

Vol.33

ISSN 1672-9803  
CN 12-1371/TE

2022年09月 第33卷 第3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

2022 第三十二卷

第三期

# 录井工程

## LUJING GONGCHENG

2022年第33卷第3期(总第131期)

(季刊·1988年创刊 2004年更名)

主 编 刘永泉

执行主编 唐艳军

执行副主编 李 特

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)25963933

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 2022年9月25日

### MUD LOGGING ENGINEERING

(Quarterly · Started in 1988)

Chief Editor:Liu Yongquan

Executive Chief:Tang Yanjun

Vice Editor-in-Chief:Li Te

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)25963933

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 王丙寅

## 目 次

### 研究与探讨

数智化录井技术在长庆油田苏南区块的研发应用

..... 张学忠 向晓 张国兵 杨凯程 权骋 黄万国(1)

页岩油井固井质量与录井参数相关性研究——以大港油田官东地区页岩油井为例

..... 郭琼 赵天东 王奎 武刚 王立永 林辉(7)

### 工艺技术

碳同位素录井技术在川南威远地区页岩气井甜点评价中的应用..... 杨光(14)

离子色谱录井在苏里格气田地层含水判别中的应用研究

..... 付甜 田宏 廖宇春 张杰 王颖 陈名(20)

XRF元素录井技术在鄂尔多斯盆地西缘乌拉力克组页岩储层识别评价中的应用

..... 刘有武 杨春龙 曾志勇 孟繁涛 张培鑫(27)

不同录井技术条件下钻井液数据资料的深度应用

..... 马青春 刘志军 曹现军 祝九洲 闫长青 张会民(34)

### 解释评价

鄂尔多斯盆地陇东地区太原组铝土岩储层录井评价

..... 张文雅 张春阳 刘治恒 朱更更 胡洋 李楠(41)

录井资料在西湖凹陷始新统平湖组气层评价中的应用..... 刘永华 倪朋勃 黄小刚(49)

渤海西部海域潜山储层流体类型轻烃录井识别方法

..... 田青青 郭明宇 李鸿儒 黄子舰 方铁园 李艳霞(55)

姬塬地区长9段致密砂岩储层流体性质解释方法研究与应用..... 朱连丰(60)

渤海垦利10-2区块录井综合解释评价方法研究

..... 李艳霞 郭明宇 李鸿儒 田青青 方铁园 黄子舰(67)

基于高斯混合模型聚类分析的解释方法在埕北油田气顶区混合油气层的应用

..... 郑卓 王建立 夏良冰 刘广明 张弘(73)

页岩气铂金箱体录井响应特征及其在川南水平井随钻解释中的应用

..... 刘达贵 杨琳 牟兴羽 莫倩雯 安虹伊 唐锐峰(78)

### 装 备

多功能岩心元素扫描仪的研发与应用... 程豪华 谢元军 余寒雷 李三明 王振华(84)

录井审核信息统计软件的设计开发..... 王重云(89)

基于VoIP技术的通信系统在海外油区的构建

..... 周詹平 高羽丰 马浩 杨雪 景杉 于辉(94)

StethoScope随钻测压技术在渤海JZS油田的应用

..... 李广龙 吕坐彬 王双龙 程奇 朱志强(98)

### 地质研究

易塌地层钻井提速中工程地质一体化作业方法的应用

..... 谭超 胡丰波 张泽 刘海霞 沈文洁 刘伟(104)

准噶尔盆地哈山地区石炭—二叠系油气成藏期次及时间厘定

..... 于春勇 贾雨萌 李晓祥 孟姝姝 侯志国 吕克宸(110)

起伏型地层水平段井筒轨迹控制方法

..... 赵红燕 廖勇 项克伟 邹筱春 陈辉 石元会(117)

地震多属性预测技术在宁武盆地南部煤系地层的应用

..... 孙颖 张洁 吴佳 赵晓莉 段传丽 房金伟(121)

苏里格气田气井分层产能贡献灰度评价

..... 赵全国 孙皓 邱丙静 李婧 李国良 房金伟(126)

饶阳凹陷蠡县斜坡出岸潜山内幕勘探潜力探讨

..... 张成武 李冬蕾 侯玉花 李娟 张豫东 邓清(132)

埕海油田滩海区地层断裂系统封闭性研究

..... 李倩 唐和军 周凤春 李宁 纪建峰 侯灵炜(141)

# MUD LOGGING ENGINEERING

Vol.33 No.3 2022

## CONTENTS

### RESEARCH & DISCUSSION

- Digitized and intelligent mud logging technology on South Sulige Block of Changqing Oilfield  
..... ZHANG Xuezhong, XIANG Xiao, ZHANG Guobing, YANG Kaicheng, QUAN Cheng, HUANG Wanguo (1)
- Research on the correlation between cementing quality and mud logging parameters of shale oil wells : Cases of shale oil wells  
from Guandong area in Dagang Oilfield ..... GUO Qiong, ZHAO Tiandong, WANG Kui, WU Gang, WANG Liyong, LIN Hui (7)

### TECHNOLOGY

- Application of carbon isotope mud logging technology in sweet spot evaluation of shale gas wells in Weiyuan area , southern  
Sichuan ..... YANG Guang (14)
- Applied research of ion chromatography logging in formation water bearing discrimination for Sulige Gas Field  
..... FU Tian, TIAN Hong, LIAO Yuchun, ZHANG Jie, WANG Ying, CHEN Ming (20)
- Application of XRF element logging technology in the identification and evaluation of Wulalike Formation shale reservoirs in  
the western margin of Ordos Basin ... LIU Youwu, YANG Chunlong, ZENG Zhiyong, MENG Fantao, ZHANG Peixin (27)
- Depth application of drilling fluid data under different mud logging technical conditions  
..... MA Qingchun, LIU Zhijun, CAO Xianjun, ZHU Jiuzhou, YAN Changqing, ZHANG Huimin (34)

### INTERPRETATION & EVALUATION

- Mud logging evaluation of bauxite reservoir in Taiyuan Formation , Longdong area , Ordos Basin  
..... ZHANG Wenyu, ZHANG Chunyang, LIU Zhiheng, ZHU Genggeng, HU Yang, LI Nan (41)
- Application of mud logging data in gas layer evaluation of Eocene Pinghu Formation in Xihu sag  
..... LIU Yonghua, NI Pengbo, HUANG Xiaogang (49)
- Identification method of light hydrocarbon logging for fluid types of buried-hill reservoirs in western Bohai Sea area  
..... TIAN Qingqing, GUO Mingyu, LI Hongru, HUANG Zijian, FANG Tieyuan, LI Yanxia (55)
- Research and application of fluid property interpretation method for Chang 9 Member tight sandstone reservoir in Jiyuan area  
..... ZHU Lianfeng (60)
- Research on comprehensive interpretation and evaluation method of mud logging in KL 10-2 block , Bohai Sea area  
..... LI Yanxia, GUO Mingyu, LI Hongru, TIAN Qingqing, FANG Tieyuan, HUANG Zijian (67)
- Application of interpretation method based on Gaussian Mixture Model cluster analysis to mixed oil and gas reservoirs of gas cap  
area in Chengbei Oilfield ..... ZHENG Zhuo, WANG Jianli, XIA Liangbing, LIU Guangming, ZHANG Hong (73)
- Mud logging response characteristics of shale gas platinum box and its application in horizontal well interpretation while drilling  
in Southern Sichuan ..... LIU Dagui, YANG Lin, MOU Xingyu, MO Qianwen, AN Hongyi, TANG Ruifeng (78)

### EQUIPMENT

- Development and application of multifunction core element scanner  
..... CHENG Haohua, XIE Yuanjun, YU Hanlei, LI Sanming, WANG Zhenhua (84)
- Design and development of statistical software for mud logging audit information ..... WANG Chongyun (89)
- Construction of communication system on overseas oil regions based on VoIP technology  
..... ZHOU Zhanping, GAO Yufeng, MA Hao, YANG Xue, JING Shan, YU Hui (94)
- Application of StethoScope formation pressure test while drilling in JZS oilfield of Bohai Sea  
..... LI Guanglong, LYU Zuobin, WANG Shuanglong, CHENG Qi, ZHU Zhiqiang (98)

### GEOLOGICAL RESEARCH

- Application of engineering-geology integrated operation method to improving drilling speed in collapsible formation  
..... TAN Chao, HU Fengbo, ZHANG Ze, LIU Haixia, SHEN Wenjie, LIU Wei (104)
- Determination of Carboniferous-Permian hydrocarbon accumulation period and time in Hala' alate Mountain area, Junggar Basin  
..... YU Chunyong, JIA Yumeng, LI Xiaoxiang, MENG Shuhua, HOU Zhiguo, LYU Kechen (110)
- Control method for wellbore trajectory in horizontal sections of undulating formation  
..... ZHAO Hongyan, LIAO Yong, XIANG Kewei, ZOU Xiaochun, CHEN Hui, SHI Yuanhui (117)
- Application of seismic multi-attribute prediction technology to coal measure strata in the southern Ningwu Basin  
..... SUN Ying, ZHANG Jie, WU Jia, ZHAO Xiaoli, DUAN Chuanli, FANG Jinwei (121)
- Gray evaluation of layered productivity contribution of gas wells in Sulige Gas Field  
..... ZHAO Quanguo, SUN Hao, QIU Bingjing, LI Jing, LI Guoliang, FANG Jinwei (126)
- Discussion on exploration potential inside Chu'an buried hill of Lixian slope , Raoyang sag  
..... ZHANG Chengwu, LI Donglei, HOU Yuhua, LI Juan, ZHANG Yudong, DENG Qing (132)
- Study on sealing of strata fracture system in offshore area of Chenghai oilfield  
..... LI Qian, TANG Hejun, ZHOU Fengchun, LI Ning, JI Jianzheng, HOU Lingwei (141)