



# 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

### 企业动态

手机 APP“数字传感器”随身数采系统

### 设备管理

- 1 多融合车载设备安全管理系统的设计与实现 郑亚平
- 3 基于层次分析法的重实物资产管理审核要素研究 师壮明
- 5 基于自控系统的医院净化空调运行管理  
李少帅,许壮莹,王洪海
- 7 浅析施工安全隐患生命周期管理 于 昊,袁博文,李学鹏
- 9 石化企业设备管理能力提升途径研究 王少君
- 11 自来水厂机泵设备安全管理问题及措施 安春风
- 14 基于二维码技术的医疗仪器设备管理 赖 华,朱 萧
- 16 实验室压力容器规范化管理转型困境分析  
张智桦,罗文海,李旺旺,等
- 18 基于 EAM 的设备资产管理信息系统在供水企业的应用  
陈栩云
- 21 提升卷包设备运行效率的建议 朱明旭,杨 利
- 23 从心理学出发优化二次设备检修安全  
张骏茹,戴雨涵,刘同礼
- 25 矿山设备管理中的精益改善方法 刘建涛
- 28 高校大型仪器设备购置论证优化探索与实践  
吴 甲,朱一新

### 设计研究

- 30 变压器油取样袋的研制 李婉祎,徐炎斌
- 32 中低压配电线路的维护与故障识别技术研究 陈涛涛
- 35 一种万向高空绑扎绝缘装置的研究  
温带银,谭炯润,黄耀升,等
- 37 一种密闭油罐车卸车系统的研制及应用  
孙 刚,芮 晖,张志敏,等
- 39 新型避雷器放电计数器校验仪研制  
汪迪锋,徐炎斌,吴祖现
- 41 刮板输送机智能控制技术研究 杨东明
- 43 液化天然气槽车装卸区设置联锁装置研究 韦永金
- 45 液压阀微小内泄漏检测技术研究 李志丰,谭彦显,黄正茂
- 47 插件式无人机精确测量树障装置的研制 张鹏飞
- 49 智能机场不停航施工中人员与设备位置管控方案  
李永志
- 51 基于 04-FCE 的岸边集装箱起重机金属结构安全评价研究  
袁博文,于 昊
- 53 便捷型二次电流回路直流电阻测量仪的研制与应用  
陈嘉俊
- 55 精细化工反应器及车间工艺设计分析  
方 飞,张平利,方永豪
- 57 长丝杠的加工工艺制订研究 陈秋霞
- 59 基于变频控制技术的潜油电泵生产应用研究 王 岩
- 61 石油射孔枪钻孔深度检测控制装置 岳冠迪,张燕红

## 63 基于 DIC 的 q235 拉伸试验研究

熊浩,秦襄培,徐瑞,等

65 抗干扰潜望式红外线外扩工具的研制 李超平

## 维护与修理

67 输气站场防爆电气设备检查与维护方法研究 扈永鹏

69 数控不落轮镟床测量系统报警故障分析处理  
张伟华,刘云贵

71 预接触罐搅拌机 A201 故障分析及处理措施 段青国

74 大中型离心泵叶轮全自动拆装装置的应用 陈金

77 铝塑泡罩机生产中的质量风险及排查方向  
吴志章,黄宇,杨开兵,等

79 高速同步电机临界转速下振动问题的维修 吴勋

82 沥青成型系统运行特性及常规故障分析 乔治雄

84 炼油厂高压隔膜式换热器泄漏原因分析及检修方案  
王宏伟

86 四合一机组止推轴承偏磨原因与检修维护 高峰

88 彩色超声诊断仪进水故障及图像干扰问题维修  
杨新星,郑敏娟,朱霆

90 全焊接式换热器应力腐蚀裂纹故障分析 黄科驰

93 BPRT 同轴机组齿轮箱振动故障分析及处理  
冯飞,范慧敏,刘杰

95 地铁 SCADA 系统常见故障分析与处理 夏周勤

98 聚丙烯装置挤压造粒机液压锁故障处理 蔡卫疆,姚圣兵

100 门座式起重机常见故障与维修保养 杨大军

102 柴油加氢装置铵盐结晶问题分析与对策 刘亚东,刘沛

## 技术与改造

104 信号设备运用状态及故障统计分析系统 李韶聪

106 地铁站低压配电柜安装技术 李杨,周驰,程刚,等

108 水缆冬季防冻方案 肖凯

110 数据中心 UPS 系统外置维修旁路安全方案 樊理

112 MES 系统在直缝埋弧焊钢管生产线的设计与应用  
贺松松,卢舟进,蒯心雨,等

114 架线式工矿电机车制动系统改进与优化 周正伟

116 电气自动化在海洋石油深水钻井中的应用 龚劲松

118 变压器检修用综合控制装置的创新技术及应用 陆瑶

120 一种用于大型回转工件孔及其端面加工的专用装置  
陈璐,张燕红

122 铝合金车体焊接变形原因及控制措施 董净泉

124 基于 DMAIC 的薄壁衬套加工质量改进  
刘岩,胡航兵,周鑫明,等

127 炼油催化裂化装置电液冷壁单动滑阀故障检测技术  
刘瑞庆,黄兴国

129 基于智能主动驱赶的输电终端场防异物装置研究  
李良

131 片簧在单轨吊起吊梁棘轮减速机中的应用  
赵姣红,王金良

133 装盒机辅助开盒装置设计 吴海健,杨开兵,常宝全,等

135 路面施工中温拌沥青技术的应用分析 刘俊强

137 用热力学方法模拟汽轮机三维流动蒸汽 IAPWS-95 的性能  
王庆生

139 数控车工巧用刀偏进行切槽加工 马春阳

141 浅谈我国加氢站的发展现状 李子松,张宏伟,张颖,等

143 动力锥贯入仪在公路路基压实度检测中的应用 何岩

146 多种车载设备终端融合集中显示技术研究 安二晶

148 一种新型直线塔挂点金具的研究与应用  
吕嘉亮,孙天成,温带银,等

## 智能装备

150 煤矿掘进机的智能化发展与挑战 李扬

152 机器视觉行人数量实时监控统计报警系统设计 付三丽

154 酒瓶口缺陷检测技术探究 李亚萍,冯占伟,张晓辉

156 智能安全巡检机器人在设备运维中的应用 马爱民

159 工业 4.0 背景下现代质量管理的发展变革  
刘沛琦,金春华

162 油田自动化系统中油井监控技术的应用分析  
陈思,李阳

## 工程与技术

165 桥梁板梁吊装施工技术与控制措施 赵树楠

167 高速公路粉煤灰路基填筑主要技术分析 张立军

## 诊断技术

169 基于电压检测的刀闸控制回路监测方法及装置  
吴洪波,董明枫,边育栋,等

172 锅炉烟气再循环风机轴承故障诊断分析  
李磊,成果,马海余

174 压裂机组故障模式分析及诊断技术  
张健,万夫,蔡科涛,等

176 烷基化装置反应器管束腐蚀泄漏原因分析 朱洪涛

178 炼油厂烟气轮机在线监测及故障诊断技术应用  
张喙

## 润滑与密封

180 石脑油储罐加装氮封装置的重要作用 焦会峰

## 节能与环保

182 一种油气输送钢管涂覆粉尘废气治理  
吕成秀,陈英杰,张晓霞,等

184 海上石油生产设施常见节能降耗措施 许鹏飞