

TIANRANQI JISHU YU JINGJI

# 天然气技术与经济

## Natural Gas Technology and Economy

- 中国核心期刊(遴选)数据库收录期刊
- 中国科学文献计量评价数据库来源期刊
- 中国学术期刊(网络版)来源期刊
- 中国石油文献数据库核心期刊
- 中文科技期刊数据库(全文版)收录期刊
- 中文电子期刊服务数据库收录期刊

**超深致密裂缝性砂岩气藏储层裂缝预测研究**

——以库车坳陷克深8气藏为例

**扫描电镜及能谱分析技术在油气储层研究中的应用**

**2016年全球天然气市场发展综述**

**价格监管、政府逐利和天然气体制改革**

——来自福建省的案例剖析

第11卷·第3期

ISSN 2095-1132



9 772095 113170



2017

www.trqjszz.com

主管/主办: 中国石油天然气股份有限公司西南油气田分公司

# 天然气技术与经济

## 目录 contents

### NATURAL GAS TECHNOLOGY AND ECONOMY

顾问 (按汉语拼音排序)

戴金星 罗平亚 史兴全 汪国良 周大地

第一届编辑委员会

主任: 李鹭光

副主任: 李润生 胥永杰 杜志敏 汤亚利 马新华

黄泽俊 周志斌 (常务) 白兰君

#### 宏观研究

1 2016年全球天然气市场发展综述

秦园 李涛 龙孺湘

#### 地质勘探

7 碎屑岩地层中优质储层的形成机理

胡鑫 何宇 朱颖

11 超深致密裂缝性砂岩气藏储层裂缝预测研究——以库车坳陷克深8气藏为例

方晓刚 王珂 张荣虎 李伟 徐韵 沈家宁

15 混合沉积研究进展及其油气地质意义

尹柯惟 刘颖 赵文婷 孟庆尧 魏岩

19 川北地区寒武系油气成藏主控因素及富集区带

李毕松 唐秀丽

#### 天然气开发

23 储层改造技术在龙王庙组气藏开发中的应用

薛玖火 何柳 王翔 刘强 王耀之

28 油水平井水力喷射填砂压裂工艺应用

雷璠

31 大牛地气田喷射引流采气工艺研究与应用

林新宇

34 扫描电镜及能谱分析技术在油气储层研究中的应用

刘昊年

37 一种基于分子扩散理论的储层迂曲度测量方法

王晓清 赵心仪

#### 钻井工程

43 利用储备高密度钻井液降低压井风险的方法研究

刘虎 赵远畅 王禹杰

#### 地面工程

47 ERP在天然气管道SCADA系统的应用探析

张子涛 颜辉 姜希彤 刁洪涛 周湃 张博越 朱望舒



编辑出版:《天然气技术与经济》编辑部

主编:姜子昂

副主编:周娟

副主任:李臻

设计:艾华

英文编辑:秦园

编辑部成员:胡应富 卢栎羽 蒋龙

地址:成都市成华区府青路一段19号

电话:(028)86013137 86012432

传真:(028)86012439

邮政编码:610051

投稿网址:www.trqjszz.com

联系邮箱:trqjj@163.com 或

trqjj@petrochina.com.cn

如有印刷及装订质量问题,请径直与承印单位(028-86257780)联系退换事宜

期刊基本参数:CN51-1736/TE\*2007\*B\*16\*80\*zh\*P\*¥15.00\*3800\*20\*2017-06

委员(按汉语拼音排序)

车长波 陈大恩 丛建华 董伟良 高世宪 龚光明 郝晓晨 何庆华  
胡雪峰 胡勇 黄立功 姜子昂 康建国 雷群 李爱民 刘明科  
刘振武 申耘 石兴春 宋文杰 伍贤柱 熊建嘉 张华林 张元泽  
赵德武 赵选民

**51** 大牛地下古气藏酸性环境管材腐蚀机理研究 罗曦

**55** 天然气管道水合物预测及抑制剂加入量计算 刘刚

### 市场与价格

**58** 对中国引进LNG资源商务模式的总结分析与建议 黄辉

**63** 价格监管、政府逐利和天然气体制改革  
——来自福建的案例剖析 林须忠

### 经营管理

**69** 利用大数据助推油气销售企业审计工作浅析 徐文

**71** 油气企业员工建言行为的影响因素分析 俞强 黄长略 杨雪松 郭蕾

**75** 油气田企业中心井站特色文化的探索与实践  
——以中国石油西南油气田为例 房九坤 汪宸成 彭刚 陈志强

**78** 演化视域下油气企业文化创新研究 辜穗 余晓钟 马新平 王怡

### 广告目次

扉页 欢迎订阅2017年度《天然气技术与经济》杂志

封2 中国石油西南油气田公司天然气经济研究所

封3 西南油气田公司开展天然气长输管道泄漏地企联动应急演练

封4 一览燃气英才网

主管/主办: 中国石油天然气股份有限公司西南油气田分公司

国际标准连续出版物号:ISSN 2095-1132

国内统一连续出版物号:CN 51-1736/TE

广告发布登记号:川广登字[2017]013号

广告联系电话:028-86013137

印刷:四川嘉创印务有限责任公司

国内发行:北京太科石油信息咨询服务公司

海外总发行:中国国际图书贸易集团有限公司

国外发行代号:BM4297

发行范围:公开发行

国内定价:15.00元/册

作者向本刊投稿,即视同全体著作权人同意将论文提交《天然气技术与经济》杂志发表,一经录用,该论文数字化复制权、发行权、汇编权及信息网络传播权将授予《天然气技术与经济》编辑部,并许可《天然气技术与经济》编辑部转授权给第三方使用。



# CONTENTS

**NATURAL GAS  
TECHNOLOGY  
AND ECONOMY**  
No. 3 (Total No.63)  
Published in Jun., 2017

## MACRO RESEARCH

Overview on the Development of Global Natural Gas Market in 2016 *Qin Yuan, LI Tao, LONG Ruxiang*

## GEOLOGICAL EXPLORATION

Mechanism to Form High-quality Reservoirs in Clastic Rocks *HU Xin, HE Yu, ZHU Ying*

Prediction of Fractures in Extra-deep, tight, and Fractured Sandstone Gas Reservoirs: An Example from Keshen 8 Gas Reservoir, Kuche Depression *FANG Xiaogang, WANG Ke, ZHANG Ronghu, LI Wei, XU Yun, SHEN Jianing*

Research Process in Mixing Deposition and Its Geological Significance *YIN Kewei, LIU Ying, ZHAO Wenting, MENG Qingyao, WEI Yan*

Main Controlling Factors to Form Cambrian Reservoirs and Gas Accumulation Belts, Northern Sichuan Basin *LI Bisong, TANG Xiuli*

## NATURAL GAS DEVELOPMENT

Application of Stimulation Technology to Development of Longwangmiao Gas Reservoirs, Longnvisi Structure *XUE Jiuho, HE Liu, WANG Xiang, LIU Qiang, WANG Yaozhi*

Application of Hydraulic Jet Sand-packed Fracturing to Horizontal Wells *LEI Fan*

A Gas Recovery Technology of Jet Drainage and Its Application to Daniudi Gasfield *LIN Xinyu*

Application of SEM and Spetrum Analysis to Oil and Gas Reservoirs *LIU Haonian*

An Approach to Measure Tortuosity Based on Molecular Diffusion Theory *WANG Xiaoqing, ZHAO Xinyi*

## DRILLING ENGINEERING

Reducing Well-killing Risk by Storing High-density Drilling Fluid *LIU Hu, ZHAO Yuanchang, WANG Yujie*

## SURFACE ENGINEERING

Application of EPR to SCADA System in Natural-gas Pipelines *ZHANG Zitao, YAN Hui, JIANG Xitong, DIAO Hongtao, ZHOU Pai, ZHANG Boyue, ZHU Wangshu*

Corrosion Mechanism of P110 and N80 Steel Pipes Under Acid Environment in Lower Palaeozoic Gas Reservoirs, Daniudi Gasfield *LUO Xi*

Prediction of Hydrate in Gas Pipelines and Calculation on Additional Amount of Inhibitor *LIU Gang*

## MARKET AND PRICE

Summary, Analysis and Suggestions for China's LNG Import Commercial Models *HUANG Hui*

Price Supervision, Governmental Profit-seeking and Natural Gas System Reform - Analysis on a Case in Fujian Province *LIN Xuzhong*

## OPERATION AND MANAGEMENT

A Brief Analysis on How Big Data Technologies Promote Audit Work Forward in Oil and Gas Sales Enterprises *XU Wen*

Analysis on Factors Influencing Advice Offer of Staff in Oil and Gas Enterprises

*YU Qiang, HUANG Changlue, YANG Xuesong, GUO Lei*

Exploration and Practice on Central Well Station Culture of Oil and Gas Field Enterprises - Taking Southwest Oil & Gasfield Company, PetroChina as an example *FANG Jiukun, WANG Chencheng, PENG Gang, CHEN Zhiqiang*

Study on Cultural Innovation of Oil and Gas Enterprises from the Perspective of Evolution *GU Sui, YU Xiaozhong, MA Xinping, WANG Yi*