

石油机械®

5

CHINA PETROLEUM MACHINERY

第41卷 第5期

总第411期

2013.05



哪里有石油
哪里就有「宝石机械」的产品和服务



www.bomco.cn

石油机械

2013年05月

第41卷 第5期 总第411期 2013年5月10日出版

目次

特别关注

中国石油装备制造步入“绿”时代——推进石油装备传统优势产品升级换代…………… 1

钻井技术与装备

石油钻机动力系统飞轮储能调峰试验研究……………张超平 戴兴建 苏安平等 3
砂桥卡钻钻井事故安全评价系统……………罗 刚 孙 萌 方朝刚等 7
气体钻井井底应力场数值模拟研究……………黄志强 曾其科 李 琴等 11
旋转钻柱内赫巴流体流动模型与流场特性研究……………张晋凯 李根生 刘广军等 15
径向钻井倾斜井底高压水射流流场分析……………易松林 汪志明 易先中等 19
RFID在井下工具中的应用……………光新军 王敏生 叶海超等 25
国外膨胀管技术应用新进展……………曹 川 任荣权 王宏伟等 29
控压钻井技术在白28井的应用……………刘永伟 杨 刚 戴 勇等 33

海洋石油装备

海上油田防砂完井注水井反洗工艺及配套工具……………王立苹 杨万有 罗昌华等 36
深水油气井测试海底控制系统及其关键设备……………刘清友 唐 洋 40
海洋深水钻井井口头系统下放工具研究……………李旭冉 肖文生 杨祥祥 45
悬跨海底管道的侧扫声纳检测方法……………王 雷 徐兴平 张 辛等 50
水下阀门的材料要求及选择……………李树林 周思柱 54

油气田开发工程

井下油水分离机组运行工况诊断数学模型研究……………赵传伟 李增亮 孟德强等 59
电潜泵井系统效率的仿真模型……………姚春东 苏艳玲 冷陆游 64
基于EMD的稠油油井出砂信号特征识别……………何保生 刘澎涛 刘 刚等 69
无线射频识别滑套关键技术研究……………李光泉 戴文潮 73
连续管水力机械切割工具的研究与应用……………陈新欣 雷兰祥 孙怡红等 76
分段压裂专用悬挂器关键技术研究与应用……………朱和明 薛占峰 赵 聪等 79
煤层气排采新型双通道封隔器的研制……………张宏录 刘海蓉 85
XJ70DB电动修井机的研制与应用……………尹文波 张慧峰 安庆宝等 88
采油井口闸阀开度对其内部流动的影响分析……………马卫国 阳 婷 付 悦 92
井控器材井口快速试压工具……………景忠峰 刘永春 韦 明等 97

前沿技术

复杂结构井中钻柱托压效应的研究进展……………易先中 宋顺平 陈 霖等 100
海底钻机及其研究进展……………王敏生 黄 辉 105

简 讯

改进型钻机轨道移运装置试验成功(53) 下期部分文章预告(63)

本期责任编辑:丁莉萍

期刊基本参数:CN42-1246/TE * 1973 * m * A4 * 110 * zh * P * ¥20.00 * 3000 * 25 * 2013-05

May 2013

Vol.41 No.5(Serial No.411)

Sponsors:

PetroChina Equipment Manufacturing
Company

Petroleum Engineering Commission,
China Petroleum Society

Jiangnan Machinery Research Institute
Jiangnan Petroleum Administrative
Bureau, SINOPEC

Chairman of Editorial Committee:

Li Xinhua

**Executive Chairman of Editorial
Committee:**

Zhang Hanliang, Shi Lin

Editor in Chief:

He Huiqun

Executive Editor-in-chief:

Xie Shouping

Editor & Publisher:

The Editorial Office of CPM

Address:

Chihu Road, Jingzhou City, Hubei
Province, 434000 P. R. China

Tel: 86-716-8127778

86-716-8121243

86-716-8121008

Fax: 86-716-8121243

E-mail: syjxzz@vip.sina.com

http://www.syjxzz.com.cn

http://syji.chinajournal.net.cn

Overseas Distributor:

China International Book Trading
Corporation

P. O. Box 399, Beijing

Code No. M6650

Price per copy: \$4.0

Subscription rate for 1 year: \$48

China Petroleum Machinery

(Monthly • Started in 1973)

MAIN CONTENTS

• DRILLING TECHNOLOGY AND EQUIPMENT •

- 3 Experimental Study of Flywheel Energy Storage and Peak Regulation of Rig Power System
Zhang Chaoping, Dai Xingjian, Su Anping, et al.
- 11 Numerical Simulation Study of the Bottomhole Stress Field in Gas Drilling
Huang Zhiqiang, Zeng Qike, Li Qin, et al.
- 15 Research on Flow Model and Flow Field Property of Herschel-Bulkely Fluid in Rotary Drill String
Zhang Jinkai, Li Gengsheng, Liu Guangjun, et al.
- 19 Analysis of High Pressure Water Jet Flow Field at Inclined Bottomhole in Radial Drilling
Yi Songlin, Wang Zhiming, Yi Xianzhong, et al.
- 25 Application of RFID in Downhole Tools
Guang Xinjun, Wang Minsheng, Ye Haichao, et al.
- 33 Application of Pressure Control Drilling Technology in Well 28 of Bai
Liu Yongwei, Yang Gang, Dai Yong, et al.

• OFFSHORE EQUIPMENT •

- 40 Sea Bed Control System for Deepwater Oil-gas Well Test and Key Apparatus
Liu Qingyou, Tang Yang
- 45 Research on the Running Tool for Offshore Deepwater Drilling Wellhead System
Li Xuran, Xiao Wensheng, Yang Xiangxiang

• OIL AND GAS FIELD DEVELOPMENT ENGINEERING •

- 64 Simulation Model of ESP Well System Efficiency
Yao Chundong, Su Yanling, Leng Luyou
- 76 Research and Application of the Coiled Tubing Hydraulic Cutting Tool
Chen Xinxin, Lei Lanxiang, Sun Yihong, et al.
- 79 Research and Application of Key Technology of Special Hanger for Staged Fracture
Zhu Heming, Xue Zhanfeng, Zhao Cong, et al.
- 85 Development of Neotype Double Channel Packer for CBM Drainage and Production
Zhang Honglu, Liu Hairong
- 92 Analysis of Effects of the Opening and Closing of Wellhead Gate Valve on Its Internal Flow
Ma Weiguo, Yang Ting, Fu Yue