

# 测井技术

CEJING JISHU

2010年 第34卷 第4期 总第209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 余迎  
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  
710061  
电话 029-86583163/86583164  
传真 029-86583689  
电子邮箱 cncpwl@126.com  
网址 http://www.cncpwl.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 2010-08-20

## WELL LOGGING TECHNOLOGY

Bimonthly • Started in 1977

Vol. 34 No. 4 2010 Total 209

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 Hongzuan Nan St. Xi'an, Shaanxi 710061 China

Tel: 86-29-86583163/86583164

Fax: 86-29-86583689

E-mail: cncpwl@126.com

Website: http://www.cncpwl.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·

动电效应测井研究现状和展望 ..... 金鼎 孙宝佃 胡恒山 关威(309)  
电缆地层测试技术的发展及其在地层和油藏评价中的角色演变  
..... 孙华峰 陶果 周艳敏 陈宝 杜瑞芳(314)

## ·实验研究·

水平井油水两相管流流量和含水率测量方法实验研究  
..... 郑希科 刘兴斌 朴玉琴 李军 李洪彬 王淑萍(323)

低渗透率砂岩可动流体  $T_2$  截止值实验研究

..... 姜鹏 郭和坤 李海波 孙军昌(327)

## ·方法研究·

灰色组合模型在测井信号滤波中的应用研究 ..... 和志明 戴家才(331)  
侧向电阻率测井刻度计算方法与测量误差间的关系 ..... 沙峰(335)

基于双侧向测井的裂缝开度估算模型比较及改进

..... 张福明 陈义国 邵才瑞 李世川(339)

## ·处理解释·

利用 FMI 成像测井资料综合评价川东北多相带碳酸盐岩储层

..... 陈芳 李淑荣 袁卫国 许东晖 夏宁(343)

川西地区须家河组裂缝成因类型及形成期次的成像测井分析

..... 李阳兵 张筠 徐炳高 葛祥 何会(348)

陆相断陷盆地地层水化学场变化规律分析

..... 朱家俊(352)

M 分类法在储层流体识别中的应用

..... 蒋炼 贺振华 黄德济 文晓涛 周茂林(356)

铁边城地区深层低电阻率油层成因及测井识别技术

..... 张晓明 王晓红 郑秀臣 赵振兴 殷国瑞(360)

基于逐步判别与支持向量机方法的沉积微相定量识别

..... 张翔 王智 罗菊兰 秦民君 王忠于(365)

## ·测井应用·

生产测井确定地层参数的最优化解释方法 ..... 宋红伟 郭海敏 戴家才(370)  
预置式油井分层流体取样技术研究及应用 ..... 胡占晖(374)

基于灰色关联分析法的深层油气层出砂分析

..... 胡南 夏宏泉 李奇 袁世俊(377)

影响 RMT 测井解释准确度的因素分析 ..... 刘月萍 郑希科 李波(382)

电磁流量与示踪相关组合测井方法 ..... 单宏宽(386)

## ·测井仪器·

基于 ARM 的声波测井仪发射声系测试方法研究

..... 卢俊强 鞠晓东 门百永 吴文河(389)

MDT 测压模块影响因素分析及应用

..... 吴淑琴 李俊国 薛宝印 刘辉(393)

## ·射孔技术·

高含  $H_2S$  深层天然气藏长井段射孔技术

..... 赵开良 吴永清 姚慧智 王培禹 魏永刚(398)

流动温压成形射孔弹药型罩的研究

..... 谢湛 付代轩 罗宏伟 赵世华 杜明章(403)

## ·简讯·

第六届中俄测井国际学术交流会在青岛召开 ..... (307)

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\*104\*zh+en\*P\*¥26.00\*4000\*22\*2010-08

## CONTENTS

• Review •	
Electrokinetic Logging, State of the Art and Future Challenges .....	JIN Ding, SUN Baodian, HU Hengshan, et al(309)
The Evolutive Roles of WFT in Formation and Reservoir Evaluations .....	SUN Hua feng, TAO Guo, ZHOU Yanmin, et al(314)
• Laboratory Research •	
Experimental Study on Measurements of Flow-rate and Water-cut in Horizontal Pipes .....	ZHENG Xike, LIU Xingbin, PIAO Yuqin, et al(323)
Experimental Study on $T_{2, cutoff}$ in Low Permeability Sandstones .....	JIANG Peng, GUO Hekun, LI Haibo, et al(327)
• Methodology •	
Application of Gray Combined Model in Logging Signal Filtering .....	HE Zhiming, DAI Jiakai(331)
On Comparison and Analysis of Two Calculation Methods of Lateral Resistivity Log Calibration .....	SHA Feng(335)
Comparison and Improvement of Fracture Opening Estimation Model Based on Dual-laterolog .....	ZHANG Fuming, CHEN Yiguo, SHAO Cairui, et al(339)
• Log Interpretation •	
Comprehensive Evaluation of Carbonate Reservoir with Multi-facies Using FMI Imaging Logging Data in Northeast Sichuan .....	CHEN Fang, LI Shurong, YUAN Weiguo, et al(343)
On the Origin Types and Formation Periods of Fractures in Xujiache Formation in West Sichuan Region .....	LI Yangbing, ZHANG Yun, XU Binggao, et al(348)
Analysis on the Changes of Formation Water Chemical Field in Land Facies Fault Basin .....	ZHU Jiajun(352)
Application of M Classification Method in Identification of Reservoir Fluid .....	JIANG Lian, HE Zhenhua, HUANG Deji, et al(356)
Genesis Analysis and Logging Recognition Methods of Deep Low-resistivity Reservoir in Tiebiancheng Area .....	ZHANG Xiaoming, WANG Xiaohong, ZHENG Xiuchen, et al(360)
Quantitative Identification of Microfacies Based on Stepwise Discrimination and Support Vector Machine .....	ZHANG Xiang, WANG Zhi, LUO Julan, et al(365)
• Log Application •	
Optimum Interpretation Method for Determining Reservoir Parameters in Production Logging .....	SONG Hongwei, GUO Haimin, DAI Jiakai(370)
Study on Preset Oilwell Zonal Sampling Technology and Its Application .....	HU Zhanhui(374)
Sanding Analysis of Deeper Hydrocarbon Reservoir Based on Gray Correlative Analysis Method .....	HU Nan, XIA Hongquan, LI Qi, et al(377)
Influence Factors Analysis of RMT Log Interpretation Accuracy .....	LIU Yueping, ZHENG Xike, LI Bo(382)
Combination Logging Tool of Electromagnetic Flowmeter and Tracer Correlation Flowmeter .....	SHAN Hongkuan(386)
• Logging Equipment •	
Study on Test Method for Transmitter Mandrel of Acoustic Logging Tool Based on ARM .....	LU Junqiang, JU Xiaodong, MEN Baiyong, et al(389)
MDT Affecting Factors Analysis and Application .....	WU Shuqin, LI Junguo, XUE Baoyin, et al(393)
• Perforation Technology •	
Long Interval TCP Technique Applied in Deep Gas Reservoir with High H <sub>2</sub> S .....	ZHAO Kailiang, WU Yongqing, YAO Huizhi, et al(398)
Line Shape Jet Manufactured by Warm Flow Compaction .....	XIE Zhan, FU Daixuan, LUO Hongwei, et al(403)