

# 测井技术



WELL LOGGING TECHNOLOGY 2012

## 中文核心期刊

- 中国科技核心期刊
- 中国期刊全文数据库 (CJFD) 全文收录
- 中国科学引文数据库来源期刊
- 中文科技期刊数据库 (全文版) 收录
- 美国《化学文摘》(CA) 收录
- 俄罗斯《文摘杂志》(AJ) 收录
- 美国《石油文摘》(PA) 收录
- 《中国石油文摘》(CPA) 收录
- 美国SPWLA地球物理数据库收录
- 陕西省优秀科技期刊一等奖
- 中国石油天然气集团公司优秀期刊
- 中国期刊方阵双效期刊
- 中国《CAJ-CD规范》优秀奖



中国石油学会测井专业委员会会刊  
 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



万方数据

Vol.36 No. **5**

# 测井技术

CEJING JISHU

2012年 第36卷 第5期 总第223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 王曰才先生

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 陕西省西安市高新技术开发区  
锦业二路丈八五路50号

邮编 710077  
电话 029-88776025/88776327  
传真 029-88776209  
电子邮箱 cnpawl@126.com

网址 <http://www.cnpawl.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 30.00元  
全年定价 180.0元  
出版日期 2012-10-20

## WELL LOGGING TECHNOLOGY

Bimonthly • Started in 1977

Vol. 36 No. 5 2012 Total 223

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

No. 50 Zhangba 5 Road, Jinye 2 Road, Hi-tech Industries Development Zone, Xi'an, Shaanxi 710077 China

Tel: 86-29-88776025/88776327

Fax: 86-29-88776209

E-mail: cnpawl@126.com

Website: <http://www.cnpawl.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

· 综述 ·

页岩气储层测井评价及进展 ..... 万金彬 李庆华 白松涛(441)

· 实验研究 ·

围压对碳酸盐岩储层饱和度指数影响实验研究

..... 陈春宇 梁利喜 刘向君 杨超 张永清(448)

大庆长垣特高含水期聚合物驱岩石物理实验研究 ..... 刘传平(451)

· 方法研究 ·

裂缝性储层双侧向测井响应临界角影响因素分析

..... 高杰 刘传奇 万金彬(456)

固井水泥声阻抗对斜入射超声脉冲波的影响

..... 丁燕 乔文孝 车小花 段文星(460)

EM-MWD信号沿钻杆传输模型有限元分析 ..... 刘庆龙 冯纪成(465)

基于ANSYS软件的随钻电磁波测井正演模拟计算

..... 丁晓林 林春丹 邵长金(469)

微电极测井的三维有限元数值模拟

..... 南泽宇 范晓敏 宋瑛士 张意(475)

· 处理解释 ·

准噶尔盆地永进油田特低孔隙度超低渗透率储层分类评价 ..... 孙晓霞(479)

鄂尔多斯盆地Z区区长 $8_1$ 储层流体快速识别技术研究

..... 赵军龙 李甘 李传浩 陈守民(485)

基于粗糙集和灰色关联的低电阻率油层评价 ..... 施冬 张春生 施斌全(490)

偶极子声波测井在罗家地区沙三段泥页岩储层评价中的应用 ..... 关丽(495)

螺纹井眼测井曲线频域滤波校正 ..... 赵永刚 冉利民 吴非(499)

核磁共振测井数据格式分析

..... 傅少庆 肖立志 谢然红 张恒荣 黄科(504)

· 测井仪器 ·

新一代声波测井仪系统设计

..... 鞠晓东 乔文孝 赵宏林 卢俊强 门百永 吴文河(507)

一种地层测试器的电阻率探测器响应特性分析

..... 路涛 刘湘政 王瑜 储妮晟 岳爱忠(511)

OKOC-31-7过套管电阻率测井仪器测量范围和精度探讨

..... 谢进庄 宋国峰 张德辉(515)

井壁取心供电电源控制系统研究 ..... 邓永红 赵立永 张全柱(519)

ERCT地层测试器液压系统集成设计 ..... 冯永仁 秦小飞(523)

· 射孔技术 ·

水平井及大斜度老井再射孔的校深方法 ..... 刁林涛 高峰 汤继超(526)

油气井撞击式全通径起爆装置研究 ..... 杨新锋 李森茂 马晓亚(530)

泵送桥塞坐封用复合火药研究

..... 张虎 马生祖 魏锋 苏艳龙 王奉赞 黎涛(533)

· 综合应用 ·

基于标准层及改进遗传算法的剩余油测井评价 ..... 王婧慈 郭海敏(537)

超深井测井遇阻遇卡原因分析及解决对策 ..... 罗荣(543)

· 信息交流 ·

随钻电阻率成像测井仪器有助于确定致密油气储层井位 ..... (478)

激光技术在射孔和裸眼井多级压裂中的应用 ..... (484)

· 简讯 ·

第七届中俄测井国际学术交流会成功召开 ..... (455)

测井前沿技术及发展战略高层研讨会在北京召开 ..... (489)

本刊所刊载内容一律文责自负

期刊基本参数:CN61-1223/TE\*1977\*b\*A4\*108\*zh+en\*P\*¥30.00\*4000\*24\*2012-10

# CONTENTS

- **Review** •
- Well-logging Evaluation in Shale Gas Reservoir and Its Advances ..... WAN Jinbin, LI Qinghua, BAI Songtao(441)
- **Laboratory Research** •
- The Experimental Study of Confining Pressure Effect on Carbonate Reservoir Saturation Index  
..... CHEN Chunyu, LIANG Lixi, LIU Xiangjun, YANG Chao, ZHANG Yongqing(448)
- On Petrophysical Experiments for Polymer Flooded Reservoir in Extra High Water Cut Stage of Daqing Placanticline  
..... LIU Chuan ping(451)
- **Methodology** •
- Effect Factors on Critical Angle of Dual Laterolog Responses in Fractured Reservoir  
..... GAO Jie, LIU Chuanqi, WAN Jinbin(456)
- Influence of Cementing Acoustic Impedance on Oblique Incident Ultrasonic Pulse Waves  
..... DING Yan, QIAO Wenxiao, CHE Xiaohua, DUAN Wenxing(460)
- Finite-element Analysis of EM-MWD Signal Transmission Model along the Drill-pipe  
..... LIU Qinglong, FENG Jicheng(465)
- Forward Simulation Based on ANSYS for Electromagnetic Logging While Drilling  
..... DING Xiaolin, LIN Chundan, SHAO Changjin(469)
- Simulation of Micro-electric Log Based on 3D FEM Method  
..... NAN Zeyu, FAN Xiaomin, SONG Yingshi, ZHANG Yi(475)
- **Log Interpretation** •
- On Classification and Evaluation of Extra-low Porosity and Permeability Reservoir in Yongjin Oilfield, Dzungaria Basin  
..... SUN Xiaoxia(479)
- Research on the Fast Identification Technique about Fluid Property of Chang 8<sub>1</sub> Reservoirs at Z Block in Ordos Basin  
..... ZHAO Junlong, LI Gan, LI Chuanhao, CHEN Shoumin(485)
- Evaluation of Low-resistivity Oil Zones Based on Rough Set and Grey Relevance  
..... SHI Dong, ZHANG Chunsheng, SHI Binqian(490)
- Application of Dipole Acoustic Logging to Shale Reservoir Evaluation of Luojia Area ..... GUAN Li(495)
- Frequency Domain Filtering Correction of Log Data from a Corkscrew Borehole  
..... ZHAO Yonggang, RAN Limin, WU Fei(499)
- Analysis of Nuclear Magnetic Resonance Logging Data Format  
..... FU Shaoqing, XIAO Lizhi, XIE Ranhong, ZHANG Hengrong, HUANG Ke(504)
- **Logging Equipment** •
- System Design of a New Acoustic Logging Tool  
..... JU Xiaodong, QIAO Wenxiao, ZHAO Honglin, LU Junqiang, MEN Baiyong, WU Wenhe(507)
- Response Analysis of Resistivity Probe for Formation Tester  
..... LU Tao, LIU Xiangzheng, WANG Yu, CHU Nisheng, YUE Aizhong(511)
- Study on the Measurement Range and Accuracy of Russian ЭКOC-31-7 Through Casing Resistivity Logging Tool  
..... XIE Jinzhuang, SONG Guofeng, ZHANG Dehui(515)
- Research on Power Supply Control System for Sidewall Coring  
..... DENG Yonghong, ZHAO Liyong, ZHANG Quanzhu(519)
- The Integration Design of the Hydraulic System in the Formation Tester ERCT ..... FENG Yongren, QIN Xiaofei(523)
- **Perforating** •
- Depth Correction Method for Reperforation in Horizontal and High Inclination Old Well  
..... DIAO Lintao, GAO Feng, TANG Jichao(526)
- Research on Impacting Full Bore Initiator in Oil and Gas Well ..... YANG Xinfeng, LI Senmao, MA Xiuyua(530)
- Study on Composite Powder Used in Setting Pumping Bridge Plug  
..... ZHANG Hu, MA Shengzu, WEI Feng, SU Yanlong, WANG Fengyun, LI Tao(533)
- **Log Application** •
- On the Remaining Oil Log Evaluation Based on Standard Layer and Improved Adaptive Genetic Algorithm  
..... WANG Jingci, GUO Haimin(537)
- Cause Analysis of Logging Obstructing and Sticking in the Ultra-deep Well and Solution Methods ..... LUO Rong(543)