

# 目次 CONTENTS

## 企业动态

PCB 传感器应用在混凝土柱式挡土墙的地震监测

## 设备管理

- 1 非标设备验收流程及重点注意事项 吕亮,潘笑宇  
3 在役海底管道技术完整性实施研究及应用 赵东红  
5 化学发光免疫分析仪校准和质量控制探讨 杨红玮  
7 基于 RCM 模式的电厂热工台账优化 张力  
9 增强型电磁驱动器建模及参数的确定 王福胜  
11 PCSD 技术在精细化工全自动化过程生产的应用 杨豫渤  
16 浅谈试验设备管理与维修 晋桂兰  
18 新建研究堆项目的具体考虑因素及其评估 贾亚青,袁志敏,孙世杰,等  
21 基于 PAD 移动端的车企数字化运营实践 陈亮  
23 一种自控仪表专业技术管理方法的应用探讨 李文忠  
28 装备能力保障指数赋能制造业高质量发展 王继宏,杨明波,田路兵,等

## 工作研究

- 31 天然气气氛无氧化炉燃烧控制策略研究 汪洋,邹汉强,张兴辉  
34 潜油电泵高效气体处理器技术研究 王建宝,梅阳,黄志敏,等  
36 固定式架车机智能化控制研究 戴柳  
38 基于车辆健康状态的检修作业指派优化研究 韦伟,韦舒琴  
41 基于 JACK 的电力机车司机室操纵界面改进设计 范沁红,江星辰  
45 试验装备维修保障数据应用体系构建分析 赵黎兴,侯兴明,贾超,等  
49 机械设备金属材料的磨损防范策略研究 张士伟  
52 国产 825 合金焊接接头耐腐蚀性能研究 姚飞,何超辉  
55 基于设备维修管理数据的策略应用 李梅

## 维护与修理

- 57 常减压装置加工高硫高酸原油设备及管道腐蚀 朱立军,刘尚铭

- 59 气动隔膜泵常见故障原因分析及处理 李晶  
61 锅炉高温过热器焊缝裂纹的原因分析与处理 袁怀中  
64 燃气发动机故障维修 丁聪  
66 汽轮机压力调节阀卡涩故障分析与处理 夏增阳  
68 血液透析机常见故障分析与维护 戴红军,王钰君,张科,等  
70 万能轧机辊系运行稳定性的研究与分析 陈立珂,刘宏基,王风愈,等  
72 CS744 型破硫分析仪故障分析及排除方法 金英,白福全,董桃  
74 聚丙烯装置挤压机组切刀断裂原因分析与探讨 杨清华  
77 港口门座起重机安全检查要点分析 卢茹利  
80 照明系统常见故障及排除技巧 欧永智  
82 干气密封增压泵故障分析及处理措施 邵炳涛,孟志祥,韩军,等

## 技术改造

- 84 一种节能警示灯的设计与实现 王冠华,蔡荣忠  
86 缩短烟草加料机非稳态时间的技术措施 白延洪,高强,杜峰,等  
88 潜油电泵高效气体处理器结构设计 吴频,王建宝,梅阳,等  
90 关于延长耐磨管道使用寿命的探析 陈凡,陈忻  
92 飞机维护质量与安全管理方法的探究 刘正刚,喻甲其,王静益  
94 冷拔丝生产工艺的改进与应用 刘冰冰

## 设备与技术

- 98 智能制造技术与系统可行性分析构架 李小宾  
100 无人机技术在管道维护方面的应用 金博,邓宝刚,王卫华,等  
102 废烟支处理机废烟纸与烟丝精细筛分装置设计 许雄文  
104 变电站无人值守智能巡检机器人的构建与设计 姜辉,滕磊,窦雪亮,等  
107 矿用局部通风机应急电源装置的研发与应用 王文英  
109 钳工实训中提高锉配技能的方法 钟峰和  
111 高温下变压器油介质损耗的不稳定原因探析 吴密

- 113 井下作业设备自动化水平提升整体规划与实施  
毕恩梓,杨莉,曹卫东
- 115 炼油化工企业水冷器泄漏原因分析及防腐措施  
丁激文
- 117 一种新型激光熔点测量装置的设计  
杨志远,申俊华,许娟,等
- 119 大型储罐焊接技术的发展与应用  
娄秀伟
- 121 数控铣床对刀仪的设计和应用  
张庆贞
- 123 核电厂重要厂用水泵联轴器拆装工具研究  
耿加森
- 125 一种龙门铣床误差实时补偿方法探析构建  
陀梁荣
- 127 通风空调设备安装施工技术探讨  
李延敏
- 129 一种车载报警自救装置的设计与研究  
宋君君
- 131 立式对辊散煤快速制样设备的特点及应用  
鲍培,周敬
- 133 一种“积木”立体车库的设计  
肖莹莹
- 135 基于YOLO算法的风机叶片损伤检测研究  
陈堃
- 138 侧钻井PDC钻头与螺杆钻具优化匹配  
吴殿友,张俊虎,王斌,等
- 140 电火花线切割加工断丝分析及改进措施  
刘毅,贺声阳,吴亚伦
- 142 电气试验中的危害分析及预防措施  
刘高永
- 144 实验室pH(酸度)计测量不确定度评定  
章焕,姚静远,虞历尧
- 146 潜油电泵专用变频器功能模块的开发研究  
饶攀攀,孙志,傅鹏

## 诊断技术

- 148 聚丙烯轴流泵叶轮侧轴承故障分析  
任新广,胡雅男,苗海滨,等
- 150 基于“四觉一测”的战斗机静态外观质量检查方法  
唐海波,杨婷,程鹤林,等
- 153 输电线路状态监测远程可视监控系统设计  
郭步阳,卢启硕
- 155 TDA 氢化反应釜损伤及检验技术探讨  
黄涛

## 节能与环保

- 157 降低锅炉热损失提高锅炉效率  
初旭



# PLANT MAINTENANCE ENGINEERING

(Half-Monthly)

No.8 2022(Total issue No.525)

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 of PCSD Technology in Automatic Process  
Production of Fine Chemical Industry

Yang Yubo(11)

Improved Design of Cab Control Interface of Electric  
Locomotive Based on JACK

Fan Qinhong,Jiang Xingchen(41)

Analysis on the Construction of Test Equipment Main-  
tenance Support Data Application System

Zhao Lixing,Hou Xingming,Jia Chao,et al.(45)

Cause Analysis and Treatment of Weld Crack of Boiler  
High Temperature Superheater

Yuan Huaizhong(61)

Several Technical Measures to Shorten the Unsteady  
Time of Tobacco Feeder

Bai Yanhong,Gao Qiang,Du Feng,et al.(86)

Construction and Design of Substation Unattended  
Intelligent Inspection Robot System

Jiang Hui,Teng Lei,Dou Xueliang,et al.(104)

Analysis and Construction of A Real-Time Error  
Compensation Method for Gantry Milling Machine

Tuo Liangrong(125)

Research on Fan Blade Damage Detection Based on  
YOLO Algorithm

Chen Kun(135)