

ISSN1004-1338
CN61-1223/TE

WELL
LOGGING
TECHNOLOGY



测井技术

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
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



万方数据

2017 Vol. 41 No. 1



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

测井技术

CEJING JISHU

2017年 第41卷 第1期 总第249期
双月刊 1977年创刊

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

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 王环
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 cnpcwlt@126.com
网址 http://www.cnpcwlt.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 2017-02-20

WELL LOGGING TECHNOLOGY

Bimonthly • Started in 1977

Vol. 41 No. 1 2017 Total 249

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: cnpcwlt@126.com

Website: http://www.cnpcwlt.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

目次

· 实验研究 ·

- 声波衰减表征页岩吸附气、游离气含量实验研究 孙建孟 谷铭 刘海涛 施培华 陈德稳(1)
- 低速同轴阵列电容法测量含水率的新理论模型 于宝 于靖民 孔垂广 邢军(8)
- 碳酸盐岩不同含水饱和度对声波传播特性影响 张明明 梁利喜 刘向君(14)

· 方法研究 ·

- 三维自然电位测井的数学模型与求解方法 蔡志杰 陈妮 李大潜 王敬农(20)
- 利用 PNST 测井评价示踪陶粒压裂裂缝 II: 时间谱 郑华 梁庆宝 王峰 沈付建 邓茜珊 于化龙 刘宪伟(26)
- 成像测井电导率图像空白带奇异谱插值和缝洞孔隙度分离方法 李振苓 沈金松 李思 罗安银 李拥军 王磊 郭森(33)
- 基于近井壁自然电位的大庆油田水淹储层地层水电阻率计算方法 李汉川 荆万学 张海宁 姜亦忠 苗清 董建刚(41)

· 处理解释 ·

- M6 断块中低孔隙度渗透率砂岩储层饱和度模型优选方法 尹军强 赵毅(46)
- 旋转导向随钻测井在长庆油田致密油水平井实验区的应用 王忠良 龙斌 李金刚 丁凡 刘继红 陈碧婷(52)
- 基于 PCA 和 KNN 的碳酸盐岩沉积相测井自动识别 李艳华 王红涛 王鸣川 廉培庆 段太忠 计秉玉(57)
- 克拉玛依油田七东₁区砾岩油藏泥质含量测井解释方法 王晓光 谭锋奇 吕建荣 陈玉琨 张纪刚 冷润熙(64)
- 莺歌海盆地高温高压储层含水饱和度评价 杨毅 胡向阳 张海荣 杨冬 刘土亮(71)
- 递归拟合测井高斯曲线快速实现岩性识别 马百征 许艳争 黎小伟 龙利平 范久宵(77)

· 测井仪器 ·

- 测井仪外壳体强度蒙特卡罗模拟分析 林坤 马朝选 董强 黄亚 彭晓光(82)
- 随钻地层压力测量电液控制系统设计 宗艳波 郑俊华 钱德儒 王磊(86)

· 综合应用 ·

- 基于测井资料的 Y 油田 B9 断块剩余油分布规律分析 郑小敏 刘东明 李震 赵慧 李金刚(92)
- 基于 K-均质聚类分析超低渗透率储层分类研究 许君玉 许新 李远钦(98)
- PNN 测井监测气液界面在马北一号注气油藏中的应用 张洪 邱金权 王青川 甘常建 雷刚 周涛 何晓君(104)
- RPM-C Gasview 储层评价技术在塔里木油田的应用 周基恒 邓力川 王成龙 方永军 于恒(108)
- 字符串动态匹配算法在地层对比中的应用 官法明 陈彤 官文娟 窦瑞华 张雪娜(114)

· 射孔技术 ·

- 一种液压式桥塞座封工具的设计与应用 贺红民 杨新宏 孙志忠 扈勇 平朋勃(120)
- 超高温射孔弹高温高压条件下穿深性能试验研究 李云 吴焕龙 付代轩 雷新华 杜明章(123)

· 简讯 ·

- “一带一路”与“欧亚经济联盟”国际测井学术研讨会征文通知 (19)

· 信息交流 ·

- 2016 年国际石油十大科技进展 (32)
- 井下低频电磁感应裂缝监测新技术 (56)
- 厚壁套管井超声成像测井仪 (76)
- 多模式小直径油基泥浆微电阻率成像测井仪 (85)
- 2016 年中国石油十大科技进展 (91)

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*128*zh+en*P*¥35.00*3500*22*2017-02

CONTENTS

• Laboratory Research •	
Experimental Research of Adsorption and Free Gas Content Characterization by Acoustic Attenuation	SUN Jianmeng, GU Ming, LIU Haitao, SHI Peihua, CHEN Dewen (1)
New Theoretic Model for Water Cut Measurement of Low Fluid Coaxial-array-capacitance Sensor	YU Bao, YU Jingmin, KONG Chuiguang, XING Jun (8)
Water Saturations Effect of Carbonate Rock on Acoustic Wave Propagation	ZHANG Mingming, LIANG Lixi, LIU Xiangjun (14)
• Methodology •	
Mathematical Model and Numerical Method for 3D Spontaneous Potential Well-logging	CAI Zhijie, CHEN Wei, LI Tatsien, WANG Jingnong (20)
Applications of Pulsed Neutron Log to Evaluate Fracture Intervals Packed with Detectable Proppants II: Time Spectroscopy	ZHENG Hua, LIANG Qingbao, WANG Feng, SHEN Fujian, DENG Xishan, YU Hualong, LIU Xianwei (26)
Singular Spectral Interpolation of Blank Strips in Formation Micro-scanner Conductivity Image and Separation of Porosity Between Fracture and Karst Cave	LI Zhenling, SHEN Jinsong, LI Si, LUO Anyin, LI Yongjun, WANG Lei, GUO Sen (33)
Algorithm of Formation Water Resistivity in Water-out Reservoirs in Daqing Oilfield Based on Near Borehole Spontaneous Potential Data	LI Hanchuan, JING Wanxue, ZHANG Haining, JIANG Yizhong, MIAO Qing, DONG Jianguang (41)
• Log Interpretation •	
Saturation Model Optimizing Method for Medium-low Porosity and Permeability Sandstone Reservoir in M6 Fault Block	YIN Junqiang, ZHAO Yi (46)
Application of Rotary Steering Logging While Drilling to Dense Oil Horizontal Well of Experimental Area in Changqing Oilfield	WANG Zhongliang, LONG Bin, LI Jingang, DING Fan, LIU Jihong, CHEN Biting (52)
Automatic Identification of Carbonate Sedimentary Facies Based on PCA and KNN Using Logs	LI Yanhua, WANG Hongtao, WANG Mingchuan, LIAN Peiqing, DUAN Taizhong, JI Bingyu (57)
Log Interpretation Method of Shale Content for Conglomerate Reservoir, No. 1 Area of East 7th Block in Karamay Oilfield	WANG Xiaoguang, TAN Fengqi, LYU Jianrong, CHEN Yukun, ZHANG Jigang, LENG Runxi (64)
Evaluation Methods for Water Saturation of High Temperature and Pressure Reservoir in Yinggehai Basin	YANG Yi, HU Xiangyang, ZHANG Hairong, YANG Dong, LIU Tuliang (71)
Quickly Realize Lithology Identification by Recursive Fitting Well Logging Gaussian Curve	MA Baizheng, XU Yanzheng, LI Xiaowei, LONG Liping, FAN Jiuxiao (77)
• Logging Instrument •	
Shell Intensity Analysis of Logging Tool Using Monte Carlo Simulation	LIN Kun, MA Chaozuan, DONG Qiang, HUANG Ya, PENG Xiaoguang (82)
Design of Electro-hydraulic Control for Formation Pressure Measurement While Drilling System	ZONG Yanbo, ZHENG Junhua, QIAN Deru, WANG lei (86)
• Applications •	
Remaining Oil Distribution Law Analysis of Block B9 in Oilfield Changqing Based on Log Information	ZHENG Xiaomin, LIU Dongming, LI Zhen, ZHAO Hui, LI Jingang (92)
Classification of Ultra-low Permeability Reservoirs Based on K-mean Cluster Analysis	XU Junyu, XU Xin, LI Yuanqin (98)
Application of PNN Logging Monitoring Gas Liquid Interface in Injection Reservoir of Mabei 1	ZHANG Hong, QIU Jinquan, WANG Qingchuan, GAN Changjian, LEI Gang, ZHOU Tao, HE Xiaojun (104)
RPM-C Formation Evaluation Technology Gasview Application in Tarim Oilfield	ZHOU Jiheng, DENG Lichuan, WANG Chenglong, FANG Yongjun, YU Heng (108)
Application of String Matching Curve in Contrast to Stratigraphic Correlation	GONG Faming, CHEN Tong, GONG Wenjuan, DOU Ruihua, ZHANG Xuena (114)
• Perforation •	
Design and Application of Hydraulic Bridge Plug Sealing Tool	HE Hongmin, YANG Xinhong, SUN Zhizhong, HU Yong, PING Pengbo (120)
Influence of Size Distribution of Tungsten Powder on Penetrability of Jet	LI Yun, DU Mingzhang, LEI Xinhua, WU Huanlong (123)

测井技术

CEJING JISHU

双月刊 1977年创刊
2017 第41卷 第1期 总第249期

编辑出版：测井技术编辑部
地 址：陕西省西安市高新区锦业二路丈八五路50号
邮政编码：710077
电 话：029-88776025
029-88776209
029-88776327
029-88776328
传 真：029-88776209
E-mail:cnpcwlt@126.com
cnpcwlt@163.com

欢迎登录《测井技术》网站
[Http://www.cnpcwlt.com](http://www.cnpcwlt.com)

35.00元/期 210.00元/年