

油气田地面工程 第40卷第09期 总第362期 (2021-09)

油气田地面工程

OIL-GAS FIELD SURFACE ENGINEERING

2021年
第40卷 Vol.40

9

CN23-1395/TE ISSN1006-6896

创刊于1978年

★ 中国石油天然气集团有限公司主管 ★ 大庆油田有限责任公司和大庆油田工程有限公司主办



ISSN 1006-6896



9 771006 689216

09>



万方数据



目次

CONTENTS

月刊 (1978年1月1日创刊)
第40卷第9期 (总第362期)
2021年9月20日出版
国内外公开发行

试验研究

- 01 基于大数据平台的集油管道运行特性预测方法研究 ■李玉春 李治东 李越 孟岚 姚毅立
孙巍 成庆林 孙海英
- 07 20#碳钢在含砂NaCl溶液中的冲刷腐蚀行为研究 ■廖井洲 魏云龙 李康 薛钊 刘斌 赵芹
- 12 三元复合驱和水驱原油的电脱水特性评价 ■李金玲 黄作男 王建华 洪小平 蒋容
- 17 稠油高压高频电脱水技术试验研究 ■张旭 杨剑

天然气集输处理

- 22 合川气田多相流气井联合计量产量劈分方法研究 ■张晔
- 26 开式天然气膨胀液化流程动态仿真 ■李志军 张少鑫 王瀚

水处理与注水工程

- 33 新疆油田超稠油蒸汽喷淋循环冷却工艺技术研究与应用 ■袁鹏 李晓青 简霖 万征 董正森
李本双
- 37 污水站过滤罐闷罐提温反冲洗参数优化 ■任冬珏

《中国学术期刊影响因子年报》统计源期刊 / < 中国期刊知网 > 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 / 中国科技论文统计源期刊(2006)/中文核心期刊(2011) /
《地学领域高质量科技期刊分级目录》(2020) 入选期刊

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。期刊作者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。

储运工程

45 基于全数字化协同设计的天然气管道工程站场设计 ■姜晗 康楠 周津卉 刘亮 左艳萍

电力自控

51 大数据技术在杏北油田电力系统中的应用 ■李启达

56 管道泄漏报警系统在油田生产中的应用分析 ■王艳

完整性管理

60 含CO₂油气田腐蚀特点分析及防腐对策 ■范家僖 李敏

67 基于博弈论-云模型的湿陷性黄土区管道易损性评价 ■李缙 王增涛 谢波 贾志强 徐恒元
李洪明

73 微H₂S/CO₂环境埋地集气管道腐蚀机理与防控 ■赵宗和

77 压气站X70钢管与A694F60材质阀门对接焊缝裂纹成因分析 ■张冰

综合技术

86 油田地面建设工程一体化项目管理实践体验 ■杜宇

简讯

12.68 × 10⁸ t! 大庆页岩油勘探获重大突破 (21) 俄罗斯天然气工业股份公司石油分公司将按照欧佩克+协议增产 (44) 中东地区可再生能源项目超过石油和天然气 (55) 大型石油公司提升在墨西哥湾生产份额 (85)

本期审稿专家 (以姓氏笔划为序)

王勇 韦振光 刘岩 闫石 李玉星 宋承毅 张宝良

张德发 张春刚 陈忠喜 赵忠山 夏福军 郭亮

英文编辑/李缙 陆倩 译审/Müslüm ARICI 美编/焦晓梅 排版制图/高慧艳

CONTENTS

Vol.40 No.9 2021

EXPERIMENT AND RESEARCH

001 Research on Prediction Method of Oil Gathering Pipeline Operation Characteristics Based on Big Data Platform

LI Yuchun, LI Zhidong, LI Yue, MENG Lan, YAO Yili, SUN Wei, CHENG Qinglin, SUN Haiying

007 Study on Erosion Corrosion Behavior of 20[#] Carbon Steel in Sand-containing NaCl Solution

LIAO Jingzhou, WEI Yunlong, LI Kang, XUE Zhao, LIU Bin, ZHAO Qin

012 Electric Dehydration Performances Evaluation of Crude Oil Produced by ASP Flooding and Water Flooding

LI Jinling, HUANG Zuonan, WANG Jianhua, HONG Xiaoping, JIANG Rong

017 Experimental Study on High Voltage and High Frequency Electric Dehydration Technology of Heavy Oil

ZHANG Xu, YANG Jian

NATURAL GAS GATHERING, TRANSPORTATION AND PROCESSING

022 Discussion on the Production Split Method of Joint Measurement in Gas Well with Multiphase Flow in Hechuan Gas Field

ZHANG Ye

026 Dynamic Simulation of Open Natural Gas Expansive Liquefaction Process

LI Zhijun, ZHANG Shaoxin, WANG Han

WATER TREATMENT AND WATER INJECTION ENGINEERING

033 Research and Application of Steam Spray Circulation Cooling Technology for Super Heavy Oil in Xinjiang Oilfield

YUAN Peng, LI Xiaoqing, JIAN Lin, WAN Zheng, DONG Zhengmiao, LI Benshuang

037 Parameter Optimization of Closed Tank Temperature Raising and Backwashing in Filter Tank of Sewage Station

REN Dongjue

STORAGE AND TRANSPORTATION ENGINEERING

045 Station Design of Gas Pipeline Project Based on Full-digital Collaborative Design

JIANG Han, KANG Nan, ZHOU Jinhui, LIU Liang, ZUO Yanping

ELECTRICAL POWER AND AUTOMATIC CONTROL

051 Application of Big Data Technology in Power System of Xingbei Oilfield

LI Qida

056 Application Analysis of Pipeline Leakage Alarm System in Oilfield Production

WANG Yan

INTEGRITY MANAGEMENT

060 Analysis of Corrosion Characteristics of an Oil and Gas Field Containing CO₂ and Anticorrosion Countermeasures

FAN Jiayi, LI Min

067 Pipeline Vulnerability Evaluation in Collapsible Loess Region Based on Game Theory and Cloud Model

LI Jin, WANG Zengtao, XIE Bo, JIA Zhiqiang, XU Hengyuan, LI Hongming

073 Corrosion Mechanism and Prevention of Buried Gas Gathering Pipeline in Micro H₂S/CO₂ Environment

ZHAO Zonghe

077 Analysis on the Cause of Crack in the Butt Girth Weld between X70 Steel Tube and A694F60 Material Valve in Compressor Station

ZHANG Bing

SYNTHESIS TECHNIQUE

086 Practical Experience of Integrated Project Management of Oilfield Surface Construction Engineering

DU Yu