

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 cnpcwl@126.com
网址 http://www.cnpcwl.com

排版印刷 陕西天丰印务有限公司
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
中国标准 ISSN 1004-1338
连续出版物号 CN 61-1223/TE
广告经营许可证 6100004000024

每期定价 35.00元
全年定价 210.00元
出版日期 2017-04-20

WELL LOGGING TECHNOLOGY

Bimonthly · Started in 1977

Vol.41 No.2 2017 Total 250

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: cnpcwl@126.com

Website: http://www.cnpcwl.com

Printer: Shaanxi Tianfeng Printing CO., LTD.

Overseas Distributor:

China International Book Trading Corporation
P.O.Box 399, Beijing 100044 P.R.China

Distributing Code No.: BM4233

· 综述 ·

碎屑岩阿尔奇公式岩电参数与地层水电阻率研究进展
..... 张帆 闫建平 李尊芝 耿斌 寇小攀 郜志平 (127)

· 实验研究 ·

基于有限体积法的致密油储层数字岩心中流动与传热研究
..... 李昂 于浩波 谢斌 黄波 冯耀荣 宫敬 郝鹏飞 (135)

· 方法研究 ·

稠油油藏定向井双侧向测井校正方法研究
..... 陈科贵 刘鑫 杨智 张家浩 张娅会 李进 (141)

随钻双侧向电阻率测井响应数值模拟分析
..... 朱军 杨善森 刘刚 吴显 熊焱春 李留 (146)

基于形态滤波的声波法测油井中动态液面信号消噪算法
..... 刘彦萍 仵杰 陈延军 刘丽 (151)

· 处理解释 ·

伊拉克 Ahdeb 油田稠油层测井识别及分布特征研究新方法
..... 陈明江 黄婷婷 颜其彬 汪娟 靳松 王海峰 韩翀 (156)

东营凹陷低渗透砂岩油藏地层水电阻率对饱和度计算的影响
..... 耿斌 蔡进功 闫建平 王端平 王敏 周德志 梁强 (165)

低电阻率油层模式识别方法的变量选取及应用
..... 韩如冰 田昌炳 李顺明 千旭 何辉 杜宜静 (171)

联合神经网络在储层参数预测中的研究与应用 段友祥 李根田 (176)

基于测井地质“四性”关系谱的储层评价方法
..... 徐凤 司兆伟 白松涛 马越姣 程道解 郭笑锴 曾静波 (183)

· 测井仪器 ·

阵列感应测井仪预处理电路小型化设计与实现
..... 陈章龙 陈涛 高波 郭用梅 胥召 范晓文 (189)

基于 Matlab 自然伽马测井曲线小波降噪算法研究
..... 林坤 马朝选 彭晓光 李军科 (194)

· 非常规油气评价 ·

川西马井气田蓬莱镇组致密砂岩储层可动水饱和度计算方法
..... 司马立强 王超 吴丰 王亮 马力 王紫娟 (199)

致密储层可压裂性测井评价方法研究
..... 刘之的 李高仁 张伟杰 牛林林 李盼 (205)

延长组致密油储层流体性质测井识别方法 ... 吕斯端 夏宏泉 文晓峰 (211)

致密油射孔簇有效性的测井评价方法
..... 安纪星 董银梦 檀玉松 苏敏 许菲 李娜 (217)

· 综合应用 ·

基于注气井刻度法的凝析油气产出剖面解释方法
..... 赵勃权 霍勇 肖圣 路云峰 齐婷婷 庞秋维 (221)

应用测井曲线包罗面积指数法进行产能预测
..... 林忠霞 冯春珍 李海龙 闫海鹏 王红彬 胡晓丽 (226)

随钻测斜与电缆测斜测井水平井并眼轨迹误差研究
..... 刘行军 张炳军 闫海鹏 何旭 寇小攀 赵宝华 (231)

基于 WT 与 LSSVM 的储层流动单元划分方法
..... 杨爱东 单立群 刘彦昌 秦培莉 (237)

· 射孔技术 ·

渤海区块大位移侧钻小井眼完井工艺优化设计及安全性评估
..... 郭美华 邢仁东 盛廷强 (243)

高温高压井射孔自动进液管柱及现场实践
..... 陈建波 唐凯 陈华彬 杨亮 王海东 高尊升 (247)

· 信息交流 ·

适用于玻璃钢套管井的超声成像测井仪 UltraView™ (140)
俄罗斯油气开采及测井工程服务市场收入现状 (198)

CONTENTS

• Review •

- Analysis of Rock Electrical Parameters and R_w in Archie Formula for Clastic Rock
 ZHANG Fan, YAN Jianping, LI Zunzhi, GENG Bin, KOU Xiaopan, GAO Zhiping (127)

• Laboratory Research •

- Flow and Heat Transfer Study on Reconstructed Digital Core of Tight Oil Reservoir Based on FVM
 LI Ang, YU Haobo, XIE Bin, HUANG Bo, FENG Yaorong, GONG Jing, HAO Pengfei (135)

• Methodology •

- Study of Correction to Dual Laterolog of Directional Well in Heavy Oil Reservoir
 CHEN Kegui, LIU Xin, YANG Zhi, ZHANG Jiahao, ZHANG Yahui, LI Jin (141)
- Numerical Analysis of Logging Responses for Dual Laterolog Resistivity Logging -while-drilling Tool
 ZHU Jun, YANG Shansen, LIU Gang, WU Xian, XIONG Yanchun, LI Liu (146)
- Noise Reduction Algorithm for Dynamic Liquid Level Signal of Oil Wells by Acoustic Method Based on Morphological Filtering
 LIU Yanping, WU Jie, CHEN Yanjun, LIU Li (151)

• Log Interpretation •

- A New Method to Identify Heavy Oil and Characterize Its Distribution with Well Logs in Ahdeb Oilfield, Iraq
 CHEN Mingjiang, HUANG Tingting, YAN Qibin, WANG Juan, JIN Song, WANG Haifeng, HAN Chong (156)
- Effect of Formation Water Resistivity of Low Permeability Sandstone Reservoir in Dongying Sag on Oil Saturation Interpretation
 GENG Bin, CAI Jingong, YAN Jianping, WANG Duanping, WANG Min, ZHOU Dezhi, LIANG Qiang (165)
- Selection of Model Variables for Pattern Recognition Methods and Its Application in Low Resistivity Pay Identification
 HAN Rubing, TIAN Changbing, LI Shunming, GAN Xu, HE Hui, DU Yijing (171)
- Research on Committee Neural Network Model for Reservoir Physical Parameter Prediction
 DUAN Youxiang, LI Gentian (176)
- Reservoir Evaluation Based On Four Characters Spectrum of Geological Logging
 XU Feng, SI Zhaowei, BAI Songtao, MA Yuejiao, CHENG Daojie, GUO Xiaokai, ZENG Jingbo (183)

• Logging Instrument •

- Miniaturization Design and Implementation of MIT Preprocessing Circuit
 CHEN Zhanglong, CHEN Tao, GAO Bo, GUO Yongmei, XU Zhao, FAN Xiaowen (189)
- On Natural Gamma Logging Curve Wavelet De-noising Algorithm Based on Matlab
 LIN Kun, MA Chaoxuan, PENG Xiaoguang, LI Junke (194)

• Unconventional Reservoirs Evaluation •

- Calculation of Mobile Water Saturation in Tight Sandstone Reservoirs of Penglaizhen Formation, Western Sichuan Basin
 SIMA Liqiang, WANG Chao, WU Feng, WANG Liang, MA Li, WANG Zijuan (199)
- On Evaluation Method of Fracturing Tight Reservoir Using Log Data
 LIU Zhidi, LI Gaoren, ZHANG Weijie, NIU Linlin, LI Pan (205)
- Identification of Reservoir Fluid Properties of Tight Oil with Logs for Yanchang Group
 LYU Siduan, XIA Hongquan, WEN Xiaofeng (211)
- Log Evaluation Method for Effectiveness of Tight Oil Perforation Clusters
 AN Jixing, DONG Yimeng, TAN Yusong, SU Min, XU Fei, LI Na (217)

• Applications •

- Production Profile Log Interpretation Based on Condensate Gas of Calibration in Gas Injection Wells
 ZHAO Boquan, HUO Yong, XIAO Sheng, LU Yunfeng, QI Tingting, PANG Qiuwei (221)
- Application of Envelope Size Method to Productivity Prediction
 LIN Zhongxia, FENG Chunzhen, LI Hailong, YAN Haipeng, WANG Hongbin, HU Xiaoli (226)
- On Well Trajectory Error Based on Survey Data of While Drilling Logging and Wireline Logging
 LIU Xingjun, ZHANG Bingjun, YAN Haipeng, HE Xu, KOU Xiaopan, ZHAO Baohua (231)
- Method of Flow Unit Identification for Reservoir Formation Based on WT and LSSVM
 YANG Aidong, SHAN Liqun, LIU Yanchang, QIN Peili (237)

• Perforation •

- Design of Well Completion Process Optimization and Safety Assessment of Large Displacement Lateral Drilling Well of Slim Hole in Bohai Oilfield
 GUO Meihua, XING Rendong, SHENG Tingqiang (243)
- HTHP Perforation Auto-liquid Inlet Tubular Column and Field Practice
 CHEN Jianbo, TANG Kai, CHEN Huabin, YANG Liang, WANG Haidong, GAO Zunsheng (247)