

# E 石油和化工设备

## PETRO & CHEMICAL EQUIPMENT

# QUIPMENT

2019. 6

ISSN 1674-8980

CN 11-5253/TQ

★全国石油和化工行业优秀期刊  
★美国《化学文摘》(CA) 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



国 家 一 类 科 技 杂 志

ISSN 1674-8980



9 771674 898101

主管 中国石油和化学工业联合会  
主办 中国化工机械动力技术协会

地址: 北京市西城区黄寺大街24号院19号楼B219室  
邮编: 100120

邮箱: hgbsbsb@163.com  
网址: www.ccimp.org

# 目次

## ● 论文广场

- 05 深水悬链线型立管形态和属性研究 任翠青 杨伟  
Research on Configuration and properties of Deepwater Catenary Riser
- 12 10000PSI超级双相钢管汇成橇设计 胡志良 韩旭 黄海龙 张江波 张厚伟  
Design of 10000 PSI Super Duplex Steel Manifold Skid
- 15 基于MOSES的张力腿平台干拖运输过程稳性分析 杨光 李洁 刘旭平 张广磊 李俊汲  
Stability Analysis of Dry Towing Transportation Process of Tension Leg Platform Based on MOSES
- 19 基于Autopipe软件的立管系统挠性分析方法 刘刚  
Autopipe Software-Based for Riser System Flexibility Analysis
- 25 国外长输管道工程阀室设计推荐做法简介 张一 马亮 唐云飞 于方涌 牛志勇  
Introduction of Recommended Practice of Foreign Long Distance Pipeline Valve Stations
- 28 海洋油气输送用挠性管道结构及设计选材 傅建楠 胡建春  
Flexible Pipe Structure and Material Selection for Offshore Oil and Gas Transportation
- 31 大尺寸鞍式支座腹板位置设置的对比分析 牛童 王基威  
Contrastive Analysis of Web Location of Large Size Saddle Support
- 35 基于Spoolgen的管道专业焊口信息提取技术 张高尉 葛楚琳  
Method of Extraction Piping Weld Information Through Spoolgen System
- 38 混砂设备中结构参数对搅拌罐搅拌效果影响研究 李龙杰  
Study on Influence of Structural Parameters to Stirring Effect of Stirring Tank in Sand Blender

## ● 技术交流

- 44 水冷壁式气化炉设计制造要点 张变  
Design and Construction Criteria of Gasification Reactor with Water-Cooling-Membrane-Wall
- 49 海洋平台井口套管弃置工艺研究 陈伟鹏 张捷  
Study on Wellhead Casing Disposal Technology of Offshore Platform
- 53 水平井裸眼砾石充填模拟防砂设备研制与评价 杨海波 赵文英 张磊  
Experiment Study of Horizontal Well Sand Control Screen Completion Mining Combustible Ice
- 58 海洋石油平台电站方案的研究 李强  
Research on Power Station Scheme of Offshore Oil Platform
- 60 LNG接收站设备配套方案比选 周树辉 范嘉堃 宋坤  
Comparison and Selection of LNG Receiving Terminal Equipment
- 62 酮苯装置加工苏北油减四线馏分油的工艺研究 李强  
Research on Processing Minus Four Lines in Ketobenzene Plant
- 65 锦州9-3油田海冰运动与堆积的调研 叶茂盛 郑玮 张伟 玄成侠  
Survey of Sea ice Movement and Cumulating in Jinzhou 9-3 Oil Field
- 68 特殊工艺井钻井设备在XS2井应用与实践 艾鑫  
Application and Practice of Drilling Equipment for Special Technology in XS2 Well
- 72 浅谈液化天然气工厂建造项目管线清洁方法 徐庚 王娴 姜娟娟 耿阳 刘传丰  
Brief Discussion on Pipeline Cleaning Method of LNG Plant Construction Project
- 77 渤海海上风力发电塔架陆地预制工艺研究 吕子鹏  
Study on Tower Prefabrication Technology of Bohai Sea Wind-Generated Electricity
- 80 高效轴向旋流式气液分离器在某海洋平台的应用研究 左勇胜 谭红莹 高铭志 张棣 王毅 蔡广远 司红涛  
Study of High Efficient Axial Cyclone Gas-Liquid Separator in Gas Field in South China Sea
- 84 基于某大型FPSO内衬625管线现场开孔技术研究 张巍伟 李洁 姚康  
On-site Opening Technology Research of 625 Pipeline Lining Based on Large FPSO
- 86 超长隔水套管的设计和应用创新 徐峰  
Design and Application of Ultra-long Conductor

# CONTENTS

## 石油和化工设备

- 89 油气管道工程中一种土石分界线快速构建方法 牛念 李祁迂 张晗  
Method of Rapid Construction of Earth-Rock Boundary in Oil and Gas Pipeline Engineering
- 故障诊断
- 92 极差分析法在埋地管道防腐层DM检测技术中的应用 陈成 李伟  
Applications of Range Analysis Method in DM Coating Detection Technology
- 94 反应器类设备封头复合层缺陷分析及修复 张桂鑫 时传兴  
Defect Analysis and Repair of Reactor Formed Head Composite Layer
- 96 无损检测技术在承压类特种设备检验中的应用 黄小辉 梁伟杰  
Application of Nondestructive Testing Technology in Inspection of Pressure Equipment
- 腐蚀防护
- 99 海管立管PE防腐层损坏修复技术 张海荣  
Repair Technology for Damage of PE Embalming Layer of Tube Riser
- 安全密封
- 102 延长石化装置泵用机械密封运行寿命的措施探讨 王剑虹 李永 杜佳庆  
Discussion on Measures of Extending Operation Life of Mechanical Sealing Used for Petrochemical Device Pump
- 105 海洋工程中压力容器和管线高压气密试验安全距离的计算与应用 宋健  
Calculation and Application of Safety Distance of High Pressure Pneumatic Leakage Test for Pressure Vessel and Piping
- 108 基于爆破片泄放面积与安全阀进口面积的讨论 黄亚鹏 张晶鑫  
Discussions on Discharge Area of Blasting Disc and Inlet Area of Safety Valve
- 节能减排
- 111 智慧供热技术浅析 别尔兰·贾纳依汗 张红  
Brief Analysis of Intelligent Heating Technology
- 114 海洋石油平台房间舾装材料选型及降噪方案 方堃 韩熠 吕津波 陈自刚 魏占彪  
Selection of Room Outfitting Material and Noise Reduction Scheme of Oil Platform
- 维修改造
- 117 定向井空气钻井和测量技术应用探讨 廖建军 岳礼 郑杰  
Discussion on Application of Air Drilling and Measuring Technology in Directional Well
- 119 石油测井爬行器的维护及常见故障排除 张彦军 怀玉红  
Maintenance and Troubleshooting of Oil Logging Crawler
- 122 ZP23井钻井施工实践与认识 孟祥波  
Practice and Understanding of Well Drilling in ZP23
- 设备管理
- 124 海洋石油平台项目投标阶段配管成本预算分析方法 李雷 刘福领  
Measurement and Analysis of Piping Material and Workload at Tender Stage of Offshore Oil Platform Project
- 其他
- 04 《石油和化工设备》征稿简章