

2010年8月
第38卷 第8期 总第378期
(2010年8月10日出版)

【专题研究】	· PDC钻头流场数值仿真与水力结构优化····· 祝效华 邓福成 贾彦杰等 (1)
	· 牙轮钻头SEMS2单金属浮动密封结构的改进····· 张宝生 陈家庆 刘振宇 (5)
【钻井新技术】	· 油气钻井扩眼工具研究现状及发展趋势····· 马汝涛 纪友哲 王 辉 (8)
	· 旋转导向钻井工具智能PID控制····· 李耀东 程为彬 汤 楠等 (13)
【设计计算】	· 高腐蚀环境下油井管剩余抗挤强度的理论解····· 卢亚锋 林元华 赵 铁等 (17)
	· 预置多裂缝压裂井下工具的设计与应用····· 姜 晖 张 浩 刘传礼等 (21)
	· 第2代射流式井下增压器结构设计····· 薛 亮 汪志明 李帮民 (24)
	· 取心钻头测试装置的设计与研究····· 田志宾 罗瑜林 (28)
	· 固液圆盘泵固相体积分数分布数值模拟····· 周昌静 陈国明 徐 群等 (30)
	· 射流式水粉混合器数值模拟分析与结构优化····· 刘 敏 程心平 牛贵锋等 (34)
【新产品开发】	· 新型带压作业管柱接箍探测装置的研制····· 贾光政 李 静 何 平 (37)
【应用技术】	· K344-108型小直径封隔器的改进与应用····· 王治国 王在强 巨亚锋等 (40)
	· 声波测量装置在井漏早期发现中的应用····· 亓和平 李进付 董怀荣等 (43)
	· 地层测试评价仪机械节能测试系统的研究····· 李学哲 任学军 邓永红等 (45)
	· 双管分注井井下安全控制技术的研究····· 陈 伟 冯小红 张雪梅等 (48)
	· 钢丝作业“鸟窝”防范与治理技术应用实践····· 谭章龙 司念亭 郭士富等 (50)
	· 井下开关压力控制实现方法的研究····· 刘明尧 田 收 马宏伟等 (54)
	· 防返吐保压候凝挤堵封井管柱····· 金 平 冯 波 孙晓嵩等 (57)
	· 可控负压射孔技术在油气增产中的应用····· 唐玉成 王瑞庭 卢军玲等 (60)
	· W11-4油田修井机井架承载能力检测与评定····· 苏一凡 吴文秀 (63)
	· 螺旋喷射高效油水分离器的研制与应用····· 李文权 张 涛 黄风华等 (66)
【技术讨论】	· 基于UG平台的钻头牙轮参数化设计方法····· 况雨春 王 勤 胡月华等 (68)
	· 一种弓形弹簧的设计与应用····· 陈 智 丛 强 胡强法等 (71)
【专题综述】	· 虚拟样机技术在我国石油机械应用现状研究····· 盛拥军 (74)
	· 论石油装备对提高单井产量的作用····· 孙宝福 金有海 (78)
【国外石油机械】	· 原油脱水用紧凑型静电预聚结技术(三)····· 陈家庆 朱 玲 丁 艺等 (82)
	· 国外ReelWell钻井新技术及其应用····· 陈颖杰 马天寿 曾 欣等 (87)
	· AquaMaKks制动器在石油钻修机上的应用····· 鞠家奎 (93)
【经验集锦】	· 新型修井冲砂变径打捞矛····· 刘 军 赵再生 龙自强 (96)
	· 杠杆式光杆密封件装卸装置的研制与应用····· 刘朝阳 陈学杰 张 楠等 (98)
【信息广角】	· “宝石”9 000 m钻机钻出“深井王”(97)

August 2010
Vol.38 No.8(Serial No.378)

China Petroleum Machinery

(Monthly • Started in 1973)

CONTENTS

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:

Li Qingyi

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: 86-716-8222483

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

• MONOGRAPHIC STUDY •

- 1 Flow field numerical simulation and hydraulic structure optimization of PDC drill bit *Zhu Xiaohua, Deng Fucheng, Jia Yanjie, et al.*
- 5 Improvement of the mono-metallic floating sealing structure of the roller bit *Zhang Baosheng, Chen Jiaqing, Liu Zhenyu, et al.*

• NEW DRILLING TECHNOLOGY •

- 8 The current situation and development trend of the research on hole reamer for oil-gas drilling *Ma Rutao, Ji Youzhe, Wang Hui*
- 13 The intelligent PID control of the rotary navigational drilling tool *Li Yaodong, Cheng Weibin, Tang Nan, et al.*

• DESIGN AND CALCULATION •

- 17 A theoretical solution to the residual collapsing strength of the oil-well pipe under high-corrosion circumstances *Lu Yafeng, Lin Yuanhua, Zhao Tie, et al.*
- 21 Design and application of the preset multi-fracture fracturing downhole tool *Lou Hui, Zhang Hao, Liu Chuanli, et al.*
- 24 Structural design of the second-generation downhole jet boost compressor *Xue Liang, Wang Zhiming, Li Bangmin*
- 28 Design and research of the testing device for coring bit *Tian Zhibin, Luo Yulin*
- 34 Numerical simulation analysis and structural optimization of the jet water-powder mixer *Liu Min, Cheng Xinping, Niu Guifeng, et al.*
- 37 New tubing coupling detector for snubbing service *Jia Guangzheng, Li Jing, He Ping*

• APPLIED TECHNIQUE •

- 40 Improvement and application of Model K344-108 small-diameter packer *Wang Zhiguo, Wang Zaiqiang, Ju Yafeng, et al.*
- 43 Research and application of the acoustic measuring device in the early discovery of lost circulation *Qi Heping, Li Jinfu, Dong Huairong, et al.*
- 48 Research on the downhole safety control technology for dual-string injection wells *Chen Wei, Feng Xiaohong, Zhang Xuemei, et al.*
- 57 The backflow-preventing pressure-holding curing squeeze stripper pipestring *Jin Ping, Feng Bo, Sun Xiaohan, et al.*