

目次

专题研究	· 涡动条件下钻柱的屈曲分析·····	焦朝选 李茂生 张 钊等 (1)
	· 水平输气管道中内检测器运移速度分析·····	慕耀升 李 娜 张立军等 (5)
	· 深水水下管汇设计研究·····	程寒生 黄会娣 周美珍等 (9)
	· 基于LBM方法的石油筛管双梯形缝流动研究 ·····	李 奔 刘永红 王亚洲等 (12)
钻井新技术	· 地层压差漏失分析研究·····	蒋宏伟 石 林 郭庆丰 (16)
	· RDM技术中双壁钻杆环空钻井液流动模拟研究 ·····	陈颖杰 杨允珩 王 平等 (20)
设计计算	· 基于仿真的海底钻井液举升钻井返回系统·····	张鹏飞 陈国明 谢丽婉等 (23)
	· 扭转冲击钻具设计与室内试验·····	祝效华 汤历平 吴 华等 (27)
	· 椭圆形与圆形PDC齿破岩有限元仿真对比分析 ·····	伍开松 邓敏凯 杨迎新 (30)
	· 井下工程参数测量短节的有限元分析·····	付英军 马天寿 陈 平等 (34)
	· HSC210型混砂车布管分析及设计·····	贾宏禹 李美求 王峻乔等 (38)
	· HRP液压封隔器性能参数数值模拟研究·····	宋祖厂 盖旭波 刘 扬等 (41)
新产品开发	· 自升式多功能平台5 000 m海洋钻机设计·····	刘 俭 (45)
	· 新型水平井复合射孔枪研究与应用·····	郭希明 蒋宏伟 赫修民等 (49)
	· 液压起升防喷装置的研制及应用·····	高喜龙 (53)
检测诊断	· 基于改进Mallat算法及包络线的气阀故障诊断 ·····	陈敬龙 张来斌 段礼祥 (56)
	· 振动信号的自适应非抽样提升小波降噪方法 ·····	胡振国 张来斌 段礼祥等 (60)
	· 防喷器控制装置的研发与应用前景·····	张跃锋 茶 拉 刘梦祥 (64)
应用技术	· 小井眼连续空心杆无油管举升工艺管柱的研制 ·····	孟 永 古光明 李 蓉等 (67)
	· 海上油田同心双管分层注水工艺研究与应用 ·····	施明华 王艳珍 李宝林等 (70)
	· 抽油机井过环空直读式分层测试技术·····	陈 景 赵 娜 朱 辉等 (72)
	· 海洋钻修机模块划分研究·····	冯 定 杨 成 王 鹏等 (75)
技术讨论	· 基于CATIA的修井机作业人机分析与优化·····	束 奇 王丙刚 崔运静 (79)
	· 深水钻井隔水管事故类型及对策分析·····	鞠少栋 陈国明 宋林松等 (83)
专题综述	· 旋转尾管固井关键技术分析·····	张金龙 阮臣良 郭朝辉等 (88)
	· 宝石机械研制出13 000 kN放顶煤液压支架 (55) 双动力头钻孔设备 (87) 全自动液压逆打凿岩机 (87)	

May 2011
Vol.39 No.5(Serial No.387)

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 A buckling analysis of the drillpipe in the condition of whirling
Jiao Chaoxuan, Li Maosheng, Zhang Fan, et al.
- 5 An analysis of the migration velocity of the inner detector in horizontal gas
pipeline *Qi Yaosheng, Li Na, Zhang Lijun, et al.*
- 9 Research on the design of deep-water manifold
Cheng Hansheng, Huang Huidi, Zhou Meizhen, et al.

• NEW DRILLING TECHNOLOGY •

- 16 An analysis of the pressure differential leakage in formations
Jiang Hongwei, Shi Lin, Guo Qingfeng
- 20 A simulation study of the drilling fluid flow in RDM technology-based
double-wall drillpipe annulus
Chen Yingjie, Yang Youheng, Wang Ping, et al.

• DESIGN AND CALCULATION •

- 23 The simulation-based return system for seafloor mud lifting drilling
Zhang Pengfei, Chen Guoming, Xie Liwan, et al.
- 27 The design and laboratory test of torsional percussion tool
Zhu Xiaohua, Tang Liping, Wu Hua, et al.
- 30 A comparative finite element simulation analysis of elliptical and circular
PDC cutters' rock-breaking *Wu Kaisong, Deng Minkai, Yang Yingxin*

• NEW PRODUCTION DEVELOPMENT •

- 45 The design of 5,000 m offshore rig on a jack-up multifunctional platform
Liu Jian
- 49 New composite perforating gun for horizontal holes
Guo Ximing, Jiang Hongwei, He Xiumin, et al.
- 53 The development and application of hydraulic lifting blowout-preventer
Gao Xilong

• INSPECTION AND DIAGNOSIS •

- 56 The fault diagnosis of the air valve on the basis of improved Mallat
algorithm and envelope curve
Chen Jinglong, Zhang Laibin, Duan Lixiang
- 60 The adaptive non-sampling lifting wavelet noise reduction method of
vibration signals *Hu Zhenguo, Zhang Laibin, Duan Lixiang, et al.*

• APPLIED TECHNIQUE •

- 67 The development of small-hole continuous hollow rod tubingless lifting
string *Meng Yong, Gu Guangming, Li Rong, et al.*