

- 苏里格气田东区北部下二叠统山西组二段沉积相研究 吴小宁, 李进步, 朱亚军, 杜康, 罗文琴, 黄丹, 刘利峰(1)
- 鄂尔多斯盆地乌审旗—横山地区下奥陶统马五<sub>1+2</sub>亚段储层综合评价 费世祥, 于雷, 霍俊洲, 张光一(10)
- 塔里木盆地库车坳陷克深气田构造特征及其对气藏的控制作用 代春萌, 曾庆才, 郭晓龙, 李璇, 边海军(17)
- 深大断裂特征及其对天然气成藏的影响  
——以松辽盆地德惠断陷万金塔地区为例 刘玉虎, 李瑞磊, 赵洪伟, 王伟, 王晓峰, 曹春辉(23)
- 水平井约束的叠前深度偏移技术及应用 王翠华, 何光明, 刘晓兵, 邱月, 邓吉刚, 李玉雯(32)
- 基于测井资料识别页岩气储层的方法优选  
——以四川盆地长宁区块下志留统龙马溪组为例 刘璐, 范翔宇, 桑琴, 赵鹏斐, 梁永昌, 崔荣龙(38)

## ■ 气田开发

- 榆林气田山<sub>2</sub>亚段低渗砂岩气藏流动单元精细划分 杨国平, 郝玉鸿, 文开丰, 张涛, 张银德, 陈江萌, 徐智昆, 习丽英(44)
- 含节流器气井生产动态分析方法 许珍萍, 范继武, 孙岩岩, 葛静涛, 李志超(52)
- 安岳气田磨溪区块龙王庙组气藏产水类型的识别 欧家强, 王小蓉, 袁权, 阮基富, 唐仕谷, 李忻洪(58)
- 威202H2平台“工厂化”压裂作业实践 刘旭礼(63)
- 致密砂岩气藏水平井体积压裂新技术 黄禹忠, 习素, 秉铁峰, 尹琅, 何红梅, 侯志明(68)
- 页岩气压裂返排液再利用技术 范明福, 肖兵, 陈波, 张洪新, 王黎(73)
- 川东地区晏家站天然气输气压力驱动发电试验 李媛, 龙俨丽, 刘世常, 刘勤, 范文安, 陈钱(78)
- 蜀南地区煤层气智能精细化排采技术及管控模式 王维旭, 王希友, 蒋佩, 贺满江, 李君军, 彭丽莎(83)

## ■ 工程与管理

- 高密度油基钻井液在长宁—威远区块页岩气水平井中的应用 李茂森, 刘政, 胡嘉(88)
- 强抑制性水基钻井液在长宁区块页岩气水平井中的应用 王先兵(93)
- 及时封堵钻井液体系在低承压地层中的优化与运用 孙月明, 贺立勤, 瑶佳依, 汪正伍, 胡殊睿, 张诗培, 张琴, 李金洋(101)
- 城市燃气行业大数据治理体系与方法 杨桓(107)

## ■ 行业动态

- 壳牌公司致密油气与页岩油气的开发原则(31) IEA、IEF 和 OPEC 共同主办第三届天然气与煤炭市场展望大会(57) 一种分析非常规油气井生产数据的实用性方法(67) 页岩气储层地球物理建模(77) 数值模拟法分析压裂生产井的裂缝开度(100) BP 与 PTT 签署 LNG 买卖协议(106) 非常规储层岩石特征研究——Bakken 组、Eagle Ford 组和 Niobrara 组储层对比(111) 英国石油公司能源展望：世界能源格局正在转变中(112) 英国石油公司能源展望：页岩革命继续前行(112) 美国：天然气发电增量在未来两年将创历史新高(113) 国际能源署(IEA) 和中国建立广泛、深入的合作关系(113) 初始产气量准确预测页岩气井的最终开采量(114) Wolfcamp 页岩储层孔隙度及有机质含量测定的新方法(114)

# CONTENTS

Vol.40 No.1 (Total No.157) 25<sup>th</sup> March, 2017

## ■ GEOLOGIC EXPLORATION

- 1 **Sedimentary facies of Shan<sub>2</sub> Member of Lower Permian in northern East Block of Sulige Gasfield** By Wu Xiaoning, Li Jinbu, Zhu Yajun, Du Kang, Luo Wenqin, Huang Dan, Liu Lifeng
- 10 **Comprehensive evaluation on Ma5<sub>1+2</sub> sub-member reservoirs of Lower Ordovician in Uxin Banner-Hengshan area, the Ordos Basin** By Fei Shixiang, Yu Lei, Huo Junzhou, Zhang Guangyi
- 17 **Structural characteristics of Keshen Gasfield in Kuqa Depression of Tarim Basin and their controlling effects on gas reservoirs** By Dai Chunmeng, Zeng Qingcai, Guo Xiaolong, Li Xuan, Bian Haijun
- 23 **Characteristics of deep large fault and its effects on gas accumulation: A case study on Wanjinta area in Dehui fault depression of the Songliao Basin** By Liu Yuhu, Li Ruilei, Zhao Hongwei, Wang Wei, Wang Xiaofeng, Cao Chunhui
- 32 **Horizontal well constrained prestack depth migration technology and its application** By Wang Cuihua, He Guangming, Liu Xiaobing, Qiu Yue, Deng Jigang, Li Yuwen
- 38 **Selection of logging-based shale gas reservoir identification methods: A case study on Lower Silurian Longmaxi Fm in Changning Block, the Sichuan Basin** By Liu Lu, Fan Xiangyu, Sang Qin, Zhao Pengfei, Liang Yongchang, Cui Ronglong

## ■ GASFIELD DEVELOPMENT

- 44 **Fine division of flow units in Shan<sub>2</sub><sup>3</sup> sub-member for the low permeability sandstone gas reservoir in Yulin Gasfield** By Yang Guoping, Hao Yuhong, Wen Kaifeng, Zhang Tao, Zhang Yinde, Chen Jiangmeng, Xu Zhikun, Xi Liying
- 52 **A new method for analyzing production performance of gas wells equipped with chokes** By Xu Zhenping, Fan Jiwu, Sun Yanyan, Ge Jingtao, Li Zhichao
- 58 **Type identification of water produced from Longwangmiao Fm gas reservoirs in Moxi Block of Anyue Gasfield** By Ou Jiaqiang, Wang Xiaorong, Yuan Quan, Ruan Jifu, Tang Shigu, Li Xinhong
- 63 **Application of "factory-like" fracturing operation in Wei 202H2 Pad** By Liu Xuli
- 68 **A new horizontal-well volume fracturing technique for tight sandstone gas reservoirs** By Huang Yuzhong, Diao Su, Li Tiefeng, Yin Lang, He Hongmei, Hou Zhiming
- 73 **The technology for the reuse of fracturing fluid flowing back from shale gas reservoirs** By Fan Mingfu, Xiao Bing, Chen Bo, Zhang Hongxin, Wang Li
- 78 **Power generation driven by natural gas transmission pressure at Yanjia station in East Sichuan** By Li Yuan, Long Yanli, Liu Shichang, Liu Qin, Gou Wen'an, Chen Qian
- 83 **Intelligent and fine CBM production technology and management & control mode in South Sichuan area** By Wang Weixu, Wang Xiyou, Jiang Pei, He Manjiang, Li Junjun, Peng Lisha

## ■ ENGINEERING AND MANAGEMENT

- 88 **Application of high density oil-based drilling fluid in shale gas horizontal wells of Changning-Weiyuan Block** By Li Maosen, Liu Zheng, Hu Jia
- 93 **Application of strong-inhibition water-based drilling fluid in shale gas horizontal wells of Changning Block** By Wang Xianbing
- 101 **Optimization and application of plugging immediately drilling fluid system in low-pressure formation** By Sun Yueming, He Liqin, Yao Jiayi, Wang Zhengwu, Hu Shurui, Zhang Shipei, Zhang Qin, Li Jinyang
- 107 **Systems and Methods for Big Data Governance in City Gas Industry** By Yang Huan

## ■ INDUSTRY DYNAMIC DEVELOPMENT

# 《天然气勘探与开发》编委会名单

主任 廖仕孟

副主任 钱治家 谢军

执行主任 杨跃明

顾问 (以汉语拼音排序)

戴金星 刘宝珺 王铁冠

委员 (以汉语拼音排序)

陈更生	陈洪德	陈汉林	程绪彬	党录瑞	段永刚	冯 曜	郭贵安
郭 平	黄先平	黄志宇	何东博	何登发	胡素云	胡 勇	贾 东
贾英兰	蒋 骥	居维清	刘树根	李长忠	李小平	李 伟	李忠权
陆家亮	卢 涛	罗 涛	吕宗刚	彭 先	漆建忠	宋家荣	宋 岩
沈 平	施泽进	王兰生	王兴志	汪泽成	魏国齐	肖富森	谢继容
杨 光	杨洪志	杨 雨	应丹琳	张 帆	张烈辉	张 健	张哨楠
赵金洲	赵 军	钟 兵	钟克修	邹才能	邹伟宏	周 肖	周 文

## 天然气勘探与开发

NATURAL GAS EXPLORATION AND DEVELOPMENT

季刊 1978年创刊 总第157期

第40卷 第1期 总第157期 2017年3月25日出版

TIANRANQI KANTAN YU KAIFA

(Natural Gas Exploration and Development)

(quarterly, started in 1978)

Vol.40, No.1 (Total No.157), 25<sup>th</sup> March, 2017

主管单位 中国石油西南油气田公司

主办单位 中国石油西南油气田公司勘探开发研究院

主编 杨雨

社长 蒋骥

总编 居维清

编辑出版 《天然气勘探与开发》编辑部

地址 (610051) 四川省成都市府青路一段3号

电话 (028)86015319、86015324、86015441

传真 (028)86015441

网址 <http://www.gaskk.com>

邮箱 [gaskk@petrochina.com.cn](mailto:gaskk@petrochina.com.cn)

责任编辑 王晓清

英文编辑 王晓清

装帧设计 关洁

排版印刷 成都市新都华兴印务有限公司

发行范围 公开发行

广告经营许可证号 川蓉工商广字 5101034000085

定价 20.00元 / 册 · 期

Sponsor:

Exploration and Development Research Institute of  
PetroChina Southwest Oil & Gas Field Company

Chief Editor: Yang Yu

General Director: Jiang Ji

Executive Editor: Ju Weiqing

Editor and Publisher:

Natural Gas Exploration and Development Periodical Office

Add: No.3, Sec.1, Fuqing Rd., Chengdu Sichuan Province 610051  
P.R. China

Tel: +86(028)86015319、86015324、86015441

Fax: +86(028)86015441

Website: <http://www.gaskk.com>

E-mail: [gaskk@petrochina.com.cn](mailto:gaskk@petrochina.com.cn)

Printer: Xindu Huaxing Printing Co., Ltd in Chengdu

Annual Subscription: China RMB ¥ 240

中国标准 ISSN 1673-3177

连续出版物号 CN 51-1159/TE

中国石油学会天然气专业委员会  
四川省石油学会 会刊

ISSN 1673-3177

