

PETROLEUM TUBULAR GOODS & INSTRUMENTS

ISSN 2096-0077

CN 61-1500/TE

石油管材与仪器

SHIYOU GUANCAI YU YIQI

中国石油学会石油管材专业委员会会刊

- 《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

双月刊

2022 Vol. 8

1



主管:中国石油天然气集团有限公司

主办:中国石油集团工程材料研究院有限公司

双月刊 2015年创刊

2022年2月1日出版
第8卷
第1期(总第43期)



本刊微信公众号

石油管材与仪器

目次

■ 综述

- 1 地震检波器技术发展思考 罗福龙

■ 开发设计

- 7 一种井下套管内涂层检测仪及其应用 程碧海,杨立华,李琼玮,李科,李保强,付彩利,郭钢

- 11 非 API 尺寸套管偏梯形螺纹接头设计 潘志勇,王建军,史华,张贊新,韩礼红,王建东,任相昇

- 15 可预紧三轨道高压活动弯头的改进 李丹,杨凤凯

■ 试验研究

- 19 抗细菌腐蚀 X70 钢级 HFW 焊管性能研究 黄晓辉,余晗,韦奉,席敏敏,刘斌,牛爱军

- 24 页岩气井射孔过程模拟及射孔套管性能评价研究 刘祥康,李仲,李玉飞,张林,陈艳,樊帅,杨尚渝

- 29 利用电化学噪声研究 110SS 油井管应力腐蚀行为 李阳,陈鹏飞,顾顺杰,肖旭,丁磊,吕传涛

- 34 管道环焊缝评估中离散断裂韧性数据的处理 曹思可,池强,陈宏远,张晓勇

- 40 稀土在无缝钢管中的应用与研究浅析 米永峰,倪鑫,姜海龙,康虹,刘玉荣,石晓霞,贾冬梅,孙文秀

■ 失效分析与预防

- 45 某站场脱水装置重沸器烟火爆管开裂原因分析 鲍明显,高健,张晓琳,熊建嘉

- 50 榆树林二氧化碳试验区套管失效分析 李庆松,傅海荣,刘俊伟,刘向斌,韩重莲,李国

- 55 某空冷器管束失效分析 马乾芝,武刚,李治,路浩,李丽锋,武刚

- 61 异径三通管体泄漏失效原因分析 蔡克,瞿婷婷,赵冰,马小芳

■ 仪器设备与应用

- 65 DATALINK 中继电台在地震勘探中的应用 严皓

- 69 核磁测井在吉木萨尔页岩油区块水平井中的研究应用 王成荣,叶志红,孟学军,崔红珠,刘志敏

- 73 GeoEast 解释系统软硬件与应用模式优化 付喜春,钟吉太,王昭勤,李克臣,冯丽涛

- 79 古龙页岩油井层段产出流体性质描述及贡献率分析 张东芳

■ 经验交流

- 84 注入剖面测井资料在细分注水效果评价中的应用 薛小叶

- 90 钻铤截面突变处有限元分析与优化 秦才会,朱玉宁,季新标,曹云风

- 94 全谱饱和度仪器故障分析及排除 陈显

- 97 威 204H14-1 井四开“一趟钻”钻井技术难点及对策 杨晓峰

- 6 《石油管材与仪器》征稿要求

- 18 《石油管材与仪器》广告征求函

- 60 国家重点研发计划重点专项项目《苛刻环境能源井钻采用高性能钛合金管材研发及应用》获批立项

- 68 工程材料院牵头制定的首个管材国际标准发布

- 83 《石油管材与仪器》首届青年编委会招募启事

- 89 本刊加入“万方数据”——数字化期刊群的声明

- 93 《石油管材与仪器》期刊新版网站及采编系统正式上线

- 78 广告索引

主管单位：中国石油天然气集团有限公司

主办单位：中国石油集团工程材料研究院有限公司

主编：冯耀荣

副主编：马小芳 姜婷

本期责编：马小芳

英文编辑：马小芳

技术编辑：王骏

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：029-81887585

网址：www.gcyq.net

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

CONTENTS

OVERVIEW

- 1 Thoughts on the Development of Geophone Technology *LUO Fulong*
DEVELOPMENT AND DESIGN

- 7 A Downhole Casing Inner Coating Detector and Its Application *CHENG Bihai, YANG Lihua, LI Qiongwei, LI Ke, LI Baoqiang, FU Caili, GUO Gang*
11 Design of Casing Buttress Thread Connection with Non-API Pipe Body *PAN Zhiyong, WANG Jianjun, SHI Hua, ZHANG Yunxin, HAN Lihong, WANG Jiandong, REN Xiangyi*
15 Improvement of Pretensionable High Pressure Movable Three-orbit Elbow *LI Dan, YANG Fengkai*

EXPERIMENTS AND INVESTIGATION

- 19 Properties of X70 Grade Anti-bacterial HFW Welded Pipe *HUANG Xiaohui, YU Han, WEI Feng, XI Minmin, LIU Bin, NIU Ajun*
24 Perforation Process Simulation and Perforated Casing Performance Evaluation of Shale Gas Wells *LIU Xiangkang, LI Zhong, LI Yufei, ZHANG Lin, CHEN Yan, FAN Shuai, YANG Shangyu*
29 Sulfide Stress Corrosion Behavior Research of 110SS OCTG by Electrochemical Noise Technology *LI Yang, CHEN Pengfei, GU Shunjie, XIAO Xu, DING Lei, LYU Chuantao*
34 Treatment of Scattered Fracture Toughness Data for Assessment of Pipeline Girth Weld *CAO Sike, CHI Qiang, CHEN Hongyuan, ZHANG Xiaoyong*
40 Application and Research of Rare Earth in Seamless Steel Tube *MI Yongfeng, NI Xin, JIANG Hailong, KANG Hong, LIU Yurong, SHI Xiaoxia, JIA Dongmei, SUN Wenxiu*

FAILURE ANALYSIS AND PREVENTION

- 45 Cause Analysis of Pyrotechnic Tube Fracture of Reboiler in a Natural Gas Station *BAO Mingyu, GAO Jian, ZHANG Xiaolin, XIONG Jianjia*
50 Failure Analysis of Fractured Casing for CO₂ Flooding Pilot Zone in Yushulin Oilfield *LI Qingsong, FU Hairong, LIU Junwei, LIU Xiangbin, HAN Zhonglian, LI Guo*
55 Failure Analysis of Tube Bundle of an Air Cooler *MA Qianzhi, WU Gang, LI Zhi, LU Hao, LI Lifeng, WU Gang*
61 Failure Analysis on Leakage of Reducing Tee *CAI Ke, QU Tingting, ZHAO Bing, MA Xiaofang*

INSTRUMENT AND EQUIPMENT

- 65 Application of DATALINK Radio Repeater in Seismic Exploration *YAN Hao*
69 Research and Application of Nuclear Magnetic Logging in Horizontal Wells in Jimsar Shale Oil Block *WANG Chengrong, YE Zhihong, MENG Xuejun, CUI Hongzhu, LIU Zhimin*
73 Optimization on Software/Hardware and Application Mode for GeoEast Interpretation System *FU Xichun, ZHONG Jitai, WANG Zhaoqin, LI Kechen, FENG Lita*
79 Property Description and Contribution Rate Analysis of Interval-produced Fluid in a Gulong Shale Oil Well *ZHANG Dongfang*

EXPERIENCE EXCHANGE

- 84 Application of Injection Profile Logging Data in Evaluation of Subdivision Water Injection Effect *XUE Xiaoye*
90 Finite Element Analysis and Optimization in Abruptly Changed Cross-section of Drill Collar *QIN Caihui, ZHU Yuning, JI Xinbiao, CAO Yunfeng*
94 Analysis and Solution to the Failure of Full Spectrum Saturation Instrument *CHEM Xian*
97 Difficulty and Treatment of One-trip Drilling Technology of the Fourth-spud Section in Well WEI204H14-1 *YANG Xiaofeng*

Responsible Authority : China National Petroleum Corporation
Sponsor : CNPC Tubular Goods Research Institute

Editor in Chief : Feng Yaorong
Vice chief-editor: Ma Xiaofang Jiang Ting
Editor in Charge: Ma Xiaofang
English Editor: Ma Xiaofang
Technical Editor: Wang Jun

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) 81887585

Website: <http://www.gcyq.net>

E-mail: sygcyyq@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