

石油机械[®]

12

2015

CHINA PETROLEUM MACHINERY

第43卷 第12期 总第442期

SZJ10/49

车载全液压水井钻机

SZJ10/49车载全液压水井钻机具有高集装化、高移运性、高作业效率等特点，适用于300米以内浅水井钻井作业，具有良好的越野性能和机动性能，整机适用沙漠地区行驶和施工，目前已批量出口中东市场。

- ▶ 底盘选用沙漠用8×8底盘，钻井作业所需系统与载车有机整合为一体，具有良好的运移性能。
- ▶ 液压提升及加压装置，结构简单，可实现钻井作业中提升、下压的精确控制。
- ▶ 机、电、液一体化设计，实现液压顶驱、铁钻工、液动泥浆泵、液动泡沫系统等的功能综合运用，实现钻进作业过程中对钻井参数的数字化控制，以适用可靠、高效的钻进作业。



RG

南阳二机石油装备（集团）有限公司
RG Petro-machinery(Group)CO.,LTD.

<http://www.ejpetro.com>

目次

钻井技术与装备

基于钻头振动信号的丛式井井间距离计算模型	刘刚, 徐加兴, 李伯尧, 刘闯	1
井下钻具动力学参数测试技术进展	杨永华, 黄光跃, 罗东坤	7
PDC钻头恒扭矩工具在XING101井的应用	张辉	15
前混式磨料射流发生系统混合腔的优化设计	王方祥, 王瑞和, 周卫东, 李罗鹏, 王明波, 仲冠宇	19
膨胀管封隔复杂地层钻完井技术在侧钻井的应用	陈培亮, 井恩江, 王玉多, 王奎举, 贾玲	25
大规模体积压裂情况下套管弯曲力计算方法	张炜烽, 樊洪海, 查永进, 陈志学, 卓鲁斌	29
矩形喷嘴PDC钻头水力性能研究新方法	郝金克	33
KMXQ-150可回收斜向器的研制及试验	叶文勇, 胡东锋, 章东哲	37
牙轮钻头轴承结构静强度分析与优化	李斌, 杨爽, 沈桓宇, 张东阳	41
钻井液连续循环系统在Canteen-A09井的应用	翟宏涛	46

海洋石油装备

一种隔水管-导管顶张力优选方法	邓嵩, 樊洪海, 沈维格, 刘劲歌, 刘玉含, 牛军	50
基于应力测试的海洋修井机井架承载能力评价	张晓东, 吴寒, 蒋根华, 陈宇海, 华剑	55
水下平板闸阀座密封技术探讨	车强, 池胜高, 潘灵永, 王凌寒, 李新年	59
450T海洋井架模态分析与钻井工艺建议	吴文秀, 邓坤法, 许富艳, 华剑, 付晓庆	64

油气田开发工程

不同工况下套管偏梯形螺纹连接的温度-应力耦合	许定江, 练章华, 邓元洲, 林铁军	68
基于单质点法的大倾角螺旋输砂器理论建模与分析	贾宏禹, 周思柱, 孙文斌, 秦伦, 吕志鹏	73
基于水力压差驱动的注水增压泵研制	任福深, 陈素丽, 林春文, 徐峰, 杨萍萍, 常玉连, 雷娜	77
天然气净化用过滤元件性能测定与分析	肖连, 古自强, 常程, 邵春明, 姬忠礼	81
海上油田过电缆封隔器坐封用堵塞器	赵仲浩, 张成富, 刘军, 罗昌华, 沈琼	86
电液混合式修井机起升系统结构与动力学分析	喻高远, 肖文生, 崔俊国, 王宏敏, 张信杰	89
液体过滤技术在油田污水处理中的试验研究	程雁, 何策, 高智强, 李东升	95
ASP复合驱串联喷嘴流场分析及级数优选	陈鑫初, 吴澜, 李海成, 高光磊, 唐俊东, 梁福民	100

管道工程

气液两相流在油气弯管处冲刷腐蚀的数值模拟	李洋, 曾祥国, 肖雨果, 黄了, 陈成	104
断层作用下管道应变计算有限元模型对比研究	郑伟, 张宏, 刘啸奔, 陈金孝	109
地震载荷作用下长输管线穿越断层应变设计	樊苏楠, 闫相祯	114

简讯

下期部分文章预告 (36)

渤海钻探公司成功研发高抗磨加重钻杆 (63)

MAIN CONTENTS

China Petroleum Machinery

(Monthly • Started in 1973)

2015

December

Vol.43 No.12(Serial No.442)

Sponsors:

CNPC 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

• DRILLING TECHNOLOGY AND EQUIPMENT •

- 1 Calculation Model of Inter-well Distance Based on Vibration Signal of Drill Bit

Liu Gang, Xu Jiaying, Li Boyao, et al.

- 7 Advances in Kinetic Parameter Measurement Technology for Downhole Drilling Tool

Yang Yonghua, Huang Guangyao, Luo Dongkun

- 19 Optimization Design of Mixing Chamber of the Pre-mixed Abrasive Water Jet Generating System

Wang Fangxiang, Wang Ruihe, Zhou Weidong, et al.

- 25 Drilling and Expandable Casing Completion for Complex Formation Isolation in Sidetrack Well

Chen Peiliang, Jing Enjiang, Wang Yuduo, et al.

- 29 A Recommended Calculating Method for Casing Bending Force after Large Scale Volume Fracturing

Zhang Weifeng, Fan Honghai, Zha Yongjin, et al.

- 33 New Method for Hydraulic Performance Study on PDC Drill Bit with Rectangular Nozzle

Hao Jinke

• OFFSHORE EQUIPMENT •

- 50 A Method of Top Tension Optimization of Drilling Riser-conductor System

Deng Song, Fan Honghai, Shen Weige, et al.

- 55 Bearing Capacity Assessment for the Mast of Offshore Workover Rig Based on Stress Measurement

Zhang Xiaodong, Wu Han, Jiang genhua, et al.

- 59 Research on the Seal Techniques for Subsea Flat Gate Valve Seat

Che Qiang, Chi Shenggao, Pan Lingyong, et al.

• OIL AND GAS FIELD DEVELOPMENT ENGINEERING •

- 68 Analysis of Temperature-stress Coupling on Casing Buttress Thread in Different Working Conditions

Xu Dingjiang, Lian Zhanghua, Deng Yuanzhou, et al.

- 73 Theoretical Modeling and Analysis of Large Angle Spiral Sand Conveyor Based on Single Particle Method

Jia Hongyu, Zhou Sizhu, Sun Wenbin, et al.

- 77 Development of Hydraulic Pressure Differential Drive Reciprocating Booster Pump

Ren Fushen, Chen Suli, Lin Chunwen, et al.

- 81 Performance Test of Filter Cartridge for Natural Gas Purification

Xiao Lian, Gu Ziqiang, Chang Cheng, et al.