

# 目次

## ■ 开发设计

- 1 张力校验及仪器拆卸平台的设计 ..... 胡培毅 敬金秀 阳成军等  
 3 导向钻井工具的一种温度测试方法 ..... 谢海明 周静  
 5 Excell-2000成像测井仪数字通信系统的接口设计 ..... 梁喜梅 李震 鄢富昭  
 8 大套管磁定位仪器的研制 ..... 何夏萍 孙秋明 张茜  
 10 高容量应答器电源的研制 ..... 李秀芝 王淑芬 赵金良等  
 12 抽油杆外穿过式涡流探头的设计制作 ..... 卢明峰 矫永平 刘金世  
 15 随钻密度仪器在扭-压荷载下的强度分析 ..... 施斌全  
 17 阻抗含水率计激励源电路动态特性研究 ..... 李雷 刘兴斌 胡金海等  
 20 阻抗含水率计全水值自动增益电路的设计 ..... 王现彬

## ■ 仪器设备

- 23 浅谈石油井下地震仪器技术 ..... 雷小青 潘中印 马启晓  
 26 微电阻率成像仪器实现与超声成像仪器组合测井 ..... 李向峰 肖宏 马雷青等  
 28 小直径涡流套损检测仪曼码通讯格式的实现 ..... 张玉芹 隋晓林  
 30 LDLT6450岩性密度刻度方法 ..... 王茂林 邓明 李利杰等  
 32 EILog06测井系统LDLT6450岩性密度测井仪二级刻度 ..... 陈金宏 唐瑞芳 成淑云等  
 35 近水平小管径油水两相流量和含水率测量响应规律实验研究 ..... 赵铁柱  
 38 EILog辅助测量串仪器常规刻度与检查 ..... 杨辉 吴学涛 陈光建等  
 41 MIT5530阵列感应的刻度方法及重要性 ..... 朱艳山 柯翠梁 丽丽等

## ■ 方法研究

- 44 RTK测量成果检验时效性的探讨 ..... 于久申 薛庆荣 姚兴双等  
 46 PND俘获模式测试技术求取储层含水饱和度方法研究 ..... 李小罗 马丽勤  
 49 油田污水处理加药测控系统方案设计 ..... 王智超 王全治  
 51 感应测井趋肤效应校正方法讨论 ..... 范利群 夏光荣 唐文君等  
 54 盐池区采集方法研究 ..... 张伟  
 56 试油中地层损害原因与保护方法探讨 ..... 黄玉平 纪淑玲 张洪  
 59 套管检测技术在安塞油田的发展及应用 ..... 杨剑 张昊 郭亮等  
 61 感应测井在欠平衡钻井条件下的应用分析 ..... 王春海  
 64 脉冲中子活化水流测井技术在吐哈油田的适应性研究 ..... 王成荣 张柄军 邓介堂等  
 67 MDT测井技术在油气水识别中的应用 ..... 边岩庆  
 69 煤层气井固井技术的研究 ..... 马骏 王超 李秀妹等

## ■ 计算机与通讯技术

- 73 一种计算输油场站操作方案的新方法 ..... 李亚平 张华德 高炜欣  
 76 漏磁检测定量分析中的信号处理技术 ..... 李再国 张友明  
 78 VC++和FORTRAN混合编程在阵列感应数值模拟软件中的应用 ..... 胡亚鹏 朱东华 郭小宾等  
 82 一种串行I'C方式的DSP引导方法及实现方案 ..... 井静 丁若愚 胡强  
 85 低速存储器与高速DSP处理器接口技术 ..... 邓明 王茂林 朱德鹏等  
 87 基于Nios II的DMA传输及调试 ..... 覃洪英  
 90 基于FPGA的电缆遥测系统接口电路设计 ..... 吴爱平 李勇华

## ■ 经验交流

- 92 I/O AHV IV型可控震源电路常见故障分析与排除 ..... 许永安  
 94 TMS428测试系统的维护 ..... 李文英 王旭宏 池蓉

## ■ 专利技术

- 4 高密度交流电磁测量电阻率仪  
 89 阵列式原油截面含水分析仪  
 22 欢迎订阅《石油仪器》杂志  
 43 《石油仪器》广告征订函  
 72 本刊加入“书生”数字期刊的声明  
 78 本刊加入“万方数据”——数字化期刊群的声明

主 编：薛榆生

执行主编：孙健

责任编辑：高红霞

英文编辑：高红霞

技术编辑：王骏

广告部经理：梁保江

编辑出版：《石油仪器》编辑部

本刊地址：西安市劳动路115号

邮政编码：710082

执行主编：029-68555091

编 辑：029-68555093 68555094

广告发行：029-68555093（传真）

投稿信箱：syq1987@126.com

修稿信箱：syq@sohu.com

发 行：《石油仪器》编辑部

印 刷：西安理工大学印刷厂

国际刊号：ISSN1004-9134

国内刊号：CN61-1239/TE

广告经营许可证号：6101004003048

单册定价：20元

全年定价：120元



## CONTENTS

### DEVELOPMENT AND DESIGN

- 1 Design of tension verification and tool disassembly platform ----- *Hu Peiyi, et al*  
 3 A temperature measurement method of the steerable drilling instrument ----- *Xie Haiming and Zhou Jing*  
 5 Interface design of digital communication system in Excell-2000 imaging logging tool ----- *Liang Ximei, et al*  
 8 Making the casing collar locator tool for large casing engineering measuring ----- *He Xiaping, et al*  
 10 Development of high capacity respond power ----- *Li Xuuzhi, et al*  
 12 Development of the exteriorly-thru-type eddy current probe in testing sucker rod ----- *Lu Mingfeng, et al*  
 15 Intensity analysis of formation density logging tool while drilling with transpressional load ----- *Shi Binquan*  
 17 Study for the source circuit dynamic characteristics of the Impedance sensor ----- *Li Lei, et al*  
 20 Design of the automatic gain circuit of the all water value of the impedance water-cut sensor ----- *Wang Xianbin*

### INSTRUMENT AND EQUIPMENT

- 23 Discussion of vertical seismic instruments ----- *Lei Xiaoqing, et al*  
 26 The micro conductivity imager tool and the ultrasonic imager tool assemble logging ----- *Li Xiangfeng, et al*  
 28 Achievement of Manchester code communication format in small-diameter eddy current casing damage detector ----- *Zhang Yuqin and Sui Xiaolin*  
 30 Calibration of LDLT6450 litho-density logging tool ----- *Wang Maolin, et al*  
 32 Secondary calibration of LDLT6450 litho-density tool of Ellog06 logging system ----- *Chen Jinhong, et al*  
 35 Experimental study on the flow rate measure and water cut measure response discipline in oil-water two-phase flow of near horizontal small diameter pipe ----- *Zhao Tiezhu*  
 38 Conventional calibration and check of ElLog auxiliary measurement string ----- *Yang Hui, et al*  
 41 Calibration method of MIT5530 array induction logging and its importance ----- *Zhu Yanshan, et al*

### METHOD STUDY

- 44 Discussion about timeliness and validity of RTK survey result ----- *Yu Jiushen, et al*  
 46 Study on calculation method of reservation water saturation by PND seizing pattern ----- *Li Xiaoluo and Ma Liqing*  
 49 Design of test-control method for adding medicine in oilfield sewage disposal ----- *Wang Zhichao and Wang Quanzhi*  
 51 Discussion on skin effect correction in induction Log ----- *Fan Liqun, et al*  
 54 Study of acquisition technology on saline area ----- *Zhang Wei*  
 56 Discussion on formation damage cause and protection method in oil testing ----- *Huang Yuping, et al*  
 59 Development and application of casing damage detection technology in Ansai oilfield ----- *Yang Jian, et al*  
 61 Application analysis of induction logging in under-balanced drilling conditions ----- *Wang Chunhai*  
 64 Adaptable research of pulsed neutron capture oxygen activation logging used in Tuha oilfield ----- *Wang Chengrong, et al*  
 67 Application of MDT logging technology to oil gas water identification -- *Bian Yanqing*  
 69 Coalbed methane well cementing technology ----- *Ma Jun, et al*

### COMPUTER APPLICATION AND COMMUNICATION TECHNOLOGY

- 73 A new algorithm for calculating oil transmission station operational scheme ----- *Li Yaping, et al*  
 76 The signal processing technology in quantitative analysis of magnetic flux leakage detecting ----- *Li Zaiguo and Zhang Youming*  
 79 Application of VC++ and FORTRAN mixed programming to numerical simulation of array induction software ----- *Hu Yapeng, et al*  
 82 A serial I<sup>C</sup> mode DSP boot method and program realization ----- *Jing Jing, et al*  
 85 Interface technology of the low speed memory and high speed data signal processor ----- *Deng Ming, et al*  
 87 DMA Transmitting and Debugging Based on NiosII ----- *Qin Hongying*  
 90 Interface design of the cable telemetry system based on FPGA ----- *Wu Aping and Li Yonghua*

### EXPERIENCE AND EXCHANGE

- 92 Failure analysis and treatment of I/O AHV-IV vibroseis ----- *Xu Yongan*  
 94 Maintenance of TMS428 test system ----- *Li Wenying, et al*