

# 目 次 CONTENTS

## 科普园地

动态压力校准技术

## 设备管理

### 1 供应链视角下 TR 公司库存管理研究

余建业,梅才涛,李梦东,等

### 6 空气潜水系统电气设备防爆措施研究

程 微,肖晓凌,李宗伟,等

### 8 石油钻机的可靠度与维修规则分析

乔福家

### 10 炼化企业设备防腐的管理措施研究

邱玉见

### 12 加强工厂变配电所运行管理的对策分析

张作雷

### 14 电视台设备与系统维修工作的认识与思考

张洪洲

### 16 浅析管道企业安全运行与物资储备

耿 燕

### 18 地震救援装备属性与建设简析

卢向阳,赵贤云

### 20 场抢修备件保障模式分析

毕延超,陶凤和,贾长治,等

### 23 AFC 设备维保信息化探索

刘龙彬,冯 波

### 26 浅谈现代机械设备管理及维护保养策略

李建伟,杨金凤,陈庆岩

## 工作研究

### 28 基于全寿命周期的科研院所设备信息化系统研究

胡 隽

### 30 微弧氧化电源系统研究现状

何 飞,卢 伟,慕伟意

### 33 高空作业平台发动机隔振设计与振动分析

钟爱平,郑继平,宋 曜,等

### 35 循环流化床锅炉内石灰石脱硫研究进展分析

田长强

### 37 1700 酸轧主减速箱大齿轮拆除工艺优化

伊成志,刘 森,马朝帅,等

### 39 配电变压器集成式混合补偿系统研究

杨敏建

### 41 电气试验自动化控制技术的应用研究

杨明川

### 43 保障卷烟综合测试台准确度的措施研究

易美林,张琪卿,刘礼惠,等

### 45 四足机器人后空翻动力学仿真与优化

李晓华,洪克城,李叶松

### 48 采煤机导向滑靴失效分析及优化改进研究

王奋雄,胡海洋

### 50 风电塔筒油污清洗及无损检测机器人系统设计

徐 春,刘海东,赵子丰,等

### 53 新型机车负荷试验台的设计

姚庚夫

### 55 汽车底盘车架焊接维修故障检测方法

曹玉姗

## 维护与修理

### 57 变频器对电气设备的危害和防范措施

张 宏

### 59 血液透析机维修实例及维护保养

杨梓枢

### 61 浅谈盾构机刀盘不同区域的修复

李书鹏,李 伟

### 64 电厂汽轮机检修及维护技术要点分析

鲁迎龙

### 66 高温受热面更换时的洁净化施工管控

郑忠飞

### 68 基于 RCM 技术的煤矿机电设备维修

关生德

### 70 煤粉炉水冷壁管开裂原因分析及对策

李 蕊

### 72 继电保护二次回路缺陷及故障处理对策研究

李志刚,丁 宁,成 诚,等

### 74 陶瓷材料在选矿车间的研究与应用

唐仕坤,李镇宏,冯永豪,等

### 76 石油钻机 6SE70 变频器常见故障探究

李龙建

### 78 Synergy 医用直线加速器故障分析与处理

陈海燕

### 80 ZJ40DBL 钻机西门子变频器维修探究

夏宝军

### 82 离心式压缩机喘振原因及其预防措施分析

李泽洋

### 84 水电站主轴密封漏水原因分析及处理方案

徐培辉

### 86 设备典型故障诊断分析与处理

吴西华

### 88 船舶轮机检验常见缺陷及排除措施

巩运旺

### 90 工程机械自动润滑技术探究

李占国

## 技术改造

### 92 气体灭火系统改造研究

刘建民

### 94 污水处理厂壁式小型轴流风机维修改造

方建飞,田 洁,李 航,等

### 96 一种直缝埋弧焊钢管管端质量控制措施

邓宝刚,王卫华,金 博,等

### 98 4008S 型血液透析机故障维修分析

史文伟

### 100 锅炉装置安全仪表系统硬件扩容改造

牛希洋

### 102 设备局部温度变化对加工精度的影响

王文敏

### 104 北京地铁区间水泵增加 FAS 控制改造方案

贾 霖

### 106 PLC3 的上位机替代方案

苗镇发

### 108 排烟风机故障诊断及对策

杨晓敏

### 111 提升门式起重机电气控制及性能可靠性的方法

经德利

### 113 磁混凝在 5 万吨污水厂提标改造中的应用

许鲁亮,胡 飞,黄生昆,等

- 115 关于井筒梯子间的缺陷分析与改进 李申申  
 118 带机械臂的 HAAS 加工中心换刀故障诊断与维修 孙进军  
 120 浅析发电厂控制系统重要信号独立配置的重要性 张明明  
 122 新型贮丝柜多功能挡板的设计和实现 张丽娟,唐 兵,袁廷文,等  
 125 离心式脱水机进料端轴承故障分析及预防措施 朱迎春

## 设备与技术

- 127 基于物联网技术的变电站智能辅助监控系统研究 张 亮,张 源,冯希宁,等  
 129 电力监控系统在供配电设计中的应用分析 成 健  
 131 码头供水管路伴热带控制的设计与实现 李 勃,马源骏,李辰庚,等  
 133 机械设计制造过程中仿真技术的应用研究 许 健,顾晓洋  
 135 浅谈石油钻井自动化技术应用 尹东流  
 137 一种脱硝及空预器实时监控预警平台的设计 马 林,张 盟,许俊永,等  
 139 “双碳”背景下天然气管道离心压缩机性能预测分析 李 旺,陈小华,杨鹏博,等  
 141 变电站继电保护在线运检研究探析 肖正江  
 143 不锈钢管道脉冲涡流检测传感器特性分析 欧阳顺  
 145 薄壁零件数控加工工艺优化 蔡 君  
 147 露天煤矿拉斗铲倒堆工艺应用浅析 刘 洋  
 149 蒸汽锅炉水冷壁炉管爆裂失效分析 刘绍华  
 151 无损检测技术在石油化工建设工程的应用 崔 鸿,王博怀  
 153 检测技术在钻井设备维修中的应用 张颖新

## 润滑与密封

- 155 粘接和密封材料在石油化工机械中的应用分析 李广峰

## 节能与环保

- 157 热工自动控制在火电厂节能减排中的作用 刘延文  
 159 火电厂集控运行节能降耗技术探讨 耿 涛



# PLANT MAINTENANCE ENGINEERING

(Half-Monthly)

No.7 2022(Total issue No.523)

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

Inventory Management of TR Company from the Perspective of Supply Chain

Yu Jianye, Mei Caitao, Li Mengdong, et al.(1)

Dynamic Simulation and Optimization of Quadruped Robot Backflip

Li Xiaohua, Hong Kecheng, Li Yesong(45)

Failure Analysis and Improvement of Shearer Guide Slipper

Wang Fenxiong, Hu Haiyang(48)

Design of Oil Cleaning and NDT Robot System for Wind Power Tower

Xu Chun, Liu Haidong, Zhao Zifeng, et al.(50)

Diagnosis, Analysis and Treatment of Typical Equipment Faults

Wu Xihua(86)

Dispelling Fan Fault Diagnosis and Countermeasures

Yang Xiaomin(108)

Fault Diagnosis and Maintenance of Tool Change in HAAS Machining Center with Mechanical Arm

Sun Jinjun(118)

Analysis of Steam Boiler Water-Cooled Fireplace Tube Burst Failure

Liu Shaohua(149)