

石油管材与仪器

SHI YOU GUAN CAI YU YI QI

中国石油学会石油管材专业委员会会刊

主办：中国石油天然气集团公司管材研究所

协办：中国石油天然气集团公司石油管工程重点实验室

陕西省石油管材及装备材料服役行为与结构安全重点实验室

国家石油管材质量监督检验中心

《中国石油文献数据库》收录期刊

中国期刊全文数据库全文收录期刊

《中文科技期刊数据库》原文收录期刊

中国学术期刊综合评价数据库统计源期刊

《中国核心期刊（遴选）数据库》收录期刊

4
2015
Vol. 1
原《石油仪器》



08>

9 772096 007157



万方数据

目次

■ 综 述

- 1 钻井液用流变仪测量的影响因素及研究进展 张 超 韩 成 黄凯文等
5 油气田用缓蚀剂研发进展 吕依依 王 远
8 井下牵引器的技术现状及发展趋势 马认琦 张玺亮 史红娟等

■ 开发设计

- 11 微柱形电阻率与三探测器岩性密度组合测井仪器的设计和应用
..... 夏济根 高成名 李智强等
15 在应用编程技术在测井仪器中的应用研究 党明江 魏亚军
18 超越地面系统声波测井模块设计 王德平
21 基于 Android 的故障诊断专家系统设计与实现 范会敏 陈 棚 张 萌
25 基于 MSP430 单片机的应答器设计与应用 王 钊 钟睿祺 任文静等
28 随钻电磁波传播电阻率测井仪响应检验装置的设计 方 辉 韩宏克 魏少华等

■ 试验研究

- 33 一种新的声波测井信号的首波检测方法 法 林 张学良 汤少杰等
37 Saphir 和 Topaze 软件在水平井压裂评价中的对比和应用 于 虹
40 泵下预埋式投球可调层堵水技术研究 肖 江
43 宁夏 ZW 地区地震勘探激发技术研究 张志林 江 峰 杨德宽等

■ 失效分析及预防

- 47 某海底管道腐蚀失效分析 李发根 韩 燕 赵雪会
50 某 S135 钻杆管体纵裂失效分析 宋 娟 路彩虹 马小芳等

■ 仪器设备与应用

- 53 DRILLOG 随钻测井系统中定向探管的测量质量分析 王 兴 姜天杰 尚 捷
57 阵列探针对井在油田开发动态监测中的应用 朱庆军
61 新型流星泵抽流体取样技术在南海气田的应用 张明杰 张兰江 郭书生等
65 三相流组合测井仪的原理及应用 马殿鹏 唐兴虎
69 溢气型低产液低含水产出剖面测井仪实验对比与分析 王纯玲
73 高含水低产液环空产出剖面测井解释统计模型 刘春辉 王成荣 李 胜等
77 多臂井径测井准确性影响因素分析 虞 桐 杨旭东
81 层间管外窜槽检测技术分析与应 初克建 史红兵 吴海亭等

■ 经验交流

- 84 增强型电成像测井仪 XRFI 常见故障及维修方法 王 辉 李 斌 聂 聪等
87 核磁测井仪器 MREX 故障分析与处理实例 宛文字
89 SDZ-30B0 双感应-八侧向平衡活塞装置的改进 李 虹 梁志成
92 X100 高钢级无缝钢管可焊性材料的开发 徐 婷 陈俊峰 邓 波 编译
98 428XL 有线放炮方式 (LSS) 在山地施工中的应用 陈怡烽 袁 俊 樊 华等

■ 专利技术

- 68 一种测试页岩气裂缝网络导流能力的装置及其工作方法
97 一种用于核磁共振测井仪的信号处理装置
100 注水井分层测试双作用振荡器

- 4 《石油管材与仪器》期刊网站开通公告
76 本刊加入中国学术期刊 (光盘版) 在 CNKI 中国知网及其系列数据库的声明
83 《石油管材与仪器》征稿要求

- 60 广告索引

主 编：冯耀荣
责任编辑：姜 婷
英文编辑：姜 婷
技术编辑：王 骏
广告主管：韩德林

编辑出版：《石油管材与仪器》编辑部
本刊地址：西安市锦业二路89号
邮政编码：710077
编 辑：029-81887790 81887589
投稿稿件：029-81887585
广告发行：029-81887583
网 址：<http://www.gcyq.org>
投稿邮箱：sygcyyq@126.com
发 行：《石油管材与仪器》编辑部
印 刷：陕西省委机关第二印刷厂
国际刊号：ISSN2096-0077
国内刊号：CN61-1500/TE
广告经营许可证号：6101004003048
单册定价：20元
全年定价：120元

CONTENTS

OVERVIEW

- 1 Factors on Measuring and Research Progress of Drilling Fluid Rheometer ZHANG Chao, et al.
- 5 Research Progress of Corrosion Inhibitor in China LV Yiyi, et al.
- 8 Technical Status and Development Trends of Downhole Tractors for Horizontal Wells MA Renqi, et al.

DEVELOPMENT AND DESIGN

- 11 Design and Application of Micro-cylindrical Resistivity and Three-detector Lithology Density Combined Logging Tool XIA Jigen, et al.
- 15 Application Research of In-Application Programming Used in Logging Tools DANG MingJiang, et al.
- 18 The Module Design of Acoustic Logging for Exceeding Surface System WANG Deping
- 21 The Design and Implementation of Fault Diagnosis Expert System Based on Android FAN Huimin, et al.
- 25 Design and Application of Transponder Based on MSP430 WANG Chai, et al.
- 28 The Design of a Test Device for the Response of Electromagnetic Wave Resistivity Logging Tools FANG Hui, et al.

EXPERIMENTS AND INVESTIGATION

- 33 A New Method for Detecting the First Arrival of Acoustic Logging Signal FA Lin, et al.
- 37 Comparison and Application of Saphir and Topaze in the Evaluation of Horizontal Well Fracturing YU Hong
- 40 Research on the Technology of Adjustable Layer Plugging Water for Pre-buried Ball in the Pump XIAO Jiang
- 43 The Research of the Technology of Seismic Prospecting Stimulation in ZW Area in Ningxia ZHANG Zhilin, et al.

FAILURE ANALYSIS AND PREVENTION

- 47 Corrosion Failure Analysis of a Subsea Pipeline LI Fagen, et al.
- 50 Failure Analysis of Longitudinal Crack of a S135 Drill Pipe SONG Juan, et al.

INSTRUMENT AND EQUIPMENT

- 53 The Analysis of Measurement Quality for Directional Probe in DRILOG Logging While Drilling System WANG Xing, et al.
- 57 Application of Array Probe Logging Tool in Dynamic Monitoring of Oilfield Development ZHU Qingjun
- 61 New "Saturn" Fluid Pumping and Sampling Technology and Its Application in HPHT Low Permeability and Porosity Gas Field in South China Sea ZHANG Mingjie, et al.
- 65 Principle and Application of Three-Phase-Flow Combination Logging Tool MA Dianpeng, et al.
- 69 Experiment Contrast and Analysis of the Gas Spilled Low Water-cut Production Profile Logging Instrument WANG Chunlinng
- 73 The Statistical Model of Production Profile for Low Yield and High Water Rate LIU Chunhui, et al.
- 77 Analysis on Affecting Factors of the Accuracy of Multi-armed Caliper Log YU Tong, et al.
- 81 Analysis and Application of Examination Technology of Outside Casing Interlamination Channel CHU Kejian, et al.

EXPERIENCE EXCHANGE

- 84 Common Troubleshooting and Maintenance of the Extended Range Micro-Imager Tool(XRMI) WANG Hui, et al.
- 87 Fault Analysis and Processing Examples of NMR Logging Instrument MREX WAN WenYu
- 89 Improvement of the balance piston device of SDZ-30B0 dual induction-laterolog-8 equipment LI Hong, et al.
- 92 Development of High Steel Grade Seamless X100 Weldable Edited and Translated by XU Ting, et al.
- 98 Application of Sercel 428XL LSS System for Seismic Exporation in Mountainous Area CHEN Yifeng, et al.

Editor in Chief : Feng Yaorong
 Responsible Editor: Jiang Ting
 English Editor: Jiang Ting
 Technical Editor: Wang Jun
 Advertisement Department: Han Delin

Editor and Publisher:
 Editorial Department
 PETROLEUM TUBULAR GOODS & INSTRUMENTS
 Address: 89 JinYe Road two Xi'an, China
 Post Code: 710077
 Editor Tel : (029) 81887790 81887589
 Manuscript Tel: (029)81887585
 Advertisement Tel: (029)81887583
 Website: <http://www.gcyq.org>
 E-mail: sygcyq@126.com
 Distributor: Editorial Department
 PETROLEUM TUBULAR GOODS & INSTRUMENTS
 Printer: The second printing factory of
 Shaanxi Shengwei Jiguan
 Periodical Registration: ISSN 2096-0077
 CN 61-1500/TE
 Advertisement License: 6101004003048
 Subscription Rates: RMB 20.00 per copy
 RMB 120.00 per year



石油管工程技术研究院始建于1981年，坐落于古城西安，是中国石油集团(CNPC)直属科研机构，也是国内石油行业在石油管工程技术领域唯一集“科学研究、质量技术监督、工程技术服务”为一体的综合性技术中心与核心科研机构，是为中国石油集团石油管工程技术提供决策支持的“参谋部”，开展石油管工程技术创新的“研发中心”，保障石油管质量安全的“检测评价中心”，为重大管道工程和油气田勘探开发项目提供石油管技术支持与服务的“技术中心”。

石油管工程技术研究院主营业务涉及石油管工程的科学研究、质量技术监督和工程技术服务三大板块，承担着国家项目、中国石油集团、中国石油股份重大专项、应用基础研究和技术开发项目等重大科研任务。研究方向包括油井管与管柱失效预防、输送管与管线安全评价、石油管腐蚀与防护、非金属及复合材料等。同时，还承担着石油管工程标准化、石油管材的质量检验和评价、石油管材及装备的失效分析、石油管材的研究开发及驻厂监造、石油管道及压力容器的检测与安全评价、石油工业防腐设计和防腐工程、石油管工程技术咨询等质量技术监督和工程技术服务工作。

