

# 目次 CONTENTS

## 行业资讯

工信部发放首张工业互联网标识服务许可证  
五部门联合举办 2021 年全国行业职业技能竞赛——全国工业和信息化技术技能大赛

## 企业动态

BHS-Sonthofen 公司提供塑料生产用不锈钢混合机

## 设备管理

- 1 钻井顶驱设备安装调试前检查规范 胡小波
- 3 研究船舶机电设备的维护及管理 石屹琳,吕雪瑛
- 5 科技型企业招标管理工作探究 李杨
- 7 藏区武警部队装备保障模式探析 周林,蒋大勇
- 9 复杂信息装备军民一体化保障建设研究 贾秀权,胡斌
- 11 浅析医疗设备维修的精细化管理 刘大伟,杨涛,谢霖
- 12 信息化管理技术在仪器设备管理中的应用 陈小宁
- 14 我国发电设备状态检修实施模式分析 温建廷
- 16 如何做好数字指示秤的计量检定工作 张有权

## 工作研究

- 18 基于单片机的节水型净水机设计研究 张召
- 20 基于减少 DEH 与 DCS 通信故障次数的研究 陈德林
- 22 参数变化对锅炉热效率和机组煤耗的影响分析 孙伟,王岩,李利伟,等
- 23 探究煤矿供电越级跳闸问题 冯亮,田德良,冯飞
- 25 并联加工型机器人的坐标变换方法及反解推导过程 周来,龚念清
- 27 基于灰信息的地铁铺轨机维修研究 张睿航,王宏杰,贾玉周
- 28 船舶内装板耐火分隔结构设计及性能研究 尚绪同,吴屹飞
- 30 行星轮系啮合力分析探讨 刘志新
- 32 镗床异类零件镗孔加工误差研究 韦林冲
- 34 探究工业设计及机械设计制造技术的应用 张燕红

## 维护与修理

- 36 齿轮油泵轴承损坏原因分析及应急处理 卢志勇
- 38 关于降低半自动闭塞故障率的调查研究 刘振华,晏婷
- 40 酸轧拉矫机工作辊轴承抱死问题的分析与对策 李文山,刘志鹏,王凯,等
- 42 制氢压缩机撞缸故障分析及处理 金海波,王晓辉,曹扬
- 44 某核电厂附加柴油机启动失败原因分析 余泽辉,闵济东,赖斌生,等
- 46 盘根式水泵轴封泄漏在线修复技术应用 李国祥
- 47 石油化工机械设备的故障分析 朱旭
- 49 磷屏成像系统的应用与维护 邹美芬,徐希杰,徐栋,等
- 51 飞机维修企业的维修成本控制和策略分析 谭悦

- 52 卡特彼勒 G3616 型天然气发动机维保探讨 徐太贵,折明,翁官锐,等
- 54 RGH20C 钢轨打磨车走行系统重点故障处理 陶志钢,杨学渊,闫茂青,等
- 56 压力表检定中的常见问题及对策分析 崔随国
- 58 水泥厂辊压机生产运行风险分析及防控 邵斐豪,马啸,戴东楠
- 60 TQS-88 血液透析机超滤故障分析 董希光,刘锋
- 62 GB-50 型真空转鼓过滤机转鼓内漏处理方法 方大伟
- 64 弓议农村寄宿制学校电力故障排除技能 姜尧先
- 66 地理式污水处理厂电气设备巡检与维护分析 闫自防
- 68 摇杆式工业遥控器在大吨位起重机上的应用 刘德林
- 70 东风 8B 型内燃机车故障分析与检修 谢猛
- 72 数控折弯机滑块变形问题与处理方案 熊文炳,孙守泽
- 74 变压器检修技术及其在电力电气维修中的应用 陈晶炜,柴燕,熊雁波,等
- 75 热电厂锅炉检修特点及其安全管理措施探究 魏新平
- 77 热电厂锅炉炉水二氧化硅超标原因分析及对策 李哲
- 79 电力系统自控设备典型故障分析及处理 高长松,赵艳
- 81 汽车底盘的故障诊断与维修探讨 李永军
- 82 CFB 锅炉二级减温器裂纹故障分析及处理 李伟
- 84 蒸汽管道系统振动及减振措施研究 赵恒,肖婷方
- 86 液压支架易发故障探讨及维修措施 乔少波,王宏科,李玉良,等
- 88 电梯设备溜梯原因与对策分析 蔡青

## 技术改造

- 90 收排线机在海工电缆预裁中的应用和探讨 鲍远枝,陆祥
- 92 矿山用圆筒仓放矿斗门开关异常原因分析 张建,尹力,林震源,等
- 93 石油化工变电所电力系统的优化研究 郝明
- 95 钻杆焊缝自动磁粉探伤设备 李志昊,岳鹏,韩旭,等

## 设备与技术

- 96 ControlLogix 控制系统在焙烧多功能天车上的应用 李亚军
- 98 大采高综采工作面大块煤破碎装置的研究与应用 张白磊
- 100 激光切割在折流板加工中的开发与应用 王鑫
- 102 工业电气自动化在选煤厂的应用探讨 孔庆柱
- 104 内防腐钢质油气输送管道现场连接安全性对比 熊伟,陈英杰,周瑞
- 106 再制造技术在煤矿设备中的应用分析 马晓燕,宋卫军,项榆,等
- 108 新型海上风电吸力筒基础制造工艺研究 魏霏霏,何鹏飞
- 110 钢筋线材自动放线装置关键技术研究 吕惠康
- 112 磁记忆检测在煤矿设备检验中的应用分析 宫成,谢沛,曹海青,等
- 114 安全带挂钩失效分析 韩玉龙
- 116 卷烟厂制丝车间设备电气故障模拟诊断平台的构建 张兆丰

- 118 CO<sub>2</sub>吸收塔进料预热器失效探究 李俊日  
 119 探究工业锅炉压力容器的焊接技术 廖东明  
 121 垃圾焚烧炉设备选型及机械设计分析 王建刚, 张晓阳  
 123 探究机器视觉技术在机械制造自动化中的应用 宋清龙  
 124 电机轴承和联轴器等拆卸困难的解决方法 英海伟  
 126 单堆单取斗轮机尾车防脱钩保护装置及连锁  
     裴传福, 李建高, 梁光池, 等  
 128 石油钻机智能控制技术的应用进展 王亚鹏  
 129 点激光在机器人涂胶系统中的应用 杨冬云  
 132 套管性能影响因素分析与套损防治探讨 李智勇  
 133 霍尔速度传感器在线检测设备的研制 张柏杰  
 135 电气防火限流保护器电气性能自动测试装置研制  
     贾忠伟  
 136 机械设计过程中机械材料的选择和应用 赵琳  
 138 机电一体化与电子技术的发展研究探寻 徐燕  
 140 自动控制中的电子信息技术应用 黄保斐  
 141 数控技术在机械制造自动化中的运用 范艳  
 143 多基地制造管理系统功能设计与实现 李伟  
 145 矿用自动化液压支架与立柱的设计与计算分析 王伟  
 146 配电房高低压配电柜的优化选择分析 郭伦敦  
 148 光伏电站二次安全防护的应用探究  
     于波, 彭伟义, 王超, 等  
 150 智能测控系统在高炉开口机和泥炮的应用  
     尹爱民, 王明智, 任海宙  
 151 公共建筑强电系统综合接地布设施工技术研究 陈思  
 153 港口设备电气自动化技术的应用与探索  
     陈均忠, 丛海利, 邓海龙, 等  
 154 电线电缆检测技术和检测方法 袁健  
 156 探究机械模具加工精度控制技术 施耀凯  
 158 塑料挤出成型自动化生产技术研究  
     吴海军, 么迎辉, 冯永红  
 159 冷辐射空调在医疗建筑中的应用研究 李玉苹  
 161 石油化工自控仪表工程施工质量控制分析 张希  
 163 大型化肥厂尿素高压设备腐蚀现状及对策 刘兴端

## 工程与技术

- 165 新型钢混组合围堰施工技术研究 肖同, 罗慎杰  
 167 敞开式潮间带区域真空预压施工研究  
     张以禄, 贾永, 邱智锦  
 169 建筑机械自动化关键技术幕墙施工中的应用  
     孔艳梅  
 171 工程机械设备的现场管理与维护策略 王玖玲  
 172 无损检测技术在高铁特大桥梁工程中的应用 刘志谋  
 174 地铁基坑桩间大间距支护施工技术措施 姚少玉  
 176 建筑电气安装中防雷接地技术的应用与管理 郑书锴

## 诊断技术

- 178 采油机械设备状态监测与故障诊断技术 王若晗

## 润滑与密封

- 180 油气润滑在传统棒材轧机上的应用实践 刘超  
 181 化工机械设备润滑故障与控制措施 贾久祥  
 183 机械密封在机泵上的应用及故障处理 董奕平



# PLANT MAINTENANCE ENGINEERING

(Half-Monthly)

No.9 2021 (Total issue No.503)

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](mailto:pme@pme.com.cn)

## MAIN CONTENTS

The Inspect Regulation Before Top-drive Equipment  
 Installation and Testing

Hu Xiaobo(1)

Discussion on Meshing Force Analysis of Planetary  
 Gear Train

Liu Zhixin(30)

Cause Analysis and Emergency Treatment of Bearing  
 Damage of Gear Oil Pump

Lu Zhiyong(36)

Analysis and Countermeasures of Work Roll Bearing  
 Locking of Acid Rolling Tension Straightener

Li Wenshan, Liu Zhipeng, Wang Kai, et al.(40)

Discussion on Caterpillar G3616 Natural Gas Engine  
 Maintenance

Xu Taigui, Zhe Ming, Weng Guanrui, et al.(52)

Cause analysis of Abnormal Opening and Closing of  
 Ore Drawing Bucket Door in Mine Cylinder Silo

Zhang Jian, Yin Li, Lin Zhenyuan, et al.(92)

Research and Application of Large Lump Coal Crushing  
 Device in Fully Mechanized Face with Large Mining  
 Height

Zhang Bailei(98)

Failure Analysis of Safety Rope Hook

Han Yulong(114)