

中文核心期刊（遴选）数据库收录  
万方数据库收录

CNKI系列数据库收录  
重庆维普数据库收录

《国家哲学社会科学学术期刊数据库》收录  
国际DOI中国注册与服务中心会员



P M E<sup>®</sup>  
Plant Maintenance Engineering

12 (上)

(总第532期)

2022

1980年创刊  
ISSN 1001-0599  
CN 11-2503/F

半月刊

# 设备管理与维修

中国科学技术协会主管 / 中国机械工程学会 主办 / 设备智能运维分会  
北京卓众出版有限公司

## 欧洛普25年专注

## 流体污染控制全面解决方案



广告

全国统一客户服务热线:4000-000-807

北京欧洛普过滤技术开发公司

地址:北京市延庆县康庄镇风谷四路8号院18号楼

电话:010-61279213/9223 传真:010-61279213

网址:www.all-of.com E-mail:yangmiao828@vip.sina.com

# 目次 CONTENTS

## 行业资讯

2022 中国 5G+ 工业互联网大会在武汉召开  
全国医疗装备产业与应用标准化工作组在京成立

## 设备管理

- 1 设备点检在风洞动力系统中的应用研究  
刘道云,廖学军,姚 洋
- 3 核电企业基于多电厂物资共享的虚拟库建设  
秦博杰,尚宪和,唐金金,等
- 5 航道疏浚工程非自有设备标准化管理  
王大鹏,严超泽,龚姚杰

## 工作研究

- 8 基于 Wellplan 的 XJ850 修井机侧钻能力分析  
高定祥,任向海,康红兵,等
- 11 基于图像识别的地铁列车故障预警系统应用研究  
王勇权
- 13 卡车工艺孔自动打号设备构成研究  
史士帅,韩成鹤
- 15 面向汽车制造的工业物联网平台设计  
李桂林,周鹏飞,张立阳,等
- 19 SMA 直线驱动器研究与设计  
肖 可,胡 娜,陈建文,等
- 22 无线通信系统可靠性分析研究  
孙 金,苏梓晏,杨宏建,等
- 25 基于 FMECA 的数据采集器测试性设计  
金宏玲
- 29 主蒸汽流量不确定度分析  
侯青山,张 波
- 32 基于 SIMPACK 仿真的盘式制动器齿部冲击力影响分析  
谢 陆,兰 海,王 冰,等
- 34 跨座式单轨列车齿轮箱体模态分析  
陈 欢,徐宏海

## 维护与修理

- 37 浅析蒸汽发生器传热管破损事故处理  
丁立朋
- 39 西门子 6SN1145 电源模块功能介绍及检测  
陈 通
- 42 印刷设备中轴孔磨损的机械加工修复法  
徐金华
- 45 浅析凝汽器钛管泄漏原因  
陈笑慷,李开盈
- 47 精密不锈钢圆盘剪液压螺母的修复与保养  
周 奔,邬 涛,冷仙勇,等
- 49 中厚板热矫直机支撑辊轴承损坏原因分析及处理  
杜长学
- 51 立式复合破碎机轴承故障分析及改进优化  
邱玉明,龙剑群

- 54 交流辅助油泵振动超标问题处理  
熊 艳,徐仕海,张增明,等
- 56 低温水泵故障的原因与解决方法  
杜兴云,潘其文
- 58 两起爆破片异常失效原因分析及改善措施  
栾广贵
- 61 核电厂核级气动阀关闭不严缺陷分析  
孙永信,傅仁浦,邱 磊,等
- 63 软启动克服电网闪变的改进及应用  
陈洪宽,马梁华,王远鹏,等

## 技术改造

- 65 丙烷泵 P105/A 轴承超温原因分析及改进措施  
田 磊,陈峒彬,宋明超,等
- 67 核电站三柱塞上充泵液压缸损伤分析与处理  
牛培宇,孙志忠,杨运忠,等
- 69 空集装箱堆高机传动轴总成国产化改造  
尹东辉,赵秋园,赵 博,等
- 72 ZJ17 供料成条机风室尾部带轮的改进  
谿 江,王宇翔,琚志博
- 74 SHEM-3 型控制棒驱动机构专用工具优化设计  
刘 辉
- 77 燃气轮机带载能力提升措施  
刘瑞奇
- 79 大型液压卷扬机增加外置散热器施工技术改造  
段永涛,段永华,何志强,等
- 81 炼化设备背压式汽轮机的改造实践与应用  
黄雪崧,王 栋
- 83 油田注水往复泵泵阀失效及改进措施  
周 军,李 鹤,闫明明,等
- 85 核电机组旁路阀技术改造经验分析  
李 基,王 瑜
- 87 催化剂装置尾气风机运行中存在的问题及对策  
刘 易,闫俊杰
- 90 降低叶片松散筒湿团烟叶量的优化改进  
邓为仁

## 设备与技术

- 92 主蒸汽至除氧器系统供汽调节阀板簧失效原因分析  
李开盈,邱 磊,董玉领,等
- 95 电缆卷筒的选型与应用  
刘刚良
- 97 一种汽车发动机进气与机油综合在线监测系统研究  
陈 才
- 99 基于数字式光纤的卷烟机盘纸接头检测设计  
钱 俊,史俊杰,沈 涛,等
- 102 GEM 气浮装置在海上油田生产水处理中的应用  
赵 威,张 宁,曹志兴,等

- 104 伺服压装机在压缩机轴承装配中的应用  
王亮,张涛,史士帅
- 106 核电厂应急柴油机转速波动问题探究  
董玉领,邵家泉,李开盈,等
- 108 电液锤锤杆断裂的分析和改善 简海涛,唐冠勇,赵威严
- 113 石油化工中压缩机润滑系统特性分析及优化研究  
侯东波,李贵新,石国乾,等
- 115 卸船机分叉漏斗曲线溜槽设计优化 于宗章,王军
- 117 海管回填保护方案研究与应用  
宣英杰,郑松贤,杨泳,等
- 120 基于 ANSYS 的结构受力分析在装车漏斗设计中的应用  
刘达味
- 122 吸附塔格栅的结构强度计算及制造安装优化  
赵健棋,陈凤鸣
- 125 露天剥采机中行星减速机的设计与计算 王文英
- 127 清污修井作业关键技术及发展方向 刘成贵,黄大勇
- 131 600 MW 燃煤机组脱硝自动控制逻辑优化 刘云飞
- 133 制丝生产区域环境温湿度稳定性研究与应用  
库慧益,曹云祥,林敏,等
- 137 港口机械电气模拟实验室制作运行及应用  
魏连田,秦超,冯伟刚
- 139 青岛特钢设备状态监测与故障诊断体系的应用 徐明

### 诊断技术

- 142 超临界 600 MW 汽轮发电机异常振动分析与治理  
夏亚磊
- 144 压缩机旋转失速故障振动机理及案例分析  
李迎丽,汪川,高子惠
- 148 SA120A 空气压缩机启机温度高故障诊断方法  
马云,李红旗,徐先伟,等
- 150 炼油厂某装置 P-206/2 振动分析及解决措施  
王炎虎,兰洋,程勇,等

### 润滑与密封

- 152 一种新型干雾喷射单元的设计与应用 赵雅彬
- 154 某核电站 RCW 泵润滑油快速老化原因分析研究  
丁小浪,周懿,潘强,等
- 156 基于油液分析的风电齿轮油外观异常问题诊断  
於迪,王冰,钱美奇

### 节能与环保

- 159 一种新型厕所废物处理工艺分析 周明亮,李荣铎



## PLANT MAINTENANCE ENGINEERING

(Half-Monthly)

No.12 2022(Total issue No.532)

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

Construction of a Virtual Library Based on Materials Sharing in Multiple Power Stations for Nuclear Power Corporations

Qin Bojie,Shang Xianhe,Tang Jinjin,et al.(3)

Analysis of Sidetracking Drilling Ability of XJ850 Workover Rig Based on Wellplan

Gao Dingxiang,Ren Xianghai,Kang Hongbing,et al.(8)

Design of Industrial IoT Platform for Automobile Manufacturing

Li Jialin,Zhou Pengfei,Zhang Liyang,et al.(15)

Research and Design of SMA Linear Actuator

Xiao Ke,Hu Na,Chen Jianwen,et al.(19)

Analysis of the Impact Force Effect of Disc Brake Teeth Based on SIMPACK Simulation

Xie Lu,Lan Hai,Wang Bing,et al.(32)

Improvement and Application of Soft Start to Solve Power Grid Flicker

Chen Hongkuan,Ma Lianghua,Wang Yuanpeng,et al.(63)

Optimization of Automatic Control Logic for Denitration System in 600 MW Coal-fired Unit

Liu Yunfei(131)

Diagnosis of Abnormal Appearance of Wind Power Gear Oil Based on Oil Analysis

Yu Di,Wang Bing,Qian Meiqi(156)