

Vol.34

ISSN 1672-9803  
CN 12-1371/TE

2023年03月 第34卷 第1期

# 录井工程

## Mud Logging Engineering



中国知网 (CNKI) 收录  
万方数据 (CHINAINFO) 收录  
中文科技期刊数据库收录  
中国核心期刊 (遴选) 数据库收录  
中国石油文摘收录

# Mud Logging Engineering

ISSN 1672-9803



中国石油集团渤海钻探工程有限公司  
中国石油天然气股份有限公司大港油田分公司

联合主办

录井工程

2023

第二十四卷

第一期

# 录井工程

## LUJING GONGCHENG

2023年第34卷第1期(总第133期)

(季刊·1988年创刊 2004年更名)

主 编 刘永泉

执行主编 唐艳军

主 管 中国石油天然气集团有限  
公司

主 办 中国石油集团渤海钻探工  
程有限公司  
中国石油天然气股份有限  
公司大港油田分公司

编辑出版 《录井工程》编辑部

地 址 天津市滨海新区海滨街团  
结东路3号

邮编:300280

电话:(022)25921393

(022)25921389

http://www.ljgcz.com

E-mail:ljgc@cnpc.com.cn

发行范围 公开发行

国内发行 《录井工程》编辑部

印 刷 天津中铁物资印业有限公司

出版日期 2023年3月25日

### MUD LOGGING ENGINEERING

(Quarterly·Started in 1988)

Chief Editor: Liu Yongquan

Executive Chief: Tang Yanjun

#### Editor and Publisher

Editorial Department

MUD LOGGING ENGINEERING

No.3 Tuanjie East Road, Haibin

Street, Binhai New Area,

Tianjin, P.R.C

Postcode: 300280

Telephone: (022)25921393

(022)25921389

中国标准连续出版物号 ISSN 1672-9803

CN 12-1371/TE

广告经营许可证号 1201084000654

每 册 定 价 50.00元

全 年 定 价 200.00元

责任编辑 卜丽媛

## 目 次

### 研究与探讨

- 基于录井资料的页岩油储层评价参数探讨 .....方锡贤(1)  
微钻时录井技术在冀东油田的研究与应用 .....汪磊(9)

### 工艺技术

- 川南D区水平井靶区小层的UMAP算法判别图板研究  
.....向克满 唐诚 王崇敬 梁波 凡刚(18)  
基于元素录井的深层火成岩抗钻特性评价  
.....胡宗敏 张立刚 罗光东 王曲 邓圣甲 冯伟(24)  
元素特征组合法在BZ凝析气田开发井潜山界面预警中的应用  
.....温海涛 郭明宇 阚留杰 苑仁国 王建立(29)  
特殊录井在相国寺构造地下储气库钻探中的应用  
.....刘达贵 田蒙 刘兴 杨琳 何林蔚 孟森森(35)  
基于模糊数学层次分析的井漏地质风险分级定量评价研究  
.....邓津辉 刘广明 谭忠健(40)  
吉木萨尔页岩油录井综合地质导向技术应用研究  
.....王俊 岳红星 秦榜伟 罗鸿成 龚超 王跃昆(47)

### 解释评价

- 三维定量荧光录井技术在乌石凹陷油层评价中的应用  
.....付大巍 宫立园 胡德胜 张帅 陈奎(54)  
潜山缝洞型储层随钻快速评价方法——以珠江口盆地惠州26-6构造为例  
.....熊亭 邓卓峰 曹英权(60)  
油基钻井液对气测录井解释方法影响的实验分析及研究——以准噶尔盆地南缘  
地区为例.....隋泽栋 黄国荣 徐永华 李秀彬 解俊昱 金庭科(68)  
苏里格气田苏39区块下石盒子组盒8段储层综合评价 .....贾然(76)

### 装 备

- 智能钻修机监测系统的设计与实现  
.....任忠宏 李特 万康 陈国涛 田素合 陈晓明(83)  
钻井液出口流量精准测量装置的研发及应用  
.....龚洪海 万亚旗 周发举 孟凡阁(87)  
色谱仪样品气遇阻自动预警反吹系统的研制与应用  
.....李开荣 陈俊男 张耀先 吴发平 殷小明 李学德(94)

### 地质研究

- 渤海BZ油田沙河街组低渗储层成岩作用及演化特征  
.....金宝强 陈建波 邓猛 缪飞飞 舒晓(99)  
苏里格SW区块高含水致密砂岩气藏优势储层主控因素分析  
.....齐丹 王玉善 李国良 段传丽 陈凌云 郝兵(107)  
阜康凹陷二叠系多成因机制地层异常高压预测方法研究与应用  
.....金力新 徐声驰 郑以华 刘洋 王斌 蒋勇(113)  
录井技术在渤海油田太古界变质岩裂缝识别中的应用  
.....李战奎 郭明宇 马金鑫 刘广明 张恒 魏雪莲(121)  
地震响应在玉东地区膏盐岩底部卡层中的应用  
.....雷平 王艳丽 池晓舟 夏国峰 刘辉 张超(130)  
饶阳凹陷赵皇庄—肃宁构造带奥陶系潜山勘探潜力简析  
.....张成武 张君子 李娟 陈俊 孙江虹 李冬蕾(137)

# MUD LOGGING ENGINEERING

Vol.34 No.1 2023

## CONTENTS

### RESEARCH & DISCUSSION

Discussion on shale oil reservoir evaluation parameters based on mud logging data ..... FANG Xixian(1)

Research and application of micro-drilling time logging technology in Jidong Oilfield ..... WANG Lei(9)

### TECHNOLOGY

Study on UMAP algorithm discriminant chart of sublayers in the target areas of horizontal wells in block D of Southern Sichuan Basin  
..... XIANG Keman, TANG Cheng, WANG Chongjing, LIANG Bo, FAN Gang(18)

Evaluation of anti-drilling properties of deep igneous rocks based on element logging  
..... HU Zongmin, ZHANG Ligang, LUO Guangdong, WANG Qu, DENG Shengjia, FENG Wei(24)

Element characteristics combination method of buried hill interface early warning of development wells in BZ condensate gas field  
..... WEN Haitao, GUO Mingyu, KAN Liujie, YUAN Renguo, WANG Jianli(29)

Application of special mud logging technology in the drilling and exploration of Xiangguosi underground gas storage  
..... LIU Dagui, TIAN Meng, LIU Xing, YANG Lin, HE Linwei, MENG Senmiao(35)

Study on quantitative evaluation of lost circulation geological risk classification based on fuzzy mathematics analytic hierarchy process  
..... DENG Jinhui, LIU Guangming, TAN Zhongjian(40)

Study on the application of mud logging integrated geosteering technology to Jimsar shale oil  
..... WANG Jun, YUE Hongxing, QIN Bangwei, LUO Hongcheng, GONG Chao, WANG Yuekun(47)

### INTERPRETATION & EVALUATION

Application of 3D quantitative fluorescence logging technology in reservoir evaluation of Wushi Sag  
..... FU Dawei, GONG Liyuan, HU Desheng, ZHANG Shuai, CHEN Kui(54)

A method for rapid evaluation while drilling for fractured reservoirs in buried hill: A case study of HZ 26-6 Structure, Pearl River  
Mouth Basin ..... XIONG Ting, DENG Zhuofeng, CAO Yingquan(60)

Experimental analysis and study of gas logging interpretation method under the condition of oil-based drilling fluid: A case from the  
southern margin area of Junggar Basin ... SUI Zedong, HUANG Guorong, XU Yonghua, LI Xiubin, XIE Junyu, JIN Tingke(68)

Comprehensive evaluation of He 8 reservoirs of Lower Shihezi Formation in Su 39 block of Sulige Gas Field ..... JIA Ran(76)

### EQUIPMENT

Design and implementation of an intelligent monitoring system of drilling and workover rig  
..... REN Zhonghong, LI Te, WAN Kang, CHEN Guotao, TIAN Suhe, CHEN Xiaoming(83)

Research and application of precise measuring device for drilling fluid outlet flow  
..... GONG Honghai, WAN Yaqi, ZHOU Faju, MENG Fange(87)

Development and application of automatic early warning blowback system for sample gas blocking of chromatograph  
..... LI Kairong, CHEN Junnan, ZHANG Yaoxian, WU Faping, YIN Xiaoming, LI Xuede(94)

### GEOLOGICAL RESEARCH

Diagenesis and evolutionary characteristics of the low permeability reservoirs of the Shahejie Formation in BZ oilfield, Bohai sea  
..... JIN Baoqiang, CHEN Jianbo, DENG Meng, MIAO Feifei, SHU Xiao(99)

Analysis of main controlling factors of favorable reservoirs in tight gas sands with high water saturation in SW block, Sulige Gas  
Field ..... QI Dan, WANG Yushan, LI Guoliang, DUAN Chuanli, CHEN Lingyun, HAO Bing(107)

Research and application of prediction method for abnormal high pressure in Permian polygenetic mechanism formation, Fukang sag  
..... JIN Lixin, XU Shengchi, ZHENG Yihua, LIU Yang, WANG Bin, JIANG Yong(113)

Fracture identification mud logging technology and application to Archean metamorphic reservoirs in Bohai Oilfield  
..... LI Zhankui, GUO Mingyu, MA Jinxin, LIU Guangming, ZHANG Heng, WEI Xuelian(121)

Application of seismic response to horizon determination for bottom of gypsum-salt rocks in Yudong area  
..... LEI Ping, WANG Yanli, CHI Xiaozhou, XIA Guofeng, LIU Hui, ZHANG Chao(130)

Brief analysis of exploration potential of Ordovician buried hill in Zhaohuangzhuang-Suning structural belt, Raoyang sag  
..... ZHANG Chengwu, ZHANG Junzi, LI Juan, CHEN Jun, SUN Jianghong, LI Donglei(137)