

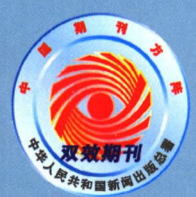


WELL
LOGGING
TECHNOLOGY



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



2020 Vol. 44 No. 1

1

中国石油学会石油测井专业委员会会刊
 主管：中国石油天然气集团有限公司
 主办：中国石油集团测井有限公司

测井技术

CEJING JISHU

2020年 第44卷 第1期 总第267期
双月刊 1977年创刊

中国石油学会石油测井专业委员会会刊

主 管 中国石油天然气集团有限公司
主 办 中国石油集团测井有限公司

主 编 汤天知
副 主 编 张辛耘

编辑部主任 周 军

责任编辑 叶春丽
技术编辑 李 隽

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
网 址 <http://www.cnpcwlt.com>

排版印刷 陕西天丰印务有限公司
国内发行 《测井技术》编辑部
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 2020-2-20

WELL LOGGING TECHNOLOGY

Bimonthly • Started in 1977

Vol. 44 No. 1 2020 Total 267

Editor in Chief: Tang Tianzhi

Deputy Editor in Chief: Zhang Xinyun

Director: Zhou Jun

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

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

· 方法研究 ·

考虑压电声源并孔系统的随钻方位声波测井数值模拟

张正鹏,刘玉凯,苏远大,唐晓明(1)

· 测井仪器 ·

频移键控在单芯电缆通讯中的原理与实现

王丽,吴利华,朱亮(8)

基于数字均衡技术的测井信号解码系统

王琦,冯爱男,王德平,张会珍(12)

CCSK 技术在生产测井系统中的应用

黄松涛,王德平,耿春娜,张会珍(16)

· 资料处理 ·

光纤陀螺随钻测斜仪井眼轨迹校正方法研究

高爽,张若愚,李玲玲(21)

二维核磁共振 D-T₂ 测量数据处理算法及应用

姜志敏,党煜蒲,张国强,薛志波,张嘉伟,李东(27)

· 解释评价 ·

有效压力对渗透率和地层因素的影响分析

赵文君,刘堂晏,孟贺(32)

基于集成学习的油水两相 ECT 系统流型识别研究

韩建,马跃,曹志民,金星慧(38)

桑托斯盆地 L 油田盐下复杂岩性测井识别方法

侯秋元,仇加宇,黄亮,郭立新,易杰,程晓钰(43)

基于电成像测井的致密碳酸盐岩储层有效性评价方法

陈义祥,任小锋,牟瑜,陈惠,俞保财,姚海林,刘李春(49)

低电阻率砂岩油气层的测井饱和度计算新模型

金力钻,孙玉红,周文革,李松林,谢岚(55)

基于微球形聚焦测井的地层裂缝定量评价方法

南泽宇,谭茂金,刘志远,刘子强(61)

基于核磁共振 T₂ 谱储层产水率测井评价技术

李振林,李戈理,程道解,郭常伟,邱淑华,李琴(67)

鄂尔多斯盆地子北油田长 6 储层有效油层测井解释

耿龙祥,陈明奇,康静,吴凤,梁卫卫(73)

井地电位成像技术在穆格莱德盆地 Y 油田油藏评价中的应用

李光辉,孔庆东,曾玉强(77)

核磁共振谱形因子法识别水淹储层

吴建华,刘行军,张海涛,屈亚龙,王红发,王自亮(82)

基于套管井地层测试器的剩余油评价技术

周娟,陈辉,李兆春,华强,叶天斌,戴卓勤(87)

积液并气相携液能力影响因素的数值模拟

邱小雪,戴家才,赫长平,白玉胜(92)

· 射孔技术 ·

用于桥射联作的可溶桥塞设计及应用

刘腾,慕光华,宋杰,成随牛,刘雪峰,冯滨(98)

基于 SCARA 机器人的射孔弹自动化加工

蔡汉水,吴煥龙,陈瑞梁,刘勇,王庆兵,王门亮(103)

高能气体压裂弹在井下爆燃特性研究

王峰,李必红,卫东峰,鲁坤,王喜,李福元(107)

· 简讯 ·

第二十一届测井年会论文摘要征集通知 (7)

欢迎订阅 2020 年《测井技术》 (110)

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*112*zh+en*P*¥35.00*3500*21*2020-02

CONTENTS

• Methodology •

Numerical Simulation of Azimuthal Acoustic LWD Under a Piezoelectric Source-Wellbore System
 ZHANG Zhengpeng, LIU Yukai, SU Yuanda, TANG Xiaoming (1)

• Logging Instrument •

Principle and Performance of FSK in Single-Core Cable Communication WANG Li, WU Lihua, ZHU Liang (8)

Production Logging Decoding System Based on Digital Equalization Technology
 WANG Qi, FENG Ainan, WANG Deping, ZHANG Huizhen (12)

Application of CCSK Technology in Production Logging System
 HUANG Songtao, WANG Deping, GENG Chunna, ZHANG Huizhen (16)

• Data Processing •

Wellbore Trajectory Correction Method for Fiber-Optic-Gyro MWD Inclometers
 GAO Shuang, ZHANG Ruoyu, LI Lingling (21)

Processing Algorithm and Application of 2D NMR $D-T_2$ Data
 JIANG Zhimin, DANG Yupu, ZHANG Guoqiang, XUE Zhibo, ZHANG Jiawei, LI Dong (27)

• Log Interpretation •

Analysis of the Effects of Effective Pressure on Permeability and Formation Factor
 ZHAO Wenjun, LIU Tangyan, MENG He (32)

Flow Pattern Recognition of Oil-Water Two-Phase ECT System Based on Integrated Learning
 HAN Jian, MA Yue, CAO Zhimin, QUAN Xinghui (38)

Log Identification Method of the Complex Subsalt Lithology in L Oilfield of the Santos Basin, Brazil
 HOU Qiuyuan, QIU Jiayu, HUANG Liang, GUO Lixin, YI Jie, CHENG Xiaoyu (43)

Effectiveness Evaluation Method for Tight Carbonate Reservoirs Based on Electrical Imaging Logging Data
 CHEN Yixiang, REN Xiaofeng, MU Yu, CHEN Hui, YU Baocai, YAO Hailin, LIU Lichun (49)

New Model for the Log-Based Saturation Calculation of Low-Resistivity Sandstone Reservoirs
 JIN Lizuan, SUN Yuhong, ZHOU Wenge, LI Songlin, XIE Lan (55)

Quantitative Fracture Evaluation Method Using Microspherically Focused Logging Data
 NAN Zeyu, TAN Maojin, LIU Zhiyuan, LIU Ziqiang (61)

Log Evaluation Technology for Reservoir Water Production Based on NMR T_2 Spectra
 LI Zhenlin, LI Geli, CHENG Daojie, GUO Changwei, DI Shuhua, LI Qin (67)

Log Interpretation of Effective Oil-Water Layers in Chang 6 Reservoirs in the Ordos Basin
 GENG Longxiang, CHEN Mingqi, KANG Jing, WU Feng, LIANG Weiwei (73)

Application of Borehole-Surface Electrical Imaging Logging Technology for Evaluating Reservoirs in Y Oilfield in Muglad Basin LI Guanghui, KONG Qingdong, ZENG Yuqiang (77)

Interpretation of Water-Flooded Reservoirs Using the NMR Spectral Factor Method
 WU Jianhua, LIU Xingjun, ZHANG Haitao, QU Yalong, WANG Hongfa, WANG Ziliang (82)

Residual Oil Evaluation Technology Based on Cased Well Formation Tester
 ZHOU Juan, CHEN Hui, LI Zhaochun, HUA Qiang, YE Tianbin, DAI Zhuoxun (87)

Numerical Simulation to Factors Influencing the Gas-Carrying-Liquid Ability in Liquid-Loading Wells
 QIU Xiaoxue, DAI Jiakai, HE Changping, BAI Yusheng (92)

• Perforation •

Design and Application of Soluble Bridge Plugs for Plugging and Perforating Operation
 LIU Teng, MU Guanghua, SONG Jie, CHENG Suiniu, LIU Xuefeng, FENG Bin (98)

Automatic Processing Method of Petroleum Perforating Charges Based on SCARA Robot
 CHAI Hanshui, WU Huanlong, CHEN Ruiliang, LIU Yong, WANG Qingbin, WANG Menliang (103)

On Downhole Deflagration Characteristics of High-Energy Gas Fracturing Propellants
 WANG Feng, LI Bihong, WEI Dongfeng, LU Kun, WANG Xi, LI Fuyuan (107)

测井技术

CEJING JISHU

双月刊 1977年创刊
2020 第44卷 第1期 总第267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：029-88776327
E-mail:cnpcwlt@126.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