



# 设备管理与维修

SHEBEI GUANLI YU WEIXIU

## 《设备管理与维修》杂志 编辑委员会成员

荣誉主任 张来斌<sup>△</sup>

主任 林京

副主任 王立勇 张卫宁

委员 (按姓氏笔画)

丁克勤 马彪 马汉元 王华庆  
王贵勇 毕来金 朱锟鹏 朱新河  
乔文生 伍星 严如强 李永胜<sup>□</sup>  
李志农 李洪东 杨世锡 杨申仲  
吴舜华 张军 张胜利 张爱国  
陆军 陈轩 陈云霞 郑起  
胡世秋 曹明 崔玲丽 梁伟  
寇子明\* 蒋晓健 谭诚

注: <sup>△</sup>中国工程院院士

\*乌克兰国家工程院外籍院士

<sup>□</sup>俄罗斯工程院外籍院士

## 目次 CONTENTS

### 行业资讯

中国机械工程学会科技期刊联盟期刊论坛(第四期)  
在大连成功举办

### 设备管理

- 1 海洋石油平台天然气主机管理要点 唐凯
- 3 产品侧设备管理探索与实践 王海龙
- 5 压力容器监督检验问题探讨 洪君华, 郭黎群, 张洪波, 等
- 9 大数据与云计算时代动力设备的管理探析  
杨如惠, 王维尚, 陈喜军
- 11 化工装置大检修全过程管控策略 史峻峰

### 设计研究

- 13 大型单级双支撑离心泵转子稳定性计算与分析  
林疆哈, 陈永良, 杨春野
- 16 机器人智能扫码系统 尹付伟
- 18 基于 RobotStudio 的智能玻璃清洗系统图形化界面设计  
房华, 赵鹏, 王超
- 20 顶出机构的图书归还装置及研究 边军阳, 赵鹏, 王超
- 22 主蒸汽安全阀整定值的计算方法研究与应用 季明明
- 25 旋转喷射泵使用评价方法研究与应用  
马科笃, 康喜, 冯泽江, 等
- 28 固井水泥车密度监测系统的研究与应用  
高亚宁, 姬卫星, 王丽
- 31 烟气轮机流道气动优化设计数值研究  
史维娜, 赵永鹏, 任旭阳, 等
- 35 基于改进蚁群算法的数控机床故障诊断方法 罗卫东
- 37 一种新型精密过滤器设计与应用 李恩龙, 杜学海
- 40 检测型 ROV 运动姿态控制与位置信息传递研究  
陶俊君, 刘中焕
- 43 高耗能企业电网动态无功补偿优化配置策略  
崔振伟, 刘建, 张晓刚, 等
- 47 特种车辆综合传动液压系统性能退化评估方法研究  
陈睿涵, 李乐, 吴健鹏, 等
- 53 板材拉伸试验机设备稳定性研究  
杨皓坤, 任新旺, 侯永亮
- 55 电脱进料泵运行时率高的影响因素及对策探究  
周兴, 刘丁友, 李彦奇, 等
- 62 某核电厂重要泵轴承温度探头密封圈失效原因分析  
梁广学, 李明超, 闫兵兵, 等
- 66 基于连续小波变换和半监督极限学习机的轴承故障诊断方法  
宋世勇, 杨东庆, 郑彬, 等

- 69 发动机性能检测试验设备开发 惠彦山
- 71 汇流行星排齿轮系统功率损失分析与试验研究  
唐长亮,贺宇,宿博康,等
- 75 融合场景理解的开关电源维护测试方法研究及应用  
代双凤,贺伟超,刘瑶涵
- 79 自动化托辊装配机的研究 马利平,王宏亮,梁冰利
- 82 核电厂数字化网络可靠性提升研究**  
张洛凌,李鹏,杨帆
- 86 基于多尺度卷积的轴承故障诊断研究  
何虹丽,余俊,邵力,等
- 89 基于分层极限学习机的轴承故障诊断方法  
袁湘流,林奕岫,王磊,等
- 92 弧形滚柱式结构螺杆钻具万向轴有限元分析  
李洪利,柳明义,曹道坤
- 94 基于 Simulation 模块的封头外压应用研究  
马潮,张志敏,张杰,等

- 132 机组改造后锅炉再热器出口蒸汽超温的应对策略  
曾恕钢,黄宇星
- 134 某电厂 4 号锅炉制粉系统就地控制箱改造及应用  
孙晓锋,金晶
- 136 FANUC 扭矩串联控制在加工中心的应用和调整  
范玮鹤,张红
- 138 除磷喷射阀国产化改造实践 吕中付,郑志齐
- 141 温米联合站控制系统分析与升级方案 刘伟
- 143 核电机组海工系统隔离可靠性研究与实践 周贺贺
- 146 井下工具实验室智能化建设与应用  
路明,吴双亮,张凯轩,等
- 149 关于苗井提升机深度指示器数字化的研究与应用  
周磊磊
- 151 转炉捅风眼机的优化改进 徐沛乙
- 153 异构脱蜡装置柴油抽出泵密封及冲洗方案改造 高果柱
- 156 一种电阻炉板坯竖立淬火装置的设计与制造  
席波涛,王文博,刘杰,等

## 维护与修理

- 96 158 型汽轮机隐蔽缺陷原因分析及处理 关瑞中
- 99 先导式安全阀子阀密封圈失效原因分析及处理  
吕朝帅,李保林,陈悦
- 101 煤矿皮带机故障研究及预防 李扬
- 103 核电厂应急疏水阀卡涩故障分析及处理**  
曾咏奎,施少波,韩娟
- 106 Rotork 二代电动执行器典型故障分析与处理方法  
杨卫东
- 108 油浆蒸汽发生器管束泄漏的分析与对策  
吴艳萍,孙烈斌,尚伟
- 111 核电厂 RRI 系统同列双泵运行抢水问题分析  
王铭昌,郭帅飞,李楠
- 114 核电站水压试验泵维修关键技术总结  
周仕雄,白川,孙杰,等
- 117 2050 mm 热轧主减速机故障诊断与维修  
张吉庆,孙丽荣,刘明,等
- 119 转炉倾动系统切向键更换工艺研究 聂金喜
- 122 WK-35 型电铲润滑系统故障分析及解决措施  
王世龙,李飞,杨波,等
- 124 CRH380B 与 CR400BF 型动车组制动系统原理比较  
李骞,宫政,赵铭阳
- 127 大型离心压缩机流体激振故障分析与处理 王栋财

## 技术与改造

- 130 单条输送带多处接头重做工艺研究与应用 魏红旭

## 智能装备

- 158 基于机器学习的油液在线黏度工程运用  
徐炳坤,刘俊杰,许少凡,等
- 161 机器人智能柔性生产线远程维护系统设计 范吉明
- 163 卷烟工厂设备健康管理探索 于治林
- 167 基于双模驱动的磨煤机运维管理方法研究  
张婷婷,安子健

## 诊断技术

- 170 异步电机监测中 MCA 及电流频谱技术的结合  
张丙辉,刘享明,李洋,等
- 173 基于 LabVIEW 的转动设备故障诊断系统开发  
李群,姜连轶
- 175 汽动给水泵振动超限的原因分析及处置 王胜辉

## 润滑与密封

- 178 非金属密封环在离心泵中的应用  
陈永良,林疆哈,杨春野
- 180 烟草设备齿轮箱润滑油污染物状态分析  
史俊杰,王熠,何代全,等
- 183 金属硬密封球阀在海洋平台的应用探讨  
林洞峰,把全龙,侯辰光,等