

E 石油和化工设备

PETRO & CHEMICAL EQUIPMENT

QUIPMENT

2023. 9

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



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: hgbshsb@163.com
网址: www.ccimp.org

目录

● 论文广场

- 14 球形封头与圆筒不连续处的应力分析 穆党会
Analysis Stress of Spherical Head and Cylinder Discontinuities
- 09 国内外输气管道干燥技术现状和发展趋势 黄志江 周翔 于春晓 沈鹏程
Current Situation and Development Trend of Gas Pipeline Drying Technology at Home and Abroad
- 11 一种无壳体管束真空试验装置的研究与应用 郝运富
Research and Application of Shellless Tube Bundle Vacuum Test Device
- 15 ADR探边成像仪在水平井地质导向中的应用研究 高明
Application of ADR Edge Probe Imager InGeosteering of Horizontal Wells
- 19 离心式压缩机防喘振自动控制技术研究 吴庆龙 杨赫 赵栢杨 欧国经 何伟宏 刘雄源
Research on Anti-Surge Control Technology of Centrifugal Compressor
- 22 基于CAESAR II软件的水下超双管线应力分析 侯莉 付剑波 王冰 杨成鹏 张飞
Stress Analysis of Subsea Super Duplex Stainless Steel Pipe Based on CAESAR II Software
- 24 基于有限元的过盈联接传递轴向力计算方法 曲春雨
Calculation Method of Axial Force of Interference Joint Based on Finite Element Method
- 28 柱塞泵润滑油箱换热性能分析评价 范杰
Analysis and evaluation of Heat Transfer Performance of Lubricating Oil Tank of Plunger Pump
- 34 超高压远程控制投球器的研制与应用 杨文伟 田野 王泰宝 游艇
Development and Application of Ultra-High Pressure Remote Control Ball Thrower
- 38 探讨加氢裂化反应器的设计 杨月 杨壮
Exploring the Design of Hydrocracking Reactors
- 42 SZorb反应器分配盘抗磨设计研究 贾同威
Research on Anti-Wear Design of SZorb Reactor Distribution Plate
- 44 海上气田外输露点合格技术研究与应用探索 柳强
Research and Application Exploration of Qualified Technology for External Dew Transmission Point in Offshore Gas Field

● 技术交流

- 49 LNG槽车装卸技术综合分析 杨庆威 邹豫涛 田旭涛 刘梓涵 王娟
Comprehensive Analysis of LNG Tank Truck Loading and Unloading Technology
- 54 新型干湿联合式蒸发空冷器在气分装置中的应用 黄超波 武海峰 张向南 陈战杨
Application of New Dry-wet Combined Evaporative Air Cooler in Gas Fractionation Unit
- 57 海上油气田岸电工程海底电缆型式选择关键策略研究 黄浩军 李海学 孟凡磊
Research on Key Strategies of Submarine cable Type Selection for Offshore Oil and Gas Field Shore Power Engineering
- 60 线缆式感温探测器在海上岸电平台的应用研究 宋琦 邬环宇
Research on Application of Cable-Type Temperature Detector in Offshore Level Station
- 64 一级精馏再沸器内管板胀接工艺探讨 王岩
Discussion on Expansion Process of Tube Plate in Primary Rectification Reboiler
- 66 UGI煤气炉油压系统油压软管的改进 赖江帆
Improvement of Oil Pressure Hose for Oil Pressure System of UGI Gas Furnace
- 69 面向大直径薄壁管的全电弯管机的结构设计 何明洋 许一鹏 张清珠 李兵朱锡华 张锋

CONTENTS

石油和化工设备

- Structural Design of All-electric Pipe Bending Machine for Large Diameter and Thin-walled Pipe
73 撬装计量间在油田产能项目中的应用 刘幸 王喆
Application of Skid Mounted Measuring Room in Oilfield Production Projects
76 一种新型天然气合建站的合理化设计 宋兴兴
Rational Design of Anew Type Of Natural Gas Joint Construction Station
79 高压细水雾在电力平台应用的优缺点解析 李津 李海学 孟凡磊
Analysis of Advantages and Disadvantages of High Pressure Water Mist Application in Power Platform
83 岸电改造平台吊机升级可行性研究 田献旺 孟祥雨 张欣

● 维修改造

- 87 LNG储罐预应力施工技术控制研究 朱海山 李俊 冯晓伟 李雪蒙
Research on Control of Prestressed Construction Technology for Lng Storage Tanks
89 肇页1H井钻井工程设计与施工 李由
Drilling Engineering Design and Construction of Zhao Ye 1H Well
93 深水圆筒形FPSO的吸力锚建造用脚手架施工方案分析 王永召 姬安国 姚大伟 邓祥武 王铁怡 张难斗
Analysis of Scaffolding Scheme for Suction Anchor Construction of Deepwater Cylinder FPSO
98 海洋平台板壳式生活楼建造技术 梁国栋
Construction Technology of Shell Type Living Quarters for Offshore Platform
101 隔离驳船的稳性计算研究 王晓凯 王一达 姜良伟
Stability Calculation of Isolation Barge
104 某海上气田台风遥控生产通讯仪控系统改造应用 徐正伦 陈可营 王桂钧 刘海城
Design and Transformation of Communication Instrument and Control System for Typhoon Remote Control
Production Mode in Offshore Gas Fields
109 污水零直排在LNG接收站的实施应用 杨伟红 张豪 伊越颖 苑耀举
Discussion on Implementation of "Zero Direct Sewage Discharge" in LNG Terminal
112 水下生产系统初始投产海管预充氮气置换分析 王晓宇 鞠朋朋
Analysis of Pipeline Pre-filled Nitrogen Replacement in Subsea Production System Initial Start-up
114 下传控制器的研制与应用 李润启 庞海波 赵民 赵强 谭晓鹏 吴红伟
Development and Application of Downlink Controller
117 浅析盐效加热器的设计和制造 穆党会
Design and Manufacture of Salt Effect Heater
121 海洋平台工艺管线预制施工数据库智能化管控方案分析 史海峰 刘延亭 丁淑达 聂宗华 林亚彬 何雷
Analysis of Intelligent Solutions for Prefabricated Database of Process Pipeline of Offshore Oil Platform
124 浅谈沙特阿美标准下的阀门试压要求 仝强
Discussion on Valve Pressure Testing Requirements under Saudi Aramco Standards
127 水下生产控制系统液动力单元失效模式及影响关键性分析 张祥荣
FEMCA Analysis of Hydraulic Power Unit(HPU) Insubsea Production Control System
131 蒸汽转换系统制作及性能试验研究EPC项目设计及施工总结与优化措施 李星宇
Steam Conversion System Production and Performance Test Research EPC Project Design and Construction
Summary and Optimization Measures
134 新型铺管船推进器电机的选型分析 田宝华 郑松贤 李文成 洪腾飞 袁朝义
Selection and Analysis of Propulsion Motor for New Pipe Laying Vessel

目次

● 节能安全

- 138 深冷保温施工的风险分析及控制 韩帅
Risk Analysis and Control of Cryogenic Insulation Construction
- 141 LNG接收站给排水系统及节能减排措施 孙开蓓 白宏乔 高山 耿凤康 畅春文
Water Supply and Drainage System of LNG Terminal Energy Saving and Emission Reduction Measures
- 144 某油田集输系统节气措施 范家僊 李敏 胡彩云
Natural Gas Saving Measures for Oil and Gas Gathering and Transportation System
- 148 几种离心泵流量调节方式的节能分析 方清华
Energy Saving Analysis of Several Flow Regulation Modes of Centrifugal Pumps
- 153 余热锅炉瓷套管损坏原因分析及处理 刘福
Analysis and Treatment of Porcelain Casing Damage of Waste Heat Boiler
- 154 海上平台热水循环系统稳定性研究与优化 吴海涛 吴攀 谢志前 王吉成 李春辉 杨勇
Study and Optimization of Stability of Hot Water Circulation System on Offshore Platforms
- 158 轻油管网水击超压保护分析 鞠朋朋 李伟 张欢 王晓宇
Analysis of Water Hammer Overpressure Protection for Light Oil Pipeline Network

● 腐蚀防护

- 162 奥氏体不锈钢仪表管酸洗钝化工艺研究 吕建伟 张伟刚 张国庆 刘鸿雁
Study of Pickling and Passivation Process of Austenitic Stainless Steel Instrument Tubes
- 167 450QS与F65钢的焊接工艺开发及腐蚀性能研究 马丽 毕晓健 程正骏 李子轩 檀长稳
Development of Welding Process and Study on Corrosion Properties of 450QS and F65 Steel
- 175 在用塔节晶间腐蚀缺陷探讨与维修 孔建彪 黎明 宋俊锋 赵淑珍
Discussion and Maintenance on Intergranular Corrosion Defects of In-Service Tower Nodes
- 181 污水储罐腐蚀原因分析及防治措施研究 赵斌
Study on Cause Analysis and Prevention Measures of Corrosion of Sewage Storage Tank
- 184 循环水泵叶轮腐蚀原因分析及处理建议 王银彪
Analysis of Corrosion Causes of Circulating Water Pump Impeller and Treatment Suggestions

● 其他

- 186 《石油和化工设备》征稿简章



南京斯迈柯特种金属装备股份有限公司
NANJING SPECIAL METAL EQUIPMENT CO., LTD.



NM1102061

南京名牌产品证书
NANJING FAMOUS BRAND CERTIFICATE

南京斯迈柯特种金属装备股份有限公司:

授予你单位下列产品二〇一一年度南京名牌
产品称号(有效期三年), 特发此证。

注册商标: 斯迈柯

产品名称: 锆及其复合材料压力容器

The following product of your company has
been affirmed as 2011 Nanjing Famous Brand
(Validity duration: three years). The certificate is
hereby issued.

公司简介

- ◆ 高新技术企业, 资信等级AAA;
- ◆ A1、A2级压力容器设计、制造许可, GC2级压力管道安装许可, A级压力管道元件制造许可, ASME U钢印认证, 出口欧盟产品PED认证;
- ◆ 通过ISO9001质量管理体系、ISO14001环境管理体系、OHSMS18001职业健康安全管理体系认证;
- ◆ 江苏省有色金属装备制造工程技术研究中心, 产品材料包括: 锆、镍、钛等有色金属、高级不锈钢、双相钢及其复合材料;
- ◆ 按国际、国内标准及规范设计制造的各类压力容器广泛用于石化、化工、环保等行业。



MDI项目 高级奥氏体不锈钢反应器
254SMO (100m³)



PTA装置 钛材氧化反应冷凝器
(换热面积5850m²)



醋酸装置闪蒸罐 HB-3 (φ4.0m)



丁辛醇装置 高低压降膜蒸发器 316L



醋酸装置锆脱水塔 Zr702 (φ3.6×51m)



醋酐装置羰化反应器
Zr/Ti/CS (45m³)

专业设计制造技术可靠、

品质优良、节能环保的特种金属装备

地 址: 南京市江宁经济技术开发区吉印大道3088号
邮 编: 211102
电 话: 025-52726201 (国内) 52723875 (国际)
传 真: 025-52726200 52727315
网 址: <http://www.nsme.cn>
E-mail: sme@nsme.cn