

ISSN 1001-4578
CN 42-1246/TE

2019年第4期

全国中文核心期刊 中国科技核心期刊
美国《史蒂芬斯数据库》和《乌利希期刊指南》收录期刊 俄罗斯《文摘杂志》收录期刊

第47卷 第4期 总第482期



QK1918657

石油机械[®]

*CHINA
PETROLEUM
MACHINERY*

中石油江汉机械研究所有限公司 主办
中国石油学会石油工程专业委员会

万方数据

目次

■ 钻井技术与装备

渤海中深层井壁稳定流固耦合研究	刘海龙, 许杰, 谢涛, 林海, 庾海洋	1
北部湾盆地脊形PDC切削齿钻头提速技术	林四元, 李龙, 张波涛, 代锐, 张杰, 高济稷	8
织构化钻头滑动轴承单元摩擦学性能研究	廖文玲	12
陆地超深井四单根立柱高效钻机	李亚辉, 陈思祥, 周天明, 覃建, 刘静	19
水力喷射钻孔器径向破岩特性分析	李玉梅, 张涛, 于怀彬, 苏中, 于丽维, 郑伟	24
李萨如空间轨迹钻井液振动筛运动学特性分析	吕志鹏, 王碧霞, 周思柱, 秦伦, 朱宏武	31
底部钻具组合反向涡动试验和模拟研究	王选涛, 覃玉荣, 李秉路	38

■ 海洋石油装备

基于滑轮法的水下管汇安装静力学分析	王莹莹, 杨超, 梁卫平, 李丽玮, 王鹏, 李楠	50
侧钻小井眼膨胀管钻完井技术研究	韩耀图, 李进, 张磊, 刘晓宾, 霍宏博	57
渤海油田智能注水完井技术研究与应用	谭绍桐, 宋昱东, 王宝军, 林家昱, 张羽臣, 余建生	63

■ 油气田开发工程

投球式分层化学防砂管柱研究及应用	谢金川	69
页岩气水平井压裂中地层滑移数值模拟研究	付盼, 廖明豪, 田中兰, 李军, 乔磊, 李林, 吴志勇	73
导流片型油水旋流分离器的入口结构优化	王胜, 史仕英	80
海上油田长效精细分注技术研究与应用	贾庆升, 任从坤, 张福涛, 王向东, 刘艳霞, 张剑	84
泡沫金属防砂筛管性能评价试验	王尧, 邢洪宪, 张磊, 张纪双, 张春升, 孟召兰, 刘传刚	90
高压气举阀测试装置及现场试验	程心平, 刘承婷, 李江, 詹敏, 沈琼	98
用于超高压管汇材料15CrNiMo的综合性能研究	郭登明, 吴海锋, 李伟, 宁佳君, 薛钢	104

■ 石油管工程

三级分层注水管柱蠕变研究	鲍蕊, 王早祥, 魏振, 黄志宏, 马珍福	110
基于ADAMS的里程轮过环焊缝运动学分析	李晓龙, 陈金忠, 马义来, 何仁洋, 孟涛	118
L管气液两相内流致振的流固耦合数值模拟	谢翠丽, 王志远	124
天然气管道缺陷模型的建立及有限元分析	张健, 孙奇北, 王文燕, 杜明超, 伊岩, 张保存	129

CHINA PETROLEUM MACHINERY (Monthly)

(SHIYOU JIXIE)

Vol.47 No.4 Apr.2019

CONTENTS

• DRILLING TECHNOLOGY AND EQUIPMENT •

Study on Fluid-solid Coupling for Borehole Wall Stability of Medium-deep Wellbore in Bohai Sea.....	
.....Liu Hailong, Xu Jie, Xie Tao, et al.	1
AxeBlade Cutter PDC Bit ROP Improvement Technology in Beibu Gulf Basin.....	
.....Lin Siyuan, Li Long, Zhang Botao, et al.	8
Study on Tribological Properties of Textured Sliding Bearing Unit of Drill Bit.....	
.....Liao Wenling	12
High Efficient Four-joint Stand Drilling Rig for Onshore Ultra-deep Wells.....	
.....Li Yahui, Chen Sixiang, Zhou Tianming, et al.	19
Study on Radial Rock Breaking Characteristics of Hydraulic-jet Drilling Device.....	
.....Li Yumei, Zhang Tao, Yu Huaibin, et al.	24
Kinematic Characteristics Analysis of Lissajous Spatial Trajectory Shale Shaker.....	
.....Lü Zhipeng, Wang Bixia, Zhou Sizhu, et al.	31
Backward Whirl Test and Simulation of Bottomhole Assembly.....	
.....Wang Xuantao, Qin Yurong, Li Binglu	38

• OFFSHORE PETROLEUM EQUIPMENT •

Static Analysis of Subsea Manifold Installation by the Sheave Method.....	
.....Wang Yingying, Yang Chao, Liang Weiping, et al.	50
Application of Expandable Tubular Drilling and Completion Technology in Sidetracking Slimhole.....	
.....Han Yaotu, Li Jin, Zhang Lei, et al.	57
Application of Intelligent Water Injection and Completion Technology in Bohai Oilfield.....	
.....Tan Shaoxu, Song Yudong, Wang Baojun, et al.	63

• OIL AND GAS FIELD DEVELOPMENT ENGINEERING •

Research of Ball-activated Separate Layer Chemical Sand Control String.....	
.....Xie Jinchuan	69
Numerical Simulation of Formation Slippage in Shale Gas Horizontal Well Fracturing.....	
.....Fu Pan, Liao Minghao, Tian Zhonglan, et al.	73
Optimization of Inlet Structure of Vane-type Downhole Oil-water Cyclone Separator.....	
.....Wang Sheng, Shi Shiyong	80
Research and Application of Long-term Precise Separate Layer Water Injection Technology in Offshore Oilfield.....	
.....Jia Qingsheng, Ren Congkun, Zhang Futao, et al.	84
Experimental on Performance Evaluation of Foam Metal Sand Control Screen.....	
.....Wang Yao, Xing Hongxian, Zhang Lei, et al.	90
High Pressure Gas Lift Valve Test Device and Field Test.....	
.....Cheng Xinping, Liu Chengting, Li Jiang, et al.	98
Comprehensive Performance Study of 15CrNiMo for Ultra-high Pressure Manifold Material.....	
.....Guo Dengming, Wu Haifeng, Li Wei, et al.	104

• OIL COUNTRY TUBULAR GOODS •

Study on Creep of Three-stage Separate Layer Water Injection String.....	
.....Bao Rui, Wang Hanxiang, Wei Zhen, et al.	110
ADAMS-based Kinematics Analysis of the Odometer Passing over Girth Weld.....	
.....Li Xiaolong, Chen Jinzhong, Ma Yilai, et al.	118
Fluid-solid Coupling Numerical Simulation of L Pipe Vibration Induced by Gas-liquid Two Phase Internal Flow.....	
.....Xie Cuili, Wang Zhiyuan	124
Modeling and Finite Element Analysis of Natural Gas Pipeline Defect.....	
.....Zhang Jian, Sun Qibei, Wang Wenyan, et al.	129

石油机械

SHIYOU JIXIE

2019年 第47卷 第4期
(月刊·1973年创刊 总第482期)

主管单位:

中国石油天然气集团有限公司

主办单位:

中石油江汉机械研究所有限公司
中国石油学会石油工程专业委员会

协办单位:

中石化石油机械股份有限公司

编辑出版:《石油机械》编辑部

地址:湖北省武汉市江汉区常青路149号

石油大厦18楼

邮编:430024

主 编:贺会群

执行主编:谢守平

电 话:027-83567960, 83567907, 83567918

0716-8121243, 0716-8127778

E-mail: syjxzz@vip.sina.com

http://www.syjxzz.com.cn

印刷:武汉市江城印务有限公司

出版日期:2019年4月10日

中国标准连续出版物号: ISSN 1001-4578
CN 42-1246/TE

国内总发行:中国邮政集团公司湖北省分公司

国内订阅:全国各地邮局

国外发行:中国国际图书贸易集团有限公司

(北京399信箱)

国外代号: M6650

邮发代号: 38-80

广告经营许可证号: 4210004000035

商标注册证号: 601039

国内定价: 30元/册 全年360元

Sponsors:

Jiangnan Machinery Research Institute Limited Company of CNPC
Petroleum Engineering Commission of China Petroleum Society

Editor in Chief: He Huiqun

Executive Editor-in-chief: Xie Shouping

Editor & Publisher: The Editorial Office of CPM

Address: No.149, Changqing Road, Wuhan City,
Hubei Province, 430024 P. R. China

Tel: 86-27-83567960 86-27-83567907 86-716-8121243

E-mail: syjxzz@vip.sina.com

http: //www.syjxzz.com.cn

Overseas Distributor:

China International Book Trading Corporation

P. O. Box 399, Beijing

Code No. M6650

Price per copy: \$5.0

Subscription rate for 1 year: \$60

ISSN 1001-4578



9 771001 457193