

石油仪器

PETROLEUM INSTRUMENTS

主办：中国石油集团东方地球物理勘探有限责任公司

《中国核心期刊（遴选）数据库》收录期刊
中国学术期刊综合评价数据库统计源期刊
《中文科技期刊数据库》原文收录期刊
中国期刊全文数据库全文收录期刊
《中国石油文献数据库》收录期刊



双月刊

ISSN 1004-9134
CN 61-1239/TE

428XL



地址：中国·西安市西影路53号付2号
传真：(0086-29)82229504
销售部：(0086-29)82224770
技术支持：(0086-29)82224771
E-mail: customer_support@xian-sercel.com
邮编：710054



西安塞舍尔石油勘探仪器有限公司



万方数据

2013 Vol.27 No. 5



目次

■ 开发设计

- 1 基于FPGA的集成化高速测井深度信号采集处理模块 张 晗 陈 宝 王 炜等
5 新型随钻测井仪扶正器可靠性设计与研究 闫麦奎 卫一多 马 颖等
8 高温高压脱水仪的研制 刘海波 刘海涅 李 扬等
11 SDZ-5000测井平台中的预处理技术 冯举涛 李方明
15 RWCH-38型可释放马龙头的研制 沙玉琢
17 基于虚拟仪器的过套管测井微弱信号检测研究 姜 明 柯式镇 尹洪东等
20 多路阵列电导探针信号存储电路设计 马新铭 胡一凝 刘兴斌等
22 慧眼2000成像地面测井系统绞车面板电路设计 王海艳 伍红成 吴晓莉

■ 仪器设备

- 25 陆用压电检波器采集效果分析 杨子龙 刘 胜 张志锋等
28 三维声波测井仪器探索研究 范晓文 李玉霞 马向军等
31 428XL蛇形排列在江苏水网地区高精度三维勘探中的运用 吴青松 陈怡峰 苗 磊
34 小直径校深仪器的研制及应用 陈秀辉 刘 伟 安丽庆
36 ORCA海上综合导航系统的基本原理及应用 靳春光 王立明
41 能谱水流仪与多功能水流仪的氧活化测井方法评价 王莱雪
44 流量计智能标定装置 张乃元
47 ES109地震数据采集仪器车硬件及软件配置 王进军 李艳军
50 称重式油井计量器在蒸汽驱采油中的应用 黄 稚

■ 方法研究

- 52 P-波入射到岩石界面上的反射/折射系数的研究与应用 法 林 孙继刚 何兆普等
60 基于岩石物理相的酸性火山岩储层渗透率计算方法 高 磊
63 南昌红盆地区地热构造地球物理勘查 张文洋 张沁瑞 崔江伟
67 高能复合射孔技术及其在低孔低渗储层中的应用研究 邹良志 杨家忠 石化国等
72 沙特地震资料质量监控方法与分析 罗利彬
76 提高自然电位测井分辨率的有效方法 杜 辉 姜亦忠
78 水平井电阻率测井各向异性分析 谢喜龙 张冀炜 刑小峰等
80 存储式测井技术在塔河油田复杂井测井中的应用 罗 荣 罗凤鸣 李双林
83 静自然电位测井方法探讨 刘运启 孟宪涛 苏克晓

■ 经验交流

- 85 ARIES仪器数据导入与导出 解春玉 张艳斌 田玉忠
87 RX-300A型盘式绕线机电气部分原理与维修 万连顺 吴耀琴 徐月梅
90 3516适配仪配接4203四臂井径仪技术改造 何小冬 陈小东 周齐志
92 SDZ-3082测井仪故障分析及解决方法 王海军 赵忠强 赵 鹏等
94 电容式持水率(含水率)计的调试与刻度 程 辉 董 斌
95 固井质量与套管技术状况综合评价测井系统及应用 徐 翠 朱 瑞 徐加梅

主 编: 薛榆生

执行主编: 孙 健

责任编辑: 姜 婷

英文编辑: 姜 婷

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: syyq1987@126.com

修稿信箱: syyq@sohu.com

发 行:《石油仪器》编辑部

印 刷: 陕西省委机关第二印刷厂

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

14 欢迎订阅《石油仪器》杂志

24 《石油仪器》广告征求函

30 本刊加入“万方数据”数字化期刊群的声明

35 本刊加入“书生”数字期刊声明

40 学术期刊(光盘版)在CNKI中国知网及其系列数据库的声明

33 广告索引



CONTENTS

DEVELOPMENT AND DESIGN

- 1 FPGA based high speed acquisition and processing module for logging depth signals Zhang Han, et al
- 5 Study on reliability design of the centering device for logging while drilling tools ---Yan Maikui, et al
- 8 Development of the high-pressure and high-temperature dehydration device ----- Liu Haibo, et al
- 11 The pre-processing technology in SDZ-5000 logging platform ----- Feng Jutao and Li Fangming
- 15 Development of RWCH-38 releasable cable head ----- Sha Yuzhuo, et al
- 17 Weak signal detection of cased-hole log based on virtual instrument ----- Jiang Ming, et al
- 20 Design of multi-channel conductance probe array data acquisition and storage circuit Ma Xinming, et al
- 22 Design of the winch panel circuit for Wise Eye 2000 imaging logging system ----- Wang Haiyan, et al

INSTRUMENT AND EQUIPMENT

- 25 Acquisition effect analysis on land piezoelectric detectors ----- Yang Zilong, et al
- 28 Study on three-dimensional acoustic logging tool ----- Fan Xiaowen, et al
- 31 Application of 428XL snaking layout in the high accuracy three-dimensional prospecting of Jiangsu river network region ----- Wu Qingsong, et al
- 34 Development and application of small diameter deep correction instrument ----- Chen Xiuhui, et al
- 36 Advantageous characteristics and application of ORCA integrated navigation system Jin Chunguang and Wang Liming
- 41 Effect evaluation between spectral flowing logging and multifunction flowing logging based on impulse oxygen activation logging technology ----- Wang Laixue
- 44 Development of flow meter intelligent calibration device ----- Zhang Naiyuan
- 47 Summarizing the hardware and software configurations of the ES109's data acquiring car Wang Jinjun and Li Yanjun
- 50 The application of weighing oil well gauger in the steam drive production ----- Huang Zhi

METHOD STUDY

- 52 Research and application of reflection/refraction coefficients for case of *P*-wave incidence to interface between two rocks ----- Fa Lin, et al
- 60 Study on permeability calculation method of acidic volcanic rock based on petrophysical phase Gao Lei
- 63 Geothermal tectonic prospecting of the red basin in Nanchang by using geophysics method Zhang Wenyang
- 67 Research of high-energy compound perforation technology and its application in low porosity and low permeability reservoirs ----- Zou Liangzhi, et al
- 72 Saudi seismic data quality control methods and analysis ----- Luo Libin
- 76 The effective methods for improving the vertical resolution of spontaneous potential log Du Hui and Jiang Yizhong
- 78 Analysis on the anisotropy of resistivity log in horizontal wells ----- Xie Xilong, et al
- 80 Application of storage logging technology for complex well logging in Tahe oilfield Luo Rong, et al
- 83 Discussion on the static spontaneous potential logging method ----- Liu Yunqi, et al

EXPERIENCE EXCHANGE

- 85 The data import and export from ARIES instrument ----- Xie Chunyu, et al
- 87 Principle and maintenance of the electrical parts of RX-300A twining machine Wang Lianshun, et al
- 90 Technological transformation of 3516 adapter combining with 4203 four-arm caliper He Xiaodong, et al
- 92 Failure analysis and solutions to SDZ - 3082 tool ----- Wang Haijun, et al
- 94 Debugging and calibration of the capacitance water holdup (water cut) meter Cheng Hui and Dong Bin
- 95 The cementing quality and casing situation evaluation logging system and its applications Xu Cui, et al

Chief Editor: Xue Yusheng

Executive Chief Editor: Sun Jian

Responsible Editor: Jiang Ting

English Editor: Jiang Ting

Technical Editor: Wang Jun

Advertisement Department: Liang Baojiang

Editor and Publisher:

Editorial Department PETROLEUM INSTRUMENTS

Address: 115 Laodong St. Xi'an, China

Post Code: 710082

Executive Chief Editor: (029) 68555091

Editor Tel : (029) 68555093(Fax) 68555094

E-mail: syyq1987@126.com

syyq@sohu.com

Distributor: Editorial Department

PETROLEUM INSTRUMENTS

Printer: The second printing factory of

Shaanxi Shengwei Jiguan

Periodical Registration: ISSN 1004-9134

CN61-1239/TE

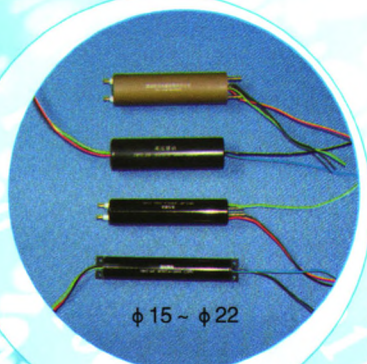
Advertisement License: 6101004003048

Subscription Rates: RMB 20.00 per copy

RMB 120.00 per year

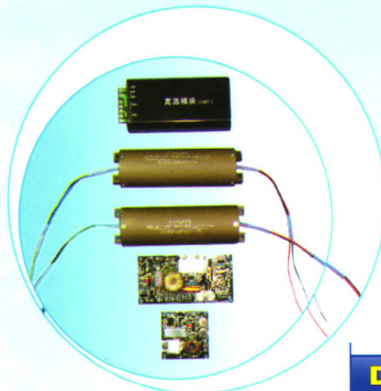
西安世强电子科技有限公司

测井行业特种电源的专业供应商（高可靠性，不等于高价格）



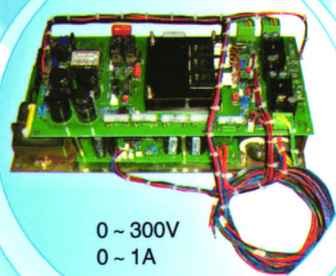
高压模块系列

- 输入电压:15V, 24V、90V
- 输出电压:0~正2000V 0~负2000V
- 温度漂移:1800V $\pm$ 5V
- 纹波小于50mv
- 长期工作于175℃环境温度
- 低功耗,空载小于20mA
- 成熟产品,已长期配套于各测井仪器公司



DC-DC系列

- 独特的低功耗电路设计
- 保证产品在15W输出功率下长期工作于175℃环境温度
- 输入电压:70V~200V
- 输出电压:全系列
- 温度漂移:2%
- 纹波小于50mV
- 效率高于85%
- 成熟产品,长期配套于各测井仪器公司



便携仪器供电电源

便携式数控测井仪器嵌入式电源重量轻,体积小,纹波小于50mv,已配套多家便携式数控测井仪器公司

0~300V
0~1A



交流调压电源

- 大范围全程可调0~750V 0~2A
- 波形THD < 3%
- 输出电压精度220° $\pm$ 1.5%
- 输出暂态反应 $\pm$ 4 (100%负载变化)
- 电源设有RS-232,可轻松使用上位机对电源进行程序控制



0~300V
0~1A

0~500V
0~3A

可调恒流恒压源

大范围可调恒流恒压电源
面板设有恒流恒压指示,启动开关,电源极性转换开关
可长期短路,多重保护,具有极高的可靠性
纹波全程小于50mv
电源设有RS-232口,可轻松使用上位机对电源进行程序控制

地址:西安市雁塔区电子二路48号A座202 手机:13002916617 电话:88214773 传真:88214773