

# 目次 CONTENTS

## 行业资讯

加快工业废水高效循环利用

## 企业动态

全新 MEMS DC 响应加速度计 3743F 系列上市

## 设备管理

- 1 沉管预制厂机械设备维护与管理措施 龙浩浩
- 3 铁路救援现场预案制定及作业要点 董鹏
- 5 滑模摊铺水泥混凝土路面的机械化施工管理 杨伟
- 7 浅析海洋石油生产设施的安全风险辨识与管控 王升朝
- 9 混凝土搅拌站的设备管理及安全性分析 许正义
- 11 基于层次分析法的自动气象站运行健康状况评价  
李宛桐,史静,李文博,等
- 14 基于 TPM 管理的故障分析闭环模式的实践探索  
张宝丹

## 工作研究

- 17 基于数值优化的机械手爪设计及运动仿真分析 王浩天
- 19 电力变压器故障分析与检修策略研究 武艳,门三义
- 21 地铁车辆轮对运用及延长轮对使用寿命探究 虞堂文
- 23 机械式立体车库的研究 谢龙魁
- 25 多因素综合的电梯油泥成因分析  
程俊,闻端强,冯一鸣,等
- 27 图像数据 SPSS 分析不同模板对 CT 图像质控的影响  
黄海晓,鲍灵燕
- 30 PDC 钻头单齿破岩模拟仿真参数化分析技术研究  
李勇,饶攀攀,樊思成
- 33 红外耳温计检定不合格情况分析和建议  
李妙,陈智洋,邹正悦
- 35 苏里格南区块钻井工具改进研究  
宋苏涵,宋焱,范英

## 维护与修理

- 38 重载列车 LTE-R 无线重联车载设备闪红浅析 张淑炳
- 40 喷油螺杆式空气压缩机常见故障分析与排除 杨超
- 42 汽轮机转速波动的分析及处理方法  
王世军,吴世奇,程新续

- 44 一次风机动叶开度突降原因分析及处理 王泽方
- 46 恒压供水系统常见故障与处理方法  
孙锐,覃盈斯,李承刚
- 48 离心式压缩机轴瓦温度高原因分析及处理  
刘建中,王卫宇
- 50 西门子 Zee Ceiling DSA 的故障分析与维修  
段中将,邢延超,张增涛
- 52 给排水设备维修及故障诊断技术应用研究 吕岫
- 54 磁共振成像系统失超故障的分析与处理 刘宸
- 56 WZS-50F6 微量注射泵故障维修及养护分析 王开桐
- 59 电子内窥镜常见故障及维护保养方法分析 吴红波
- 61 浅谈电液道岔室外电路故障处理 焦凯强
- 63 低温液氮储槽真空度降低原因分析与维修 周朋

## 技术改造

- 65 浅谈技术改造对企业的重要性 王忠灿
- 68 整机型高精度电子皮带秤的设计与改造 沈忱
- 70 巨厚砾石层中 PDC 钻头的设计与应用  
胡佳,郭俊磊,吉林,等
- 72 装船机供电方式的改造 符必明
- 74 急冷水透平泵 EP-1203A/B 调速系统改造 王仁庶
- 76 钻机变速箱加装应急动力装置方案论证 何建军

## 设备与技术

- 79 数控机床信息化接口建设的关键点分析 叶继军
- 81 离心泵叶顶泄漏结构特性研究 李帅
- 83 架空输电线路智能巡线机器人设计与研究  
鲁杰,张兆广,白雪松,等
- 86 一种避免烟丝结团缠绕的断丝设备研制  
葛玉超,唐一榕
- 88 影响换热器腐蚀状况的因素及原因分析 刘金山
- 90 12Cr2MoG 材料焊接特性及处理 王昊
- 92 轮盖结构及间隙的风机优化设计 陈冀陶
- 94 水射流 + 内窥镜清垢技术在流化床锅炉的应用 周吉伟
- 96 提高固控罐瓦楞板焊接效率 芮晖,龚治滨,王皓,等
- 98 新能源汽车驱动电机性能特点与应用研究 徐兴有
- 101 炼油厂水相换热器碳钢材料的腐蚀与防护措施  
刘强
- 103 电涡流传感器稳定性与实验研究 施宏昊
- 106 浅析吸收塔液位对引风机出力的影响 王干
- 108 一种增能吞吐装备 陶桂红,张衡,关庆,等
- 110 基于层次分析法评定聚乙烯燃气管道检验周期  
王博,边缘

- 112 光纤综合接入设备在铁路站场的应用探索 冯 旭  
116 发电房结构与设施 曹巍巍,王 亮,冉文香,等  
118 便携式滤棒在线发射接收测速器的研制  
曹炳强,石 晶,张新星  
121 换热器管子与管板焊缝的腐蚀与防护技术 王宏伟  
123 制造管理系统运行中常见问题的分析与对策 鲍 卫  
125 压力储罐在日化灌装中的应用  
李海军,章金宇,倪 丽,等  
128 人工智能与大数据在变电领域的实践与运用  
杨 华,林其堪,廖柏程  
130 内窥镜在气象低速风洞的应用与流速稳定性分析  
武灿灿,颜平江,李文博  
133 基于 OCR 技术的岸桥智能视觉识别系统设计  
姜双庆  
135 排水泵站自动化改造助力优化运行及科学调度  
申 林,张东华,靳志军  
137 火电厂热控系统网络安全建设探讨 陈 军

## 工程与技术

- 140 小半径曲线桥心偏移整治对接触网的影响 牛卫东  
142 浅谈高炉大修工程项目的组织与管理 郭兆钊  
144 大跨度连续梁桥施工技术 胡锦涛

## 诊断技术

- 147 往复式压缩机运行状态评估及故障诊断方法研究  
蒋大明  
150 基于贝叶斯网络的呼吸机故障诊断方法 王振华

## 润滑与密封

- 152 油封对转动设备润滑的作用 张之新,板 俊  
154 污水处理中设备机械密封的故障和处理 汪 祥

## 节能与环保

- 156 探究绿色环保型沥青混凝土拌合站整体解决方案  
周泽森  
159 移动式除尘除臭设备在污泥干化系统中的应用  
张红要,江川国,李碧清,等



# PLANT MAINTENANCE ENGINEERING

(Half-Monthly)

No.2 2023(Total issue No.537)

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

Operating Health Status Evaluation of Automatic Weather Station Based on Analytic Hierarchy Process

Li Wantong, Shi Jing, Li Wenbo, et al.(11)

Research on Parametric Analysis Technology of Single Tooth Rock Breaking Simulation of PDC Bit

Li Yong, Rao Panpan, Fan Sicheng(30)

Feasibility Demonstration of Adding Emergency Power Unit to Gearbox of Drilling Rig

He Junjun(76)

Design and Research of Intelligent Patrol Robot for Overhead Transmission Lines

Lu Jie, Zhang Zhaoguang, Bai Xuesong, et al.(83)

Stability and Experimental Study of Eddy Current Sensor

Shi Honghao(103)

Application Exploration of Optical Fiber Integrated Access Equipment in Railway Station

Feng Xu(112)

Application of AI and Big Data in Substation

Yang Hua, Lin Xiankan, Liao Baicheng(128)

Research on Operating State Evaluation and Fault Diagnosis Method of Reciprocating Compressor

Jiang Daming(147)