

石油管材与仪器

SHIYOU GUANCAI YU YIQI

PETROLEUM TUBULAR GOODS & INSTRUMENTS

双月刊

- ◆ 《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
- ◆ 《中国核心期刊（遴选）数据库》收录期刊
- ◆ 《中国学术期刊影响因子年报》统计源期刊
- ◆ 《中国学术期刊综合评价数据库》统计源期刊



主办：中国石油集团石油管工程技术研究院
协办：石油管材及装备材料服役行为与结构安全国家重点实验室
中国石油天然气集团有限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

2019 **5**
Vol. 5

目次

■ 综 述

- 1 激光增材制造技术及现状研究 胡美娟, 吉玲康, 马秋荣, 池 强

■ 开发设计

- 7 存储式套损检测系统电池管理及主控短节开发 蓝海峰, 王开龙, 杜卫强, 林盛杰, 刘慧亮, 韩金良, 邓钧耀
- 11 新型小直径中子发生器的研制 杨建峰
- 13 高速射孔压力计的设计与试验 程双元, 袁红芳, 刘宇光, 杨 琨

■ 试验研究

- 18 现代高强度韧性管线管落锤撕裂试验的技术要求 吉玲康, 李 鹤, 李为卫
- 26 几种常用石油管材料的高温拉伸性能试验研究 张华佳, 梁明华, 蔺卫平, 李 娜, 任继承, 莫子雄
- 30 $\Phi 101.6$ mm 旧钻杆摩擦对焊工艺的应用 向桂毅, 杜旭鹏, 童 磊
- 34 深水钻井浅水流环空冲蚀数值模拟研究 季雯宇, 樊建春, 武胜男, 冯桓楷

■ 仪器设备与应用

- 39 可洗井封隔器堵塞式压力计验封工艺改进 朱 华
- 43 水平注水井电磁流量计注入剖面测井技术试验研究 牛小希
- 46 双侧向电阻率测井曲线负差异的仪器实验研究 李 明, 于增辉, 唐联级, 李健飞
- 49 生产测井组合仪在气井产出剖面评价中的应用 李瑞丰
- 55 井间电磁成像系统地面与井下同步测量应用研究 张庆乐, 杨爱锋

■ TEC 2019国际会议专栏

- 59 含伸缩管的超深高温高压气井完井测试管柱三维力学行为分析 刘洪涛, 沈新普, 王克林, 沈国阳, 刘 爽
- 67 喇嘛甸储气库套管柱检测技术研究 刘 伟, 李东刚
- 72 油管用石墨改性涂层表征方法研究进展 曹亚琼, 冯 春, 朱丽娟, 高古辉

■ 失效分析与预防

- 77 YK3 井套管断裂原因分析 滕学清, 杨向同, 朱金智, 吕拴录, 杨成新

■ 标准化

- 83 正确理解和使用标准做好油田油井管采购和标准实施 方 伟, 吕 华, 秦长毅, 张 华, 许晓锋, 徐 婷

■ 经验交流

- 88 国内外耐高温防腐涂料研究进展 陈志昕, 张 翔, 蔡 克
- 92 示踪相关流量测井设计及解释方法优化 王海莹
- 98 BDS 连续测斜仪原理及常见故障分析 刘书涛, 孙旭政

- 10 2020年《石油管材与仪器》期刊征订
- 25 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
- 48 《石油管材与仪器》广告征求函
- 71 本刊加入“万方数据”——数字化期刊群的声明

- 76 广告索引

主 编: 冯耀荣
副 主 编: 姜 婷 马小芳
本期责编: 马小芳
英文编辑: 马小芳
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: 029-81887825 81887589
投 稿: 029-81887585
广告发行: 029-81887583
网 址: www.gcyq.org
电子邮箱: 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
国际标准连续出版物号: ISSN 2096-0077
国内统一连续出版物号: CN 61-1500/TE
邮发代号: 52-286
广告经营许可证号: 6101004003048
单册定价: 20.00元
全年定价: 120.00元

BIMONTHLY. Started in 2015

Oct. 25th. 2019
Vol.5
No.5 (Serial No.29)

PETROLEUM TUBULAR GOODS & INSTRUMENTS

CONTENTS

OVERVIEW

- 1 Overview of Laser Additive Manufacturing Technology and Status
..... *HU Meijuan, JI Lingfang, MA Qirong, CHI Qiang*

DEVELOPMENT AND DESIGN

- 7 Development of Battery and Main Control Sub in Storage Type Casing Failure System
LAN Haifeng, WANG Kailong, DU Weiqiang, LIN Shengjie, LIU Huiliang, HAN Jinliang, DENG Junyao
- 11 Development of a New Small Diameter Neutron Generator *YANG Jianfeng*
- 13 Design and Test of a High-speed Perforation Pressure Gauge
..... *CHENG Shuangyuan, YUAN Hongfang, LIU Yuguang, YANG Kun*

EXPERIMENTS AND INVESTIGATION

- 18 Technical Requirements for DWTT of Modern Line Pipe with High Strength and Toughness
..... *JI Lingfang, LI He, LI Weiwei*
- 26 Experimental Study on High Temperature Tensile Properties of Several Common Petroleum Pipe
Materials ... *ZHANG Huajia, LIANG Minghua, LIN Weiping, LI Na, REN Jicheng, MO Zixiong*
- 30 Application of Friction Butt Welding Process on $\Phi 101.6$ mm Used Drill Pipe
..... *XIANG Guiyi, DU Xupeng, TONG Lei*
- 34 Numerical Simulation on Casing Annular Erosion Wear in Deepwater Drilling
..... *JI Wenyu, FAN Jianchun, WU Shengnan, FENG Huanzhi*

INSTRUMENT AND EQUIPMENT

- 39 Improvement of Sealing Process with the Plug Type Pressure Gauge for Washable Packer
..... *ZHU Hua*
- 43 Experimental Study on Injection Profile Logging Technology of Electromagnetic Flowmeter in
Horizontal Injection Well *NIU Xiaoxi*
- 46 Experimental Study on Negative Difference of Dual Lateral Resistivity Logging Curves
..... *LI Ming, YU Zenghui, TANG Lianji, LI Jianfei*
- 49 Application of Production Logging Tool in Evaluation of Gas Well Production Profile
..... *LI Ruiheng*
- 55 Application Research on Synchronous Measurement of Ground and Downhole of Crosswell Elec-
tromagnetic Tomography System *ZHANG Qingle, YANG Aifeng*

SPECIAL TOPIC OF TEC 2019

- 59 3D Mechanical Analysis on Completion Testing Tubing String with Expansion Pipe Section for
Extra-deep HPHT Wells
..... *LIU Hongtao, SHEN Xinpu, WANG Kelin, SHEN Guoyang, LIU Shuang*
- 67 Detection Technology of Casing String in Lamadian Gas Storage *LIU Wei, LI Donggang*
- 72 Development of Characterization and Analysis Methods for Graphene Modified Coatings for Tub-
ing *CAO Yaqiong, FENG Chun, ZHU Lijuan, GAO Guhui*

FAILURE ANALYSIS AND PREVENTION

- 77 Analysis of Casing Fracture Cause in YK3 Well
..... *TENG Xueqing, YANG Xiangtong, ZHU Jinzhi, LYU Shuanlu, YANG Chengxin*

STANDARDIZATION

- 83 Understanding and Using Standards Correctly to Purchase OCTG and Implement Standards Effec-
tively in Oilfields
..... *FANG Wei, LYU Hua, QIN Changyi, ZHANG Hua, XU Xiaofeng, XU Ting*

EXPERIENCE EXCHANGE

- 88 Research Progress of High Temperature Resistant and Anticorrosive Coatings at Home and A-
broad *CHEN Zhixin, ZHANG Xiang, CAI Ke*
- 92 Design of Tracer Relative Flow Logging and Optimizaton of Interpretation Method
..... *WANG Haiying*
- 98 Instrument Principle and Common Fault Analysis of BDS Continuous Inclinator
..... *LIU Shutao, SUN Xuzheng*

Editor in Chief : Feng Yaorong

Vice chief-editor: Jiang Ting Ma Xiaofang

Editor in Charge: Ma Xiaofang

English Editor: Ma Xiaofang

Technical Editor: Wang Jun

Advertisement Department: Han Delin

Editor and Publisher:

Editorial Department of

PETROLEUM TUBULAR GOODS & INSTRUMENTS

Address: No.89 Jinye 2nd Road, Xi'an,China

Post Code: 710077

Editor Tel : (029) 81887825 81887589

Manuscript Tel: (029)81887585

Advertisement Tel: (029)81887583

Website: <http://www.gecyq.org>

E-mail: sygeyyq@126.com

Distributor: Editorial Department of

PETROLEUM TUBULAR GOODS & INSTRUMENTS

Printer: The Second Printing Factory of

Shaanxi Shengwei Jiguan

Periodical Registration: ISSN 2096-0077

CN 61-1500/TE

Postal Code:52-286

Advertisement License: 6101004003048

Subscription Rates: RMB 20.00 per copy

RMB 120.00 per year