

# 测井技术

CEJING JISHU

2010年 第34卷 第3期 总第208期  
双月刊 1977年创刊

中国石油学会测井专业委员会会刊

刊名题字 王日才先生

主管 中国石油天然气集团公司  
主办 中国石油集团测井有限公司

主编 陆大卫  
副主编 李剑浩

执行副主编 王环  
编辑部主任 赵舒平

责任编辑 李总南  
技术编辑 李隽  
英文译审 高宝善

编辑出版 测井技术编辑部  
通讯地址 陕西省西安市南郊红专南路8号  
邮编 710061  
电话 029-86583163/86583164  
传真 029-86583689  
电子邮箱 cnpewlt@126.com  
网址 http://www.cnpewlt.com  
排版印刷 西安交通大学印刷厂  
国内发行 自办发行  
国外发行 中国国际图书贸易总公司  
(北京 399 信箱 100044)  
国外发行代号 BM 4233  
刊号 ISSN 1004-1338 CN 61-1223/TE  
广告经营许可证 6100004000024

每期定价 26.00元  
全年定价 156.00元  
出版日期 2010-06-20

**WELL LOGGING TECHNOLOGY**  
Bimonthly • Started in 1977  
Vol. 34 No. 3 2010 Total 208

Editor in Chief: Lu Dawei  
Deputy Editor in Chief: Li Jianhao  
Executive Editor in Chief: Wang Huan  
Director: Zhao Shuping  
Sponsor:  
China National Petroleum Corporation  
China Petroleum Logging CO., LTD.  
Editor and Publisher: Editorial Department  
**WELL LOGGING TECHNOLOGY**  
8 Hongzhan Nan St. Xi'an, Shaanxi 710061 China  
Tel: 86-29-86583163/86583164  
Fax: 86-29-86583689  
E-mail: cnpewlt@126.com  
Website: http://www.cnpewlt.com  
Printer: Press of Xi'an Jiaotong University  
Overseas Distributor:  
China International Book Trading Corporation  
P. O. Box 399, Beijing 100044 P. R. China  
Distributing Code No.: BM4233

# 目次

- 实验研究 •
- 考虑黏土连续性影响的低孔隙度低渗透率砂岩储层导电模型研究  
..... 宋延杰 韩建强 王瑛 唐晓敏(205)
- 方法研究 •
- 随钻电磁波测井中极化角的形成机理及其影响因素模拟分析  
..... 杨震 刘庆成 岳步江 刘焕雨 马慧斌(210)
- 基于奇异值分解的核磁共振测井  $T_2$  谱反演方法的改进  
..... 李鹏举 葛成 孙国平 陈新 王彦凯(215)
- 用多尺度慢度-时间相关法提取反射纵波的方法研究  
..... 范宜仁 张文静 邓少贵 孟凡增(219)
- 微裂缝气体流动机理的格子 Boltzmann 研究  
..... 朱益华 陶果 方伟(223)
- 利用 D-D 中子发生器进行补偿中子孔隙度测井的模拟研究  
..... 张锋 袁超(227)
- 处理解释 •
- 特低渗透率砂岩储集层电学性质研究 ..... 李潮流 李长喜(233)
- 利用储层分类进行水淹层测井解释的方法研究  
..... 杨景强 樊太亮 马宏宇 王敬岩 杨青山(238)
- 高尚堡深层低电阻率油层的识别方法  
..... 王友净 宋新民 刘明新 俞宏伟(242)
- 歧口凹陷盐水泥浆油气层识别方法研究 ..... 胡海川 吴淑琴 刘志华 宋连腾(246)
- 阿曼五区块 Daleel 油田储层裂缝识别方法研究  
..... 郑军 刘鸿博 周文 邓虎成(251)
- 测井仪器 •
- 基于 CPLD 控制的随钻测井数据采集系统的设计  
..... 李安宗 白岩(257)
- 过套管电阻率测井信号频率对检测的影响分析  
..... 吴银川 张家田 严正国(262)
- 基于 FPGA 的 HDB3 编码方法及其在测井电缆传输中的应用研究  
..... 李丰波 鞠晓东 卢俊强(266)
- 井下套管消磁器研制与应用 ..... 李继华 胡雄民 魏爱军(271)
- 改进的动调式陀螺测斜系统校准方法研究 ..... 张海花 史晓锋(275)
- 多频核磁共振测井仪实时数据采集的质量控制  
..... 陈江浩 张本庭 肖立志 余卫东(279)
- 多功能张力校验台 ..... 苏小华(282)
- 测井应用 •
- 用测井资料确定储层润湿性及对应的水淹层评价模型  
..... 李春霞 唐文生 张超谋 彭洪立(284)
- 模拟退火 PSO 优化算法在油水两相流产出剖面解释中的应用  
..... 张闪 郭海敏 时新磊(289)
- MPAI 多极子阵列声波测井在二连油田开发中的应用  
..... 朱爱民 熊孝云 丛培栋 田文新 陈金宏(293)
- 利用多井声波测井数据谱分析进行储层非均质性描述  
..... 吴何珍 符力耘 葛洪魁(297)
- DL 油田下白垩统 Upper Shuaiba 组油藏隔层识别  
..... 谢润成 周文 赵国良 周秋娟 瞿子易(302)
- 简讯 •
- 2010 年碳酸盐岩储层测井评价技术与测井学科建设研讨会召开 ..... (265)

本刊所刊内容一律文责自负  
期刊基本参数:CN61-1223/TE\* 1977 \* b \* A4 \* 104 \* zh+en \* P \* ¥26.00 \* 4000 \* 23 \* 2010-06

## CONTENTS

<b>• Laboratory Research •</b>	
On Conductivity Model with Continuous Clay Distribution in Low Porosity and Low Permeability Shaly Sand Reservoirs .....	SONG Yanjie, HAN Jianqiang, WANG Ying, TANG Xiaomin (205)
<b>• Methodology •</b>	
On Mechanism of polarization Angle of Electromagnetic Logging While Drilling and Its Influence Factors Simulation .....	YANG Zhen, LIU Qingcheng, YUE Bujiang, LIU Huanyu, MA Huibin (210)
Improvement of $T_2$ Spectrum Inversion Method with Singular Value Decomposition from NMR Data .....	LI Pengju, GE Cheng, SUN Guoping, CHEN Xin, WANG Yankai (215)
Research on Extracting the Compressional Wave with the Multiscale-STC Method .....	FAN Yiren, ZHANG Wenjing, DENG Shaogui, MENG Fanzeng (219)
Lattice Boltzmann Simulations of the Flow Mechanism of Gas in Micro-fracture .....	ZHU Yihua, TAO Guo, FANG Wei (223)
Monte Carlo Simulation on Compensated Neutron Porosity Logging with D-D Neutron Generator .....	ZHANG Feng, YUAN Chao (227)
<b>• Log Interpretation •</b>	
Electrical Property Analysis on Especially Low-permeability Clastic Reservoir .....	LI Chaoliu, LI Changxi (233)
On Log Interpretation of Water Flooded Layer with Reservoir Classification Method .....	YANG Jingqing, FAN Tailiang, MA Hongyu, WANG Jingyan, YANG Qingshan (238)
Identification Method of Low-resistivity Layers in the Deep Reservoir of Gaoshangpu Oilfield .....	WANG Youjing, SONG Xinmin, LIU Mingxin, YU Hongwei (242)
Study on Hydrocarbon Zone Identification with Saline Mud Drilling Data in Qikou Sag .....	HU Haichuan, WU Shuqin, LIU Zhonghua, SONG Lianteng (246)
Study on Identification Methods of Reservoir Fracture in Daleel Oilfield in Oman Block-5 .....	ZHENG Jun, LIU Hongbo, ZHOU Wen, DENG Hucheng (251)
<b>• Logging Equipment •</b>	
The Design of LWD Data Acquisition System Controlled by CPLD .....	LI Anzong, BAI Yan (257)
Impact Analysis of Cased Hole Resistivity Logging Signal Frequency on Signal Detection .....	WU Yinchuan, ZHANG Jiatian, YAN Zhengguo (262)
Research on HDB3 Coding Technique Based on FPGA and Its Application in Data Transmission of Logging Cable .....	LI Fengbo, JU Xiaodong, LU Junqiang (266)
Development of Downhole Casing Demagnetizer and Its Applications .....	LI Jihua, HU Xiongmin, WEI Aijun (271)
An Improved Calibration Algorithm for Dynamically Tuned Gyroscope Inclinometer .....	ZHANG Haihua, SHI Xiaofeng (275)
Quality Control in Real-time Data Acquisition of MRT Imaging Logging .....	CHEN Jianghao, ZHANG Benting, XIAO Lizhi, YU Weidong (279)
<b>• Log Application •</b>	
Reservoir Wettability Determination with Log Data and Relevant Water-flooded Zone Evaluation Model .....	LI Chunxia, TANG Wensheng, ZHANG Chaomo, PENG Hongli (284)
Application of Stimulated Annealing-particle Swarm Optimization Algorithm to Production Profile Interpretation for Oil-water Two Phase Flow .....	ZHANG Shan, GUO Haimin, SHI Xinlei (289)
Application of Multi-pole Array Acoustic Logging in Erlian Oilfield Exploitation .....	ZHU Aimin, XIONG Xiaoyun, CONG Peidong, TIAN Wenxin, CHEN Jinhong (293)
Description of Reservoir Heterogeneity Using Spectral Analysis of Multi-well Sonic-log Data .....	WU Hezhen, FU Liyun, GE Hongkui (297)
Identify of Barrier on Upper Shuaiba Group of Lower Cretaceous in DL Oilfield .....	XIE Runcheng, ZHOU Wen, ZHAO Guoliang, ZHOU Qiumei, QU Ziyi (302)