

石油机械®

3 2014

CHINA PETROLEUM MACHINERY 第42卷 第3期 总第421期

由宝鸡石油机械有限责任公司研制的NC5390TYL型压裂车(简称2300型)是将泵注设备安装在自走式汽车底盘上,用来执行高压、大排量的油气井增产作业。该装置由底盘车和上装设备两部分组成。底盘车除完成整车移运功能外还为车台发动机启动液压系统和上装设备冷却系统提供动力;上装部分是压裂车的工作部分,主要由发动机、传动箱、压裂泵、吸入与排出管汇、安全系统、燃油系统、压裂泵润滑系统、冷却系统、电路系统、气路系统、液压系统、仪表及控制系统等组成。

NC5390TYL 型 压裂车



宝鸡石油机械有限责任公司
BAOJI OILFIELD MACHINERY CO., LTD.

万方数据

www.bomco.cn

目次

钻井技术与装备

- 随钻方位伽马测井探测器直径优化设计.....袁超, 周灿灿, 张锋, 程相志 1
- 基于赫巴流体的偏心环空波动压力数值模拟.....郭宇健, 李根生, 宋先知, 田守贻, 王梦抒 5
- 电驱动钻机大井距丛式井平移装置的研制.....刘辉, 宋瑞, 黄海龙, 邱丽刚, 肖欣荣, 刘畅 10
- 套管钻井技术中涂抹效应的研究及应用.....杨波, 廖锐全, 张俊 15
- 复杂结构井钻柱解卡参数分析.....孙连忠, 臧艳彬, 高德利, 覃成锦 19
- 钻杆矫直机电液比例方向阀液压系统设计.....高凯 24
- 连续管钻井水力参数计算软件开发.....管锋, 马卫国, 周传喜, 徐健, 夏忠伟 29

海洋石油装备

- 海洋石油装备现状分析与国产化发展方向.....王定亚, 朱安达 33
- 埋设管道竖向抬升时的土体抗力研究.....谭双妮, 段梦兰, 张玉, 曾霞光, 唐彪 38
- 内压作用卧式采油树油管挂承载能力研究.....唐彪, 段梦兰, 戴兵, 曾鸣, 周鹏, 韩峰 43
- 海底管道对接过程数值模拟力学分析.....李成凯, 刘衍聪, 伊鹏, 曲杨, 伦冠德, 马晓丽, 谢江浩 48
- 海上油田油井分层加药工艺管柱的研制.....高斌, 王林, 罗建伟, 张春升, 王尧, 刘鹏 53

油气田开发工程

- 原油脱水(盐)用双频电场技术研发及应用.....沈玮玮, 陈家庆, 胡成勇, 黄松涛, 张颂, 胡静 56
- 瓦庄油田套管腐蚀规律及影响因素研究.....高斐, 楼一珊, 吴琼, 唐礼骅, 陈望超, 柴妮娜 61
- 动态负压射孔方案优化设计软件开发与应用.....常鹏刚, 王永清, 刘欣, 卢怡, 谢刚儒, 范生林 67
- 游梁式抽油机合理平衡判别方法研究.....孙延安 72
- 水平井裸眼压裂球座模型的建立与分析.....张磊, 王绍先, 彭志刚, 李国锋, 张建国 76
- 煤层气井排煤粉环空射流泵的数值模拟.....刘冰, 魏文强, 唐勇, 黄永超, 杜继芸, 蔡耀光, 张芬娜 80
- 竖直管中流体差异引起的混合特性研究.....张慢来, 廖锐全, 刘德基, 尹玉川, 陈超, 姚普勇 84
- 低矮型长冲程节能抽油机的研制及应用.....周广清 88
- 水平井冲砂洗井技术进展评述.....张好林, 李根生, 黄中伟, 田守贻 92
- 单螺杆马达带单螺杆泵分注总成匹配研究.....李增亮, 石白妮, 鲁佳琪, 陆胜楠, 成茜 97
- 油井管柱断脱阻落物装置的研究与应用.....王尚卫, 程颖, 唐凡, 刘嘉文 101

管道工程

- 地震载荷作用下埋地输气管道的数值模拟.....赵新威, 曾祥国, 姚安林, 张毅, 李星 104
- 地震波动下悬空管道的动力响应分析.....赵潇, 马廷霞, 谢娜娜 110
- 含砂石油对管道冲蚀的CFD模拟.....吴欢欢, 梁晓瑜, 邓智强 115
- 全焊接管线球阀材料的选择与质量控制.....文志雄, 肖莉, 刘广春, 梁连金 120

简讯

国内首创钻机滑移装置试验成功(14) 国内首台全液压翻转式吊卡研制成功(66) 下期部分文章预告(109)

MAIN CONTENTS

China Petroleum Machinery

(Monthly • Started in 1973)

2014

March

Vol.42 No.3(Serial No.421)

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

- **DRILLING TECHNOLOGY AND EQUIPMENT** •
 - 1 Optimization of Diameter of Detector for Azimuthal Gamma Logging While Drilling
Yuan Chao, Zhou Cancan, Zhang Feng, et al.
 - 5 Herschel-Buckley Fluid-based Numerical Simulation of Eccentric Annular Fluctuating Pressure
Guo Yujian, Li Gensheng, Song Xianzhi, et al.
 - 10 Research on the Translation Device for Electrical Drive Drilling Rig for Wide Spacing Cluster Wells
Liu Hui, Song Rui, Huang Hailong, et al.
 - 15 Research and Application of Smear Effect in Casing Drilling Technology
Yang Bo, Liao Ruiquan, Zhang Jun.
- **OFFSHORE EQUIPMENT** •
 - 33 Current Situation of Offshore Petroleum Equipment and Development Orientation of Localization
Wang Dingya, Zhu Anda.
 - 38 Research on the Soil Resistance in Vertical Uplifting of Buried Pipeline
Tan Shuangni, Duan Menglan, Zhang Yu, et al.
 - 43 Research on the Loading Capacity of Tubing Hanger on Horizontal Christmas Tree under Internal Pressure
Tang Biao, Duan Menglan, Dai Bing, et al.
- **OIL AND GAS FIELD DEVELOPMENT ENGINEERING** •
 - 56 Development and Application of Dual Frequency Electric Field Technology for Crude Oil Dehydration(desalting)
Shen Weiwei, Chen Jiaqing, Hu Chengyong, et al.
 - 61 Research on the Casing Corrosion Law and Influence Factor in Wazhuang Oilfield
Gao Fei, Lou Yishan, Wu Qiong, et al.
 - 92 Progress of Horizontal Hole Sand Flushing Technology
Zhang Haolin, Li Gensheng, Huang Zhongwei, et al.
- **PIPELINE ENGINEERING** •
 - 104 Numerical Simulation of the Dynamic Response of Buried Gas Pipeline under Seismic Load
Zhao Xinwei, Zeng Xiangguo, Yao Anlin, et al.
 - 110 Analysis of the Dynamic Response of Suspended Pipeline under Seismic Wave Motion
Zhao Xiao, Ma Tingxia, Xie Nana
 - 115 CFD Simulation of Sandy Oil Erosion to Pipeline
Wu Huanhuan, Liang Xiaoyu, Deng Zhiqiang

高速涡轮钻具

江钻股份公司的高速涡轮钻具配合孕镶金刚石钻头，是深井段中强研磨性、硬地层提速的有效解决方案，行程寿命300小时以上。

公司具备专业化的技术服务队伍，提供工具租赁和针对性的服务方案，指导涡轮钻井施工。

产品特点：

- 强动力输出性能，大幅提高机械钻速
- 应用PDC止推轴承大幅提高涡轮钻具寿命
- 全金属构造，耐井底高温、高压环境
- 涡轮钻具的横向振动小，提高钻井效率
- 钻具组合低振动特性提供优质井眼
- 防掉结构及解卡装置解决井下复杂情况

<http://www.kingdream.com.cn>

性能参数：

规格	外径 (mm)	总长 (m)	连接螺纹		动力参数							
			接钻杆	接钻头	排量 (L/s)	工作转速 (rpm)		输出扭矩 (Nm)		压降 (MPa)		
φ 178	178	13.66	5 1/2" FH	4 1/2" REG	30	36	900	1100	2100	3200	10.0	16.0
φ 244	244	14.97	7-5/8" REG	6-5/8" REG	40	50	685	860	2540	3960	8.4	13.1

