



QK1865287

2018
第37卷 Vol.37

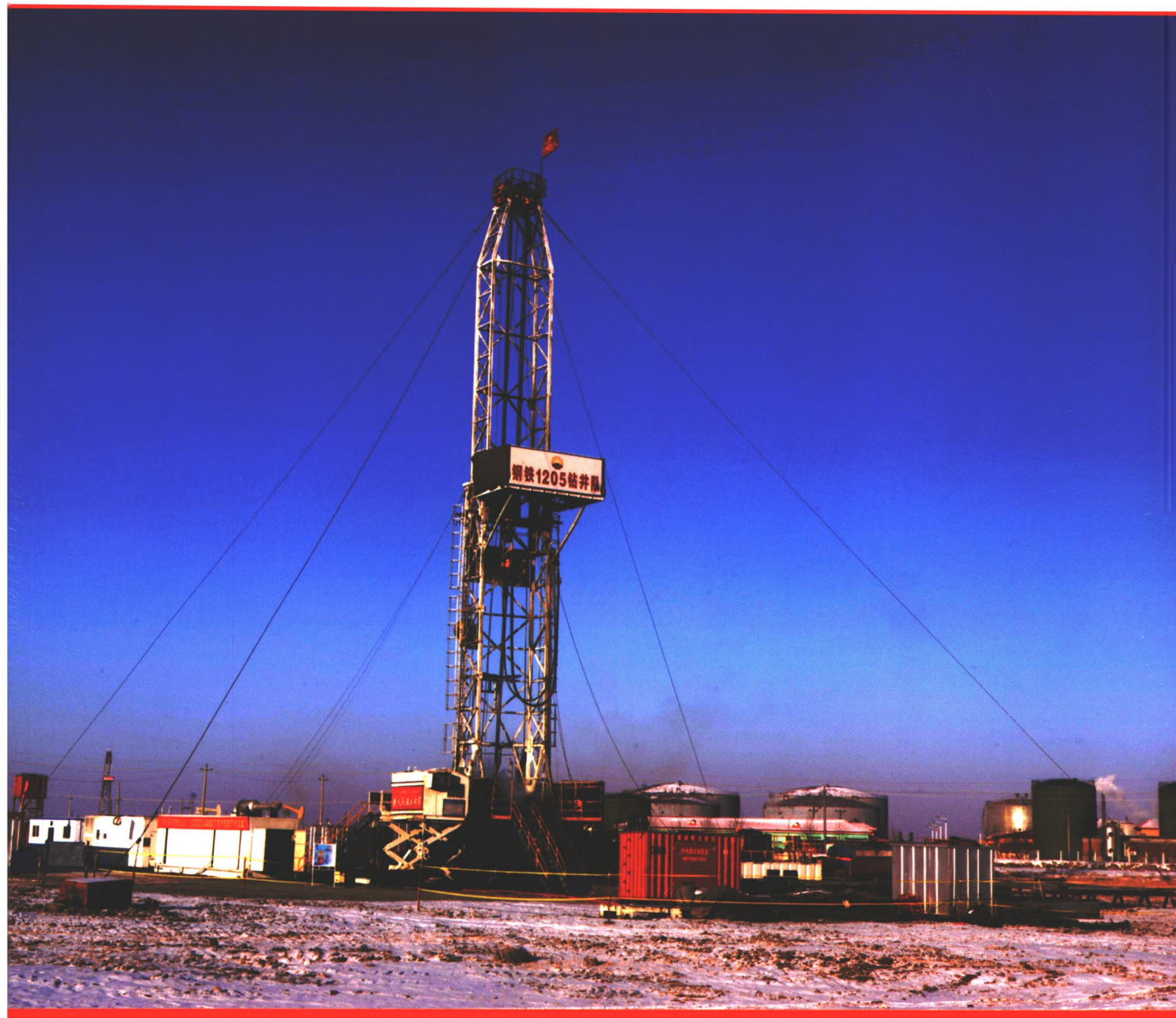
OIL-GAS FIELD SURFACE ENGINEERING

油气田地面工程

ISSN 1006-6896
CN 23-1395/TE

12

借重专家智慧，实施精品战略，打造行业大刊！



ISSN 1006-6896



9 771006 689186

万方数据

中国石油天然气集团公司 主管
大庆油田有限责任公司 主办
大庆油田工程有限公司





目次

CONTENTS

行业论坛

- 01 油气田管道完整性管理研究与实践 ■汤林 付勇
- 06 基于物联网和大数据的全生命周期智慧管道实施构想 ■徐建辉 聂中文 蔡珂

试验研究

- 14 中压细水雾抑灭油池火的实验研究 ■高建丰 何笑冬 周韶彤 王卫东
- 19 新疆油田注水系统能耗评价指标体系研究 ■周勇 徐秀芬 曹莹 薛兴昌 李泓霏 李巍然
- 24 固-氧化脱除酸法在普光油田钻井废液处理中的应用研究 ■黄永军

集输处理

- 28 “五合一”电脱水器跨电场的影响因素及治理措施 ■王迪 贺风云
- 32 海洋油气平台大型压缩机调速和启动方式选型分析 ■万光芬 刘国锋 邱银锋 车久玮
- 37 高效一体化集成含油污水处理装置研究 ■马尧 刘双龙 杨媛 李晓艳
- 42 基于段塞流的通用气液两相流模型中闭合关系式的评价 ■李志刚 李玉星 王武昌
王海燕 王鸿雁 肖文生

本期审稿专家 (以姓氏笔划为序)

王怀春 韦振光 刘家发 吴迪 张宝良 张德发 李玉星 李勇浩 李晓平
李模刚 杨风学 杨清民 赵立新 赵雪峰 夏福军 梁伟 郭亮

编辑部声明:

本刊已许可中国学术期刊(光盘版)电子杂志社和万方数据股份有限公司等在中国互联网及其系列数据库产品中,以数字化方式复制、汇编、发行、信息网络传播本刊全文。期刊作品著作权使用费已包含在本刊稿酬中,作者向本刊提交文章发表的行为即视为同意本编辑部上述声明。

月刊(1978年1月1日创刊)
第37卷第12期(总第328期)
2018年12月20日出版
国内外公开发行

储运工程

- 49 集气站投产过程中分离器前端汇管位移分析 ■张伟 蔡青青 宋文红 张瑶 王冲 马孝亮
52 管土耦合作用下长输直埋管道沉降分析 ■刘金梅 祝迪 王瑞 周国强
56 海底原油管道蜡沉积预测研究 ■陈瑞琪 牛振宇 李倩 李卫东 黄启玉

计量自控

- 61 对GB/T 19779—2005标准中油品净表观质量计算方法的探讨 ■冯超 杨亚茹 李淑英
向涛 张奇文
64 油田“大联合站”控制系统设计建设 ■姚毅立
68 延长油田注水站实时远程分析系统的研制与应用 ■张海
73 无人机在油田配电线路巡检中的应用 ■王锐

腐蚀防护

- 76 304不锈钢在NaCl三元驱油剂中的腐蚀行为研究 ■刘博昱 沙风生
80 新疆油田七东1区采出液处理系统防垢研究 ■李龙 黄璞 杨微微 尹小静 李阳

综合技术

- 84 柔性网箱护坡在油田井场防护工程中的应用效果分析 ■王强
87 管道内检测数据与施工资料对齐及应用 ■王波 韩昌柴 刘翼 孙鹏 杨勇
91 油田自备电厂汽轮发电机振动特征分析 ■王明柱
95 舟山石化企业应急管理体系可靠性评价 ■竺柏康 励和发

简讯

股份公司油气田管道和站场完整性管理工作第二次推进会在成都召开(13) 卡塔尔将于明年1月退出欧佩克(48) 壳牌与几何权利在尼日利亚签署天然气供应协议(60) 中国石化交易团进博会签下大单(63) 大庆油田建设设计研究院成功通过质量管理体系升级版AAA认证(98) 《油气田地面工程》(第37卷) 2018年总目录(99)

中国学术期刊影响因子年报统计源期刊/ <中国期刊先知网> 加盟期刊 /
<中国学术期刊(光盘版)> 收录期刊 / 万方数据系统 <科技期刊群> 入网期刊 / 超星 <学术期刊
“域出版” > 收录期刊 / 重庆维普 <中文科技期刊数据库> 收录期刊

CONTENTS

Vol.37 No.12 2018

INDUSTRY FORUM

- 001 Research and Practice of the Integrity Management for Pipelines in Oil and Gas Fields *TANG Lin, FU Yong*
006 Implementation Scheme of the Whole Life Cycle Intelligent Pipeline Based on the Internet of Things and Big Data
XU Jianhui, NIE Zhongwen, CAI Ke

EXPERIMENT AND RESEARCH

- 014 Experimental Study on the Suppression of Oil Pool Fire by Water Mist under Medium Pressure
GAO Jianfeng, HE Xiaodong, ZHOU Shaotong, WANG Weidong
019 Study on the Energy Consumption Evaluation Index System for the Water Injection System in Xinjiang Oilfield
ZHOU Yong, XU Xiufen, CAO Ying, XUE Xingchang, LI Hongfei, LI Weiran
024 Study on Application of the Solid Oxidation Deacidification Method in the Drilling Waste Liquid of Puguang Oilfield *HUANG Yongjun*

GATHERING AND TRANSPORTATION PROCESSING

- 028 Influencing Factors and Control Measures of the Five-in-one Electric Field Collapse of Electric Dehydrators
WANG Di, HE Fengyun
032 Selection Analysis on Speed Regulation and Start-up Mode of the Large Compressor on Offshore Oil and Gas Platform
WAN Guangfen, LIU Guofeng, QIU Yinfeng, CHE Jiuwei
037 Research on the Integrated and Effective Oily Sewage Treatment Device *MA Yao, LIU Shuanglong, YANG Yuan, LI Xiaoyan*
042 Evaluation of the Closure Relation in the Universal Gas-Liquid Two Phase Flow Model Based on Slug Flow
LI Zhigang, LI Yuxing, WANG Wuchang, WANG Haiyan, WANG Hongyan, XIAO Wensheng

TRANSPORTATION AND STORAGE ENGINEERING

- 049 Analysis on the Front Manifold Displacement of the Separator in the Production Process of Gas Gathering Stations
ZHANG Wei, CAI Qingqing, SONG Wenhong, ZHANG Yao, WANG Chong, MA Xiaoliang
052 Analysis on the Settlement of Long Distance Direct-buried Pipelines under Pipe-Soil Coupling Effect
LIU Jinmei, ZHU Di, WANG Rui, ZHOU Guoqiang
056 Prediction Study of the Wax Deposit in Submarine Crude Oil Pipelines
CHEN Ruiqi, NIU Zhenyu, LI Qian, LI Weidong, HUANG Qiyu

METERING AND AUTOMATIC CONTROL

- 061 Discussion on the Calculation Method of Oil Net Apparent Mass in the Standard of GB/T 19779—2005
FENG Chao, YANG Yaru, LI Shuying, XIANG Tao, ZHANG Qiwen
064 Design and Construction of the Control System of "Integral Multi-purpose Station" in Oilfields *YAO Yili*
068 Development and Application of the Real-time Remote Analysis System for Water Injection Stations in Yanchang Oilfield *ZHANG Hai*
073 Application of the Unmanned Aerial Vehicle in the Inspection of Oilfield Distribution Lines *WANG Rui*

CORROSION PROTECTION

- 076 Corrosion Behavior Study of 304 Stainless Steel in NaCl Ternary Oil Displacement Agent *LIU Boyu, SHA Fengsheng*
080 Anti-scaling Study on the Produced Liquid Treatment System in Qidong 1 Block of Xinjiang Oilfield
LI Long, HUANG Pu, YANG Weiwei, YIN Xiaojing, LI Yang

SYNTHESIS TECHNIQUE

- 084 Application Effect Analysis of the Flexible Net Cage Slope Protection in Oilfield Well Site Protection Engineering *WANG Qiang*
087 Alignment and Application of Internal Detection Data and Construction Materials for Pipelines
WANG Bo, HAN Changchai, LIU Yi, SUN Peng, YANG Yong
091 Analysis on Vibration Characteristics of the Turbo Generator in Oilfield Self-generation Power Plants *WANG Mingzhu*
095 Reliability Evaluation of the Emergency Management System in Zhoushan Petrochemical Enterprises *ZHU Baikang, LI Hefa*



通过广汉钻采院多年来的使用
质量俱佳，性能安全可靠



美国斯伦贝谢公司
天津分部采购产品



通过上海申瑞公司
出口到美国



原自贡硬质合金厂成都双流工模具厂



硬质合金固定油嘴 (专利号 ZL 2014 20667408.X)

硬质合金固定油嘴是我公司在中石油集团川庆钻采工程技术研究院协作下，通过对油嘴使用过程中的耗损机理的研究、分析、在原进口元件基础上，进一步的深化结构设计，完成了对进口易损元器件国产化的研发生产，并极大地提高了产品的有效使用寿命，降低了采购成本。本产品已被哈萨克斯坦、土库曼斯坦等地区的油气田广泛使用。



硬质合金针形阀芯—阀杆 (专利号 ZL 2014 2 0000710.X)

硬质合金针形阀芯—阀杆是我公司在中石油集团川庆钻采工程技术研究院协作下，根据矿区采集的信息，创新研发出的新型产品。既满足了高压油气田（页岩气）对针阀杆机械性能高强度的高要求，同时在进口同类产品价格基础上降低了成本。65—70 型阀杆通过了川庆钻采工程技术研究院 70MPa 拉伸试压试验，在川西南矿区进入了工程应用并被美国斯伦贝谢公司所采用。



硬质合金动力油嘴

硬质合金动力油嘴是我公司在中石油集团川庆钻采工程技术研究院协作下，通过对进口元件的研究、分析，优化改进了制造和装配工艺，改善了使用的便利性，满足了远程控制的功能要求，实现了对进口产品的替代，为用户显著降低了成本。本产品已被哈萨克斯坦、土库曼斯坦等地区的油气田广泛使用。



成都立创模具有限公司

地 址：成都市双流县华阳镇红瓦村七社
电 话：028-85619998
传 真：028-85619998

邮 编：610213
邮 箱：lichuang588@126.com
网 址：www.cdlichuang.cn

微信号
手机：
139 8009 9499

国际标准连续出版物号：ISSN 1006-6896

国内统一连续出版物号：CN23-1395/TE

万方数据

邮发代号：14-89

单价：30.00元