

# E 石油和化工设备 PETRO & CHEMICAL EQUIPMENT QUIPMENT

2017. 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



0 9>  
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：hgbshsb@163.com

网址：www.ccimp.org

# 目次

## ● 论文广场

- 05 压力容器定期检验强度校核问题的讨论 陈杰 汪雪梅  
Discussion of Strength Check in Periodic Check of Pressure Vessel
- 07 海洋平台多台压缩机变频群控方案研究 于祥春 曹颜玉 王树达 袁清玺  
Study on Multi-compressor Frequency Control Scheme of Offshore Platform
- 13 海洋石油平台主变压器间通风系统自动化设计 于晓红 于宏伟  
Automatic Design of Ventilating System in Main Transformer Room on Offshore Oil Platform
- 15 一种可拆板对式板壳换热器的设计与研究 孟维煜 方玲 杨晓忠 张潮南  
Design and Research of The Dismountable Plate-shell Heat Exchanger
- 18 类排孔的密集接管段的极限载荷分析 吴娜  
Collapse Load Analysis of Nozzle-Intensive Area Similar to Ligament Structure
- 22 船体耦合数值模型水动力分析 王海龙 刘钊 史睿  
Hydrodynamic Analysis of Coupled Numerical Model of Ship Hull
- 28 镍制升膜加热器的设计及注意事项 李林  
Design and Notice of Nickel Rising-film Heater
- 31 螺旋绕管式换热器的特点及制造技术 支纪成  
Characteristics and Manufacturing Technology of Helical Coiled Tube Heat Exchanger
- 35 模块海上运输中管线弹簧支吊架的保护方法研究 张少华  
Study on Protection Method of Piping Spring Hanger during Module Sea Transportation
- 39 补强结构对大开孔壳体承载能力的影响分析 李东方 左安达  
Bearing Capacity Analysis of Reinforcing Structure on Large Open Shell
- 45 细高塔设计问题探讨 龙勋  
Discussion on Design of Thin & Tall Tower

## ● 技术交流

- 48 海水流量优化在ORV运行中的实践 冯道荣 陈长雄  
Practise of ORV Seawater Flowrate Optimize
- 51 液钾碱储罐设计制造问题浅析 郑位友  
Analysis for Design and Manufacture of Potassium Hydroxide Storage Tank
- 54 LNG管道预保温工艺研究 谢永春 张宏彬 杨海军  
Study of Pre-insulation Application for LNG Pipe
- 59 变频空压机在海洋平台上的应用研究 刘爱侠 王长亮 田惠萍 刘亚娟  
Study for Application of Frequency Conversion Air Compressor on Offshore Platform
- 60 定向井轨道设计与轨迹控制技术探讨 陈明勇 黄旭平 王佳 王启红  
Design of Directional Well and Trajectory Control Technology Are Discussed
- 65 海洋石油平台新增隔水套管安装项目高效实施分析 冷向林 齐金龙 李君华  
Analysis of New Conductor Efficient Installation on Offshore Oil Platform
- 68 基于Solidworks的压力容器钢结构应力分析 朱黎松 李东方  
Stress Analysis for Steel Structure of Pressure Vessel on Solidworks
- 75 气囊助浮吊装导管架的关键技术研究及工程应用 王亮  
Key Technology Research and Engineering Application of Jacket Lifting Aided with Airbag

# CONTENTS 石油和化工设备

## ● 故障诊断

- 79 轴流式压缩机转子叶片安全性评定技术及其应用 楼广治  
Safety Evaluation of Axial-flow Compressor Rotor Vanes and its Application
- 83 聚丙烯酰胺抗盐水解机螺条断裂浅析 孙连庆  
Polyacrylamide Salt Resistance Hydrolysis Machine Spiral Strip Break Brief Analysis
- 86 在役分馏塔的 RBI 定量风险评价研究 王炽浩 周杨飞  
Research on Quantitative Risk Evaluation of RBI in Service Fractionating Tower

## ● 腐蚀防护

- 90 硫酸余热锅炉受压部件腐蚀损伤原因及预防措施 刘献游 陈剑 王莉 郑邦华 黄凯  
Causes and preventive Measures of Corrosion Damage in Pressure Parts of Sulfuric Acid Waste Heat Boiler
- 93 石油化工设备清洗中表面活性剂的应用 王冬 李国强 任丽  
Application of Surfactant in Cleaning of Petrochemical Equipment
- 95 焊接不锈钢薄壁光管与螺纹管耐腐蚀性能研究 黎渊博 高丽娜  
Study on Corrosion Resistance of Stainless steel Thin-wall Tube and Thread pipe

## ● 安全密封

- 98 炼油装置离心压缩机干气密封的选型设计分析 王丽丽 王福生 王斌  
Selection and Design Analysis of Dry Gas Seal for Centrifugal Compressor in Refinery Process Units

## ● 设备管理

- 101 企业设备更新改造论证的经济性研究 王颖辉  
Economic Research of Enterprise Equipment Renewal and Reconstruction
- 103 LNG 接收站防爆电气管理措施要点 范钊  
Key Points of Electrical Apparatus for Explosive Atmospheres Management Measures for LNG Terminal

## ● 其他

- 04 《石油和化工设备》征稿简章