

# 目次 CONTENTS

## 行业资讯

“飞向未来” 本地化进程开启加速度  
聚焦柔性智造新趋势 共探行业破局新思路  
深耕创新五十载 引领五轴向未来

## 设备管理

- 1 垃圾焚烧发电厂电气设备安全运行管理与维护 章清平
- 3 基于数据透视的货区管理方法及系统设计  
林剑沙,张红,杨俊峰,等
- 7 3D 建模在企业设备管理中的应用  
陈杰,尤薇薇,张凤香
- 9 南京地铁设施设备运维管理系统研究与应用  
赵玉亮,涂磊,赵福玉
- 13 核电厂大修关键路径信息化平台应用 温杰
- 16 3套脱水装置互为备用创新管理实践  
张海荣,李泳志,张亮

## 设计研究

- 18 圆筒形 FPSO 不间断电源的维护与充放电性能分析  
井云漪,吴玮轩,胡震,等
- 21 以“华龙一号”为例的核电站环吊关键技术研究 范春秋
- 23 煤矿局部通风机应急储能电源系统的研究 冯帅
- 25 新型柱塞气举排水采气装置的研制应用  
龙华,王明波,潘协根,等
- 27 基于 MCNP 模拟的岩层特性对中子通量的影响研究  
徐来,余峰,陈亮,等
- 29 基于 ANSYS 的水冷电机控制器散热仿真分析 岳小云
- 31 自动化岸桥整机防雷系统设计与应用 周圣杰
- 35 港口设备运行数据记录系统开发与应用 李静泽
- 37 废石综合回收跳汰作业指标提升研究  
许维维,张柳,秦龙斌,等
- 39 基于 PLC 的温室温度控制系统设计 张立
- 42 斯特林制冷机故障率模型研究 陈成
- 46 基于改进型随机共振的微弱故障信号检测 关鹏
- 50 供氧系统气密试验台设计 付敏,贾震
- 52 油液在线监测数据分析传输一体化系统  
张嘉浩,吴勇,余立新,等

- 54 致密油气大型压裂输砂系统研制  
张树立,张日奎,李心成,等
- 59 基于调试主线的关键路径优化 蔡国杰
- 63 基于北斗和无线公网的监控定位车辆管理系统  
张树桐,王才敏
- 66 基于运筹学的海上油田直升机智能航线规划研究  
袁玮,吴意明,陈小刚,等

## 维护与修理

- 68 高速线材精轧机进水问题探究及防控 徐明
- 71 海上平台天然气压缩机组运行故障分析  
赵威,梁波,张宁,等
- 73 某核电厂上充泵振动超标故障分析和治理  
赵亚金,郭财望
- 76 HELLER 双轴精镗床报警停机的故障诊断  
吴连伟,王树军,栾建伟,等
- 78 某型船直流电机换向故障分析与处理方法 时洪超
- 80 核电厂鼓形滤网调试问题分析及处理 郭财望,林磊
- 82 误操作导致自动换刀系统故障典型案例分析  
蔚腾,陈国良,卢西宁
- 84 150 MW 发电机定子绕组接地绝缘探析 黄小斌
- 87 核电厂阀门密封面常见缺陷及焊接修复策略  
任立斌,钟亮,丘贵彬,等
- 90 GE 透平大功率齿轮箱轴承故障分析 黄科驰

## 技术与改造

- 93 PDS 湿法脱硫工艺创新优化 王欢
- 95 新氢压缩机气量改造应用 涂银堂,毛粮兵,李越峰
- 97 浸梗机补水温度控制优化改进 许雄文,张桂铭,何国锋
- 99 关于重整装置使用催化中汽油作为原料的探究 裴小芳
- 101 卷烟厂除尘系统安全运行探究  
姜洪涛,魏廷鹏,曲广庆,等
- 103 220 kV 三相不一致保护隐患分析及其改进措施  
潘春辉
- 106 提高钢水中元素 Ce 收得率的方法 奚平璐,李江
- 108 无动力集尘箱与多级除尘箱设计与优化 董敏昭
- 111 YP11A 型自动装封箱机纸箱自动进料推手改进  
辜永涛,黄哲然,朱宇,等
- 114 FOEN 气刀锌层控制均匀性改善 张庆东

- 117 160 MN 等温锻油压机工作台行走控制方式的改进  
王 东,刘东平
- 120 西门子 828D 刀库功能解析及实现  
张 锋,马金卫,卢浩鹏,等
- 122 稀土萃取中泵轮式搅拌系统的故障分析与改进  
龙江志
- 125 DN350 型板式闸阀开、合自动化改进研究  
胡 凯,崔林科,梁冰利
- 127 GD121 型卷烟机打条器的改进  
何成建,焦 俊,周 明,等
- 129 主通风机不停风倒机的设计及应用 张振东
- 131 港口堆取料机电缆卷盘改造 黄自松

### 智能装备

- 134 亚临界机组 RB 动作分析及关键点探讨 张 璜
- 136 汽车行业数字化供应链协同管理研究 李 强,金 涛

### 诊断技术

- 140 汽轮机二级凝泵出口管道振动分析与治理  
周 瑜,李敬豪,张万福,等
- 142 振动分析在油田柱塞注水泵故障诊断中的应用  
崔 柏,王复生,孟奕晨
- 145 凝结水精处理系统树脂捕捉器压差高问题分析 吕从鹏
- 147 风电机组齿轮箱内窥镜图像识别应用  
吴荣根,毛胜轲,徐 鹭,等

### 润滑与密封

- 151 小型电机轴承润滑油脂减振降噪性能与应用  
宋剑虹,郑英杰
- 153 并车分动箱漏油问题分析及解决措施  
刘植亮,邹海东,樊希贞,等
- 155 天然气螺杆压缩机润滑油进液故障处理  
林戈锐,吴书亭,黄昆昆

### 节能与环保

- 157 锅炉 / 加热炉燃烧器本体低氮改造技术研究分析  
张 昊,甘 华,李宝兴,等



## PLANT MAINTENANCE ENGINEERING

(Half-Monthly)

No.5 2023(Total issue No.542)

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

Safety Operation Management and Maintenance of  
Electrical Equipment in Waste Incineration Power  
Plants

Zhang Qingping(1)

Design and Application of Lightning Protection System  
for Automatic Crane

Zhou Shengjie(31)

Design of Airtight Test Bench for Oxygen Supply  
System

Fu Min, Jia Zhen(50)

Analysis and Treatment of Vibration Fault of Charging  
Pump in Nuclear Power Plant

Zhao Yajin, Guo Caiwang(73)

Optimization and Improvement of Water Supplement  
Temperature Control of Stem-soaking Machine

Xu Xiongwen, Zhang Guiming, He Guofeng(97)

Vibration Analysis and Treatment of Outlet Piping of  
Steam Turbine Secondary Condensate Pump

Zhou Yu, Li Jinghao, Zhang Wanfu, et al.(140)

Application of Endoscope Image Recognition in Wind  
Turbine Gearbox

Wu Ronggen, Mao Shengke, Xu Lu, et al.(147)