



美国化学文摘(CA)收录期刊
俄罗斯《文摘杂志》收录期刊
中国科技核心期刊

ISSN 1000-8241
CN 13-1093/TE

2013.01 第32卷

01

油气储运

Oil & Gas Storage and Transportation



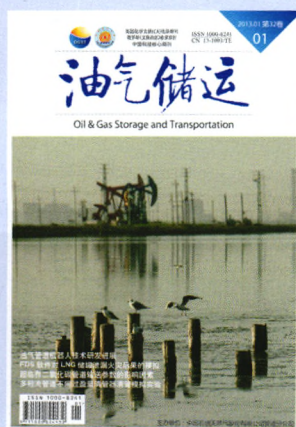
由气管道机器人技术研发进展
FDS 软件对 LNG 储罐泄漏火灾后果的模拟
超临界二氧化碳管道输送参数的影响因素
多相流管道不同过盈量清管器清管模拟实验

ISSN 1000-8241



01>

万方数据



2013年1月第32卷第1期
(月刊·1977年创刊 总第289期)

主管单位 中国石油天然气集团公司
主办单位 中国石油天然气股份有限公司
管道分公司
编辑出版 《油气储运》杂志社
通信地址 (065000)河北省廊坊市金光道51号
编辑部 0316-2312386 2312343
2312392
广告部 0316-2312340
出版部 0316-2312391
发行部 0316-2312391
传真 0316-2312391
网址 www.yqcy.net
发行范围 公开发行
国内发行 河北省廊坊市邮政局
国外发行 中国出版对外贸易总公司
(100011)北京 782 信箱
印刷 廊坊市恒泰印务有限公司
出版日期 2013年1月25日

中国标准连续出版物号 ISSN 1000-8241
CN 13-1093/TE
国际期刊 CODEN 码 YOCHPE
邮发代号 18-89
广告经营许可证号 1310004000002
国内定价 18.00 元/册
国外定价 18.00 美元/册

责任编辑 孙 伶
装帧设计 曹立立
封面题字 启 功
封面摄影 张建周

万方数据

目次

综述

0001 油气管道机器人技术研发进展 曹建树,林立,李杨,等

完整性

0008 海底管跨涡激振动敏感性分析 杨启明,杨娥

设计计算

0012 倾斜油罐储油量的测定与变位识别 黄剑,岑仲迪,李浩

输送工艺

0015 超临界二氧化碳管道输送参数的影响因素 龙安厚,狄向东,孙瑞艳,等

0020 稠油在低温环境下的伴水输送实验 张爱晖,程震宇

0023 基于蜡晶显微图像的定量分析确定原油析蜡点 李鸿英,冯颀

0027 胶凝原油稳态-动态流变性测量 卢兴国,张国忠,刘刚,等

实验研究

0031 W/O 型乳状液蜡沉积影响因素 张宇,于达,王鹏宇,等

0036 多相流管道不同过盈量清管器清管模拟实验 段瑞溪,于达,吴海浩,等

0043 高分子纳米材料缓蚀型气体减阻剂及其性能 郭海峰,高安东,周广,等

0047 定向钻穿越 3PE 防腐层碳纤维复合材料防护技术 冯少广,李荣光,王文荣,等

0051 管道阴极保护系统断路报警装置的研发与应用 汤养浩,胡勇,张权

0055 磨料射流在输油气管道切割中的应用 童胜宝,王春晖,范原博

0059 油气蒸发损耗气相色谱在线检测对比试验 费逸伟,李晓越,杨宏伟,等

防腐保温

0063 埋地管道交流腐蚀的实验室评价方法 刘严强,梁志珊,陈新华,等

Oil & Gas Storage and Transportation

安全消防

- 0067 火炬水封罐溢流口位置的设置
- 曾一斐,于安峰
- 0070 FDS 软件对 LNG 储罐泄漏火灾后果的模拟
- 狄建华,陈方兼

标准规范

- 0078 中俄管道站场安全相关标准对比
- 赵云峰,宋兆勇,蔡培培,等
- 0082 油气管道与高压输电线路距离的相关标准
- 赵晋云,潘红丽,高强,等

问题讨论

- 0085 天然气管道泄漏后果影响区域的计算
- 谷志宇,董绍华,牛景弘,等
- 0088 苏丹六区稠油降粘技术及应用
- 于广明

节能环保

- 0091 冷凝法油气回收流程模拟中的相平衡计算
- 郭兰兰,孔祥强,王默晗

经验交流

- 0095 RTU 阀室冬季运行现状与技术改进
- 唐彪,任科,唐德文,等
- 0097 西二线复杂地质河流顶管工程实践
- 张宝强,焦如义,刘艳利,等
- 0101 三塘湖输油管道大落差地区的水击保护
- 甄洁,张茂林,尚增辉,等
- 0105 成品油管网调运决策平台的结构设计
- 梁静华,赵竹,张增强,等

实践天地

- 0109 加气母站压缩机冷却器水垢的酸洗清除
- 王少杰,宋玉红
- 0112 高浊度黄河水作为管道试压用水的处理工艺
- 刁凤东,朱东志,刘井铎,等

简讯

下期要目(0007) 期刊动态(0019) 行业动态(0054、0108)
撰稿指南(0090)

《油气储运》杂志 第九届编委会

主 任:姚 伟

副主任:李伟林 赵丑民 艾慕阳

顾 问(以汉语拼音为序):
李鹤林 罗平亚 严大凡 杨祖佩

主 编:艾慕阳

副主编:关中原

委 员(以汉语拼音为序):

陈健峰 陈开彬 陈世一 陈向新
崔 涛 樊栓狮 冯耀荣 高发连
高庭禹 宫 敬 郭揆常 韩忠晨
何利民 敬加强 李长俊 李利民
梁成浩 刘 扬 路民旭 孟繁春
闵希华 钱建华 沈本贤 石永春
孙春良 谭羽非 仝兴华 王力戎
王寿喜 王树立 王卫国 王小平
吴长春 吴 明 徐昌学 负军贤
张成伟 张劲军 张来斌 张 伟
张伟明 张文伟 张秀杰 章泽华
赵堂玉 赵宗昌 钟太贤 朱天升

秘书长:姜宝良

副秘书长:关中原(兼)



Oil & Gas Storage and Transportation

Monthly, Started in 1977

Editor-in-chief: Ai Muiyang

General Director: Guan Zhongyuan

Oil & Gas Storage and Transportation

Journal Agency

No.51, Jinguang Rd., Langfang City, Hebei

Province, 065000, PRC

Tel: +86(316)2312337

Fax: +86(316)2312391

CODEN: YOCHPE

ISSN 1000-8241

CN 13-1093/TE

www.yqcy.net

Managing Editor: Sun Ling

English Editor: Liu Chunyang

Sun Ling

Technical Editor: Cao Lili

Cover Inscription: Qi Gong

Cover Photographer: Zhang Jianzhou

Publishing Date: January 25, 2013

Annual Subscription Rates:

China RMB ¥216

Overseas US \$ 216

Overseas Distributor:

China Publisher External Trading

Corporation

PC Box 782, Beijing, 100011, PRC

万方数据

CONTENTS

OVERVIEW

0001 Research and development progress in oil and gas pipeline robotics

Cao Jianshu, Lin Li, Li Yang, et al

INTEGRITY

0008 The sensitivity analysis on vortex-induced vibration of submarine pipeline spans

Yang Qiming and Yang E

DESIGN & CALCULATION

0012 Oil capacity determination and displacement recognition of tilt oil tank

Huang Jian, Ceng Zhongdi, Li Hao

TRANSPORTATION TECHNOLOGY

0015 Influencing factors of supercritical CO₂ transportation pipeline parameters

Long Anhou, Di Xiangdong, Sun Ruiyan, et al

0020 Water mixed transportation of heavy oil in low temperature environments

Zhang Aihui, Cheng Zhenyu

0023 To determine the wax appearance temperature of crude oil by wax-crystal microscopic image of quantitative analysis

Li Hongying, Feng Jie

0027 Steady state vs dynamic rheology measurement of gel crude oil

Lu Xingguo, Zhang Guozhong, Liu Gang, et al

EXPERIMENT & RESEARCH

0031 Influencing factors of W/O emulsion wax deposition

Zhang Yu, Yu Da, Wang Pengyu, et al

0036 Pigging simulation experiment on pigs with different shrink range for multiphase flow pipeline

Duan Ruixi, Yu Da, Wu Haihao, et al

0043 Development and performance study on polymer anti-corrosion nano-material DRA for gas pipeline

Guo Haifeng, Gao Andong, Zhou Guang, et al

0047 3PE carbon fiber composite material protection technology in directional drilling project

Feng Shaoguang, Li Rongguang, Wang Wenrong, et al

0051 Research and development of break alarm device and its application in pipeline cathodic protection system

Tang Yanghao, Hu Yong, Zhang Quan

0055 Application of abrasive jet for pipe cutting of oil and gas pipelines

Tong Shengbao, Wang Chunhui, Fan Yuanbo

0059 Gas chromatography-based comparative test on oil and gas evaporation Loss Online Detection

Fei Yiwei, Li Xiaoyue, Yang Hongwei, et al

Oil & Gas Storage and Transportation

CORROSION CONTROL & INSULATION

0063 Laboratory evaluation method of buried pipeline AC corrosion

Liu Yanqiang, Liang Zhishan, Chen Xinhua, et al

SAFETY & FIRE CONTROL

0067 Location determination of overflow port for flare water sealed tank

Zeng Yifei and Yu Anfeng

0070 FDS software simulation for fire consequences of LNG storage tank leaks

Di Jianhua and Chen Fangjian

STANDARD & CODES

0078 Comparison between Sino-Russian pipeline standards in pump station safety

Zhao Yunfeng, Song Zhaoyong, Cai Peipei, et al

0082 Relevant standards for distance from oil and gas pipeline to high-voltage power line

Zhao Jinyun, Pan Hongli, Gao Qiang, et al

QUESTION & DISCUSSION

0085 Calculation for influenced area of consequences of natural gas pipeline leaks

Gu Zhiyu, Dong Shaohua, Niu Jinghong, et al

0088 Viscosity reduction technology and applications in sudan No.6 Block

Yu Guangming

ENERGY SAVING & ENVIRONMENTAL PROTECTION

0091 Phase equilibrium calculation of condensate oil and gas recovery process simulation

Guo Lanlan, KongXiangqiang, Wang Mohan

EXPERIENCE EXCHANGE

0095 Winter running status and technical improvements of RTU valve chamber

Tang Biao, Ren Ke, Tang Dewen, et al

0097 Pipe-jacking practice in complicated geological river in the Second West-to-East Gas Pipeline Project

Zhang Baoqiang, Jiao Ruyi, Liu Yanli, et al

0101 Water hammer protection of Santanghu oil pipeline in large-fall areas

Zhen Jie, Zhang Maolin, Shang Zenghui, et al

0105 Structural design of transportation decision-making platform for products pipeline network

Liang Jinghua, Zhao Zhu, Zhang Zengqiang, et al

APPLICATION REPORT

0109 Pickling for scale of compressor cooler in primary filling station

Wang Shaojie and Song Yuhong

0112 Treatment process of high-turbidity Yellow River water as pipeline hydrotest water

Diao Fengdong, Zhu Dongzhi, Liu Jingduo, et al

INTRODUCTION

Oil & Gas Storage and Transportation (OGST), started in 1977, monthly, major columns including Overview, Transportation Technology, Integrity, Oil & Gas Storage, Experiment & Research, Construction Technique, Mechanical Equipment, Corrosion Control & Insulation, Pipeline Route Engineering, Energy Saving & Environmental Protection, Design & Calculation, Metering Technology, Power & Communication, Instrument, Detection Technology, Safety & Fire Control, Application Report, Question & Discussion, Experience Exchange, Standards & Codes, Engineering Economy, Management, Product Introduction.