

# 目次 CONTENTS

## 行业资讯

- 2022 年全国设备监测诊断与维护学术会议  
2022 年《设备管理与维修》杂志第十届编委会工作会议

## 设备管理

- 1 RCM 在 LNG 接收站应用分析 吕肖  
5 选煤厂机电设备管理存在的问题及解决对策 杨四军

## 工作研究

- 7 20 英寸 LNG 卸料臂解体大修关键技术研究与应用  
雷凡帅,杨林春,郝飞,等  
13 出库成品烟箱条码防差错检测系统的研制  
卯钰鸿,何亮,沈磊  
15 基于大数据的城市轨道交通建设信息系统研究 唐晓华  
17 航天快速发射装备保障效能评估分析  
陈玉龙,廖兴禾,胡万里,等  
20 连退机组炉区张力控制的研究与应用  
常生财,吕庆秋,赵志坚  
24 单侧延伸壁面逆流控制矢量喷管的气动性能研究  
王建明,夏瑄泽,刘晓东  
27 切丝工艺参数对切丝质量及工艺消耗的影响研究 邵宁  
30 核电站严重事故管理导则及存在问题分析 张迅  
34 汽动给水泵轴振超标问题分析与处理  
赵超,王华杰,张志清,等  
36 汽轮机低频振动原因分析及处理 杨晓锋,吴宗健

## 维护与修理

- 38 大型卧式镗铣加工中心铣面振纹的分析处理 仇宏坤  
41 人机界面典型故障维修及升级改造方法研究  
张金龙,蔡宇安  
44 旋转破块喂料器日常维护及故障维修 王伟强,罗涛  
46 汽轮机进汽阀门静环压盘螺栓断裂分析处理  
夏增阳,旷庆,邸志刚,等  
48 基于大数据的轨道交通多专业智能运维研究 陈文乐  
50 搅拌器非驱动端短轴断裂的分析与对策 苏权辉  
54 燃煤电厂锅炉“四管”泄漏原因及预防措施  
王立新,曲飞雨  
56 高海况小艇收放装置维修项目工作分析 赵明清  
60 空分三大机组轴承支座振动高故障分析及处理 王磊

- 63 RCM 在 CEFR 启动锅炉系统中的应用 王晓娜  
66 电流互感器二次回路两点接地案例剖析及防范措施  
陈永贤  
68 螺纹锁紧环换热器壳体裂纹成因分析与改进措施  
许思维,谭晓武,韩杰彪,等  
71 热轧步进式加热炉步进机械典型故障分析与改进  
高晓峰,张卫强  
73 工业遥控器应用及故障维修 杨永华  
76 通过平衡孔扩孔解决泵轴向力过大的问题  
杨远鹏,程新民  
78 反应堆水冷式空调制冷系统制冷温度异常分析  
杜坤,雷超,高俭,等

## 技术改造

- 81 再制造技术在油田注水泵中的应用  
谢光伟,桑科中,张哲  
83 卸船机起升开闭减速箱稀油润滑系统改造 王杰  
86 丁二烯精馏塔改造实现产品质量升级  
马林,张星楠,刘景平,等  
88 镀锡板裁剪过程中划伤缺陷原因分析及解决措施  
王凯,王振文,李文山,等  
90 一种新型带式输送机撕裂检测装置的设计与应用  
赵雅彬  
92 核电厂换热器安全阀起跳原因及改进措施研究  
白帆,车银辉  
94 YP18B 型装封箱机纸箱输送装置的改进  
潘义华,蒋明  
96 基于 FANUC 0i-TB 系统数控车床安全自动门改造  
张丽娟,纪春波,张博,等  
98 液氧泵电机轴承损坏原因分析与优化改造 周岩  
101 联合站注水泵控制系统改造 刘伟  
103 悬臂式堆料机俯仰机构铰点改造与修复 姬志超  
105 MPS180A 磨机改造 伍正嵩

## 设备与技术

- 107 RFID 技术在烟草箱式储丝过程中的应用  
胥国芳,姜汉栋,李潇飏,等  
110 含油污泥中温热解碳化处理装置研制与应用  
车继勇,申振坤,何伟,等  
112 钻井泵二次压力保护装置的研制与应用  
王宝忠,孙炬亮,汪晓春,等

- 114 文昌中心平台谐波分析及有源滤波器选型设计  
刘羽,乔红丽,彭重辉,等
- 117 注水泵应用现状及选型分析  
李亚军,唐波,王立辉,等
- 119 皮带测速装置综合检测  
王越
- 121 伺服阀在液压系统中的应用  
秦向宏,齐婷婷
- 124 基于 MLP 深度学习的纱网缺陷检测方法  
贺子芙,刘春鹏,李亚萍
- 126 真空丝印机实用检漏方法的应用  
李育建
- 128 基于 LabVIEW 和单片机的温度采集系统设计  
陶冉婷
- 133 Y5250TGL5/8H 型多功能锅炉车的研制  
高天彪
- 135 在线监测与故障诊断技术在大型机组的应用  
金江勇
- 138 新型水力柱塞泵研发与应用  
葛利俊,刘学文,屈东海
- 141 台阶销轴端头锻压加工模具研制  
李家印,刘治层
- 143 钻采提升设备大吨位卧式拉压试验机设计  
蒋红宗,贺海洲,韩霞,等
- 146 桥式抓斗卸船机全区域防碰撞系统设计与应用  
黄毅
- 148 自动化智能化小修作业装备设计开发探讨  
于振祥,曲永哲,聂永晋,等
- 151 液压卡爪装置的设计与改进  
苏欣,张燕红

## 诊断技术

- 153 风变电站电力集中监控系统构建与设计  
滕磊,姜辉,刘宪利,等
- 156 高速离心泵断齿及齿轴腐蚀故障分析  
鲁世军,张玉,侯亚伟,等
- 159 基于大数据的风力发电机组故障诊断研究  
王春佳
- 161 某钢厂 1# 汽轮发电机组振动故障诊断分析  
刘健,贾维龙

## 润滑与密封

- 163 海上平台注水泵机械密封选用分析  
杨天郁,苏承刚,鞠兆刚,等
- 165 船用柴油机润滑油系统进燃油监测案例分析  
任凤华,刘墨,吕跻,等
- 167 齿轮箱润滑油磨粒分析研究现状与进展  
唐磊,沈涛,王熠,等
- 174 往复式氧气压缩机填料密封失效原因分析及处理  
朱延哲



# PLANT MAINTENANCE ENGINEERING

(Half-Monthly)

No.9 2022(Total issue No.526)

Editor/Publisher:

“Plant Maintenance Engineering”Magazine Agency  
ADD:No.1,Beishatan Chaoyang District Beijing China

Zip Code:100083

Editorial Department:010-64077639

Marketing Department:010-64000280

FAX:010-64014125

URL:http://www.pme.com.cn

E-mail:pme@pme.com.cn

## MAIN CONTENTS

Application Analysis of Reliability Centered Maintenance  
in LNG Terminal

Lyu Xiao(1)

Analysis and Treatment of Exceeding Standard of Rotor  
Vibration of Steam Feed Pump

Zhao Chao,Wang Huajie,Zhang Zhiqing,et al.(34)  
Research on Typical Fault Repair and Upgrade of Man-  
Machine Interface

Zhang Jinlong,Cai Yu-an(41)

Research on the Reasons and Improvement Measures  
of Safety Valves of Heat Exchangers in Nuclear Power  
Plants

Bai Fan,Che Yinhui(92)

Development and Application of New Hydraulic Piston  
Pump

Ge Lijun,Liu Xuewen,Qu Donghai(138)

Design of Large Tonnage Horizontal Tension and Com-  
pression Testing Machine for Drilling and Production  
Lifting Equipment

Jiang Hongzong,He Haizhou,Han Xia(143)

Construction and Design of Substation Power Centralized  
Monitoring System

Teng Lei,Jiang Hui,Liu Xianli,et al.(153)

Advancement and Current Status of Oil Wear Debris  
Analysis in Gearbox

Tang Lei,Shen Tao,Wang Yi,et al.(167)