

TIANRANQI JISHU YU JINGJI

ISSN 2095-1132  
CN 51-1736/TE

# 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

丁山地区页岩气规模开发的约束条件及措施  
 川南页岩气水平井井眼轨迹控制技术  
 分阶段推进我国地下储气库发展的探讨  
 LNG接收站天然气盈亏计算及影响因素分析

第11卷·第1期

ISSN 2095-1132



# 2017.1

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 分阶段推进我国地下储气库发展的探讨 陆争光 皮礼仕 曹栋梁 王保登  
5 全方位推进天然气发电产业发展 刘建亮 杨明思

#### 地质勘探

- 8 龙门山北段中坝气田须家河组三段油气地质条件  
刘柏 陈代富 张本健 杨华 孙志昀 谢格云 杜江 杨敏

#### 天然气开发

- 12 丁山地区页岩气规模开发的约束条件及措施 温真桃  
16 致密砂岩气藏低产井管理技术对策 金大权 张春 李双辉 曹岩  
21 克深区块高温超高压气井环空压力异常风险评估  
曾努 曾有信 廖伟伟 彭建云 补璐璐 张宝 景宏涛  
24 井口排液气举在水淹井中应用及经济效果评价 杨易骏  
27 户部寨气田氮气泡沫冲砂技术试验研究与应用  
任垒 吴嗣跃 张静 李晓龙 高立超 冯玉

#### 钻井工程

- 30 塔北地区超深井低压易漏长封固段固井技术  
杨川 石庆 袁吉祥 余纲 龚孝林 廖长平  
35 泡沫强钻技术成功处理德胜1井恶性漏失 刘勇 肖桥 董春华  
37 川南页岩气水平井井眼轨迹控制技术 陈维 熊亮 史洪亮 魏力民

#### 地面工程

- 40 天然气差压能量回收技术研究 姚瑞锋 雷华杰 杨勇高



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

投稿邮箱: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\*22\*2017-02

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

**43** 大牛地气田采气管线沿程温降研究 刘浩

### 市场与价格

**46** 全球LNG市场发展及其对中国的启示 皮礼仕 蒲明 王保登

**51** 国外LNG接收站交易市场第三方准入制度解析 张墨翰

**54** LNG接收站天然气盈亏计算及影响因素分析 魏丁 王武昌 李玉星 朱建鲁

**59** 液化天然气供给方式经济性分析

王佼佼 徐璠浣 汪庆桓 陈晓丽 厉建磊 张天

**63** 中国油气企业发展生物质气的经济性分析 黄辉

### 经营管理

**68** 西南油气田川中对外合作项目风险管理分析

王浩 杨蕾 易建国 李蒲 夏虹春

**72** 大数据时代天然气企业统计工作的挑战与应对 陈华群 冷楠林

**75** 提升涩北气田单井精细化管理水平对策探讨

查明清 宋维春 吴红霞 才让多杰 朱秋玲

**78** 油气企业作业区领导班子建设探析——以中国石油西南油气田公司为例

任政 王利堂

### 广告目录

扉页 欢迎订阅2017年度《天然气技术与经济》杂志

封2 2017中国国际LNG&GAS峰会暨展览会

封3 中国石油西南油气田公司天然气经济研究所

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

广告经营许可证号:5100004000302

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. 1 (Total No.61)  
Published in Feb, 2017

## MACRO RESEARCH

- Promoting Development of China's Underground Gas Storage Step by Step  
*LU Zhengguang, PI Lishi, CAO Dongliang, WANG Baodeng*
- Promoting All-round Development of Natural Gas Power Generation Industry  
*LIU Jianliang, YANG Mingsi*

## GEOLOGICAL EXPLORATION

- Evaluation on Oil and Gas Geological Conditions of Xujiahe 3 Member, Zhongba Gasfield, Northern Longmenshan Mountains  
*LIU Bai, CHEN Daifu, ZHANG Benjian, YANG Hua, SUN Zhiyun, XIE Geyun, DU Jiang, YANG Min*

## NATURAL GAS DEVELOPMENT

- Constraint Conditions and Measures for Shale-gas Scale Development in Dingshan Area  
*WEN Zhentao*
- Management Technological Countermeasures Against Low-yield Wells in Tight Sandstone Gas Reservoirs  
*JIN Daquan, ZHANG Chun, LI Shuanghui, CAO Yan*
- Risk Assessment of Abnormal Annular Pressure in High Temperature and Extra-high Pressure Gas Wells, Kesheng Block  
*ZENG Nu, ZENG Youxin, LIAO Weiwei, PENG Jianyun, BU Lulu, ZHANG Bao, JING Hongtao*
- Application of Wellhead Liquid Discharge and Gas Lift to Water-flooded Wells and Evaluation on Its Economic Effect  
*YANG Yijun*
- Experimental Study on Nitrogen Foam Sand Washing Technology and Its Application to Hubuzhai Gasfield  
*REN Lei, WU Siyue, ZHANG Jing, LI Xiaolong, GAO Lichao, FENG Yu*

## DRILLING ENGINEERING

- Cementing Technologies for Long Cementing Intervals with Low Pressure and Leakage in Extra-deep Wells, Northern Tarim Basin  
*YANG Chuan, SHI Qing, YUAN Jixiang, YU Gang, GONG Xiaolin, LIAO Changping*
- Severe Mud Loss in Desheng 1 Well Solved by Foam Drilling  
*LIU Yong, XIAO Qiao, DONG Chunhua*
- Trajectory Control for Shale-gas Horizontal Wells, Southern Sichuan Basin  
*CHEN Wei, XIONG Liang, SHI Hongliang, WEI Limin*

## SURFACE ENGINEERING

- Energy Recovery Technology of Natural-gas Differential Pressure  
*YAO Ruifeng, LEI Huajie, YANG Yonggao*
- Temperature Drop Along Gas Pipelines, Daniudi Gasfield  
*LIU Hao*

## MARKET AND PRICE

- Global LNG Market Development and Enlightenment to China  
*PI Lishi, PU Ming, WANG Baodeng*
- Analysis on Third-party Access System of Foreign LNG Terminal Trading Market  
*ZHANG Mohan*
- Profit and Loss Account of Natural Gas in LNG Terminals and Its Influencing Factors  
*WEI Ding, WANG Wuchang, LI Yuxing, ZHU Jianlu*

- Economical Analysis of Different LNG Supply Ways  
*WANG Jiaojiao, XU Jinhuan, WANG Qinghuan, CHEN Xiaoli, LI Jianlei, ZHANG Tian*
- An Economic Analysis on Biomass Gas Development of China's Oil and Gas Enterprises  
*HUANG Hui*

## OPERATION AND MANAGEMENT

- An Economic Analysis on Risk Management of Southwest Oil & Gasfield Company's Central Sichuan Cooperative Projects with the Foreign Company  
*WANG Hao, YANG Lei, YI Jianguo, LI Pu, XIA Hongchun*
- Challenges and Countermeasures of Natural Gas Enterprises in Statistical Work in the Age of Big Data  
*CHEN Huaqun, LENG Nanlin*
- Discussion on Measures for Single Well Fine Management Level Improvement of Sebei Gasfield  
*KUI Mingqing, SONG Weichun, WU Hongxia, CAIRANG Duojie, ZHU Qiuling*
- Analysis on Leading Team Construction in Work Zone of Oil and Gas Enterprises-Taking Southwest Oil & Gasfield Company, PetroChina as an Example  
*REN Zheng, WANG Litang*