

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



Plant Maintenance Engineering

6 (上)

(总第544期)

2023

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 / 设备智能运维分会会刊  
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

- 261B 系列三轴 ICP<sup>®</sup> 和电荷载出力链传感器  
SDT LUBExpert 润滑专家教您如何做到轴承正确润滑

## 设备管理

- 1 500 kA 大型预焙槽多功能机组管理及保养 蒲晓亮  
4 基于 TPM 和 LM 的测控装备管理模式研究  
张 胜, 韩 雷, 杨庆杰  
6 能源管理“监管巡维”一体化系统在净水厂的应用  
张红要, 江川国, 张旭恒, 等

## 设计研究

- 9 核电厂阀门装反事件分析与对策 龙 腾  
11 基于 FANUC Oi 数控系统模拟主轴功能设计与实现  
张秋杰, 黄朝发, 申会明, 等  
14 龙门同步双交流伺服实验系统设计 刘建华  
16 PSA 在核电厂蒸汽排大气系统故障影响分析中的应用  
李 森  
20 沉降离心机上料喷嘴结构的优化研究  
岳 亮, 曹 初, 胡美丽, 等  
22 换热器的故障检修与优化设计研究 钟立才  
25 港机设备智能型防风制动系统 田 搏, 任 洁  
28 一种压力补偿装置容积计算方法研究  
胡火焰, 唐顺杰, 曾 嵘  
31 GD 包装机一号轮调整工装的研制  
杜 斌, 蔡元收, 杨立强, 等  
33 隔膜贮箱智能抽真空检测系统的设计 朱仰招, 郝 宸  
36 基于 SolidWorks 的变螺距螺旋挤压装置分析  
魏佳苗, 张新悦, 彭黄湖, 等  
38 车削机转子驱动皮带使用寿命的可靠性分析  
宋予熙, 刘嘉煜, 夏晓毛  
41 基于改进 MLP 和单传感器的复合故障辨识算法  
李迎丽, 杨雨琦, 刘 霞, 等  
44 工业纺织油污过滤箱设计研究 赵宜阳  
47 港口智慧型低压岸电系统设计与研发 孙 波  
49 华龙一号反应堆堆芯启动物理试验优化研究  
刘晓黎, 杨杰伟, 刘同先, 等

## 维护与修理

- 52 低速转向架清筛车走行系统原理及故障分析 吕中洋  
55 动叶可调轴流风机叶片不同步问题的分析与处理  
张春猛, 张振存, 黄文斌, 等  
57 输电线路门架耐张串联板支撑架发热故障分析 杨 飞  
59 海洋平台导管架受损桩腿卡子修复的方法探究  
张刚宾, 黄 博, 张 栋, 等  
61 主变冷却器全停机组解列故障的分析与处理 胡建华  
63 差动减速箱窜轴原因分析及其维修和状态监测 沈小军  
66 真空镀膜机电子束蒸发器工作原理及故障处理 李 凯  
68 加工中心自动换刀机构的维修技术及应用  
薛一刚, 常喜萍, 刘安宁, 等

## 技术与改造

- 70 激光测径仪装置在 1500 冷轧机上的改造与应用 刘永杰  
73 YL19 型中支纤维开松上胶机喷雾室改进  
周有华, 赵 斌, 彭国事  
76 Excel 统计在半导体设备维修分配管理中的应用  
刘霞美, 赵英伟, 王秀海, 等  
79 钻井绞车盘刹不同工作状态下的悬持负荷计算 王加松  
81 输送带自动调偏装置的设计与应用 张玉光, 李振朋  
83 某型拖轮舵桨全回转系统改造升级 毛开亮  
86 哨兵监测系统在集气站压缩机组中的应用  
秦红波, 吴 勇, 卢海玲  
90 往复压缩机增设余隙调节优化改造 程熠诗  
93 钻井液铁磁物质清除装置的研制与应用  
方永春, 赵 辉, 陈广勇  
95 除尘风机轴向振动高解决案例分析  
边晋生, 赵晨晖, 张建国  
97 高速服务区污水处理站 A<sup>2</sup>O-MBR 工艺改造与设计  
吴小苏, 孟宪昂  
99 皮带系统智能停机启动优化 周 健  
101 滑槽输送稳定性与 G120 变频器参数设定  
李 敏, 郭秀峰, 张 宁, 等  
103 异构脱蜡装置高压进料泵机封及冲洗方案改造 高果柱  
105 核电厂支吊架验证试验问题分析与改进  
陆 坤, 郭财望  
107 页岩油潜油螺杆泵装置采油工艺优化设计  
王 涛, 李 维  
110 LW-22/7 型空气压缩机冷却器更新改造  
王 文, 梁玉明

- 112 一体化永磁调速电机在补给水泵改造中的应用  
阮雷钧,赵现晶
- 115 基于高炉热风炉炉壳焊接技术的研究与实践  
项宝胜,赵波,古晋,等
- 118 叶片复烤机回潮水箱液位自动控制  
徐长锋,施洲,黄兴
- 120 反应器进料泵叶轮破损原因分析及改进措施  
杨顺银,陈晓秦
- 123 垃圾焚烧发电企业垃圾吊防晃功能的应用分析 姜军
- 125 废水排放口氨氮在线自动监测仪性能测试  
侯会杰,马继明,肖子钊
- 129 西门子 SGT-600 透平发电机组在海上气田的应用  
吴龙,贾红明
- 132 中国实验快堆钠阀电加热整改 金文海
- 134 汽轮机叶栅内泄漏流动性分析 刘鸥
- 137 DM7140 型电火花成型机床数控技术改造  
孙一波,刘祎峰
- 139 D 网故障及 E3 Plus 失控应对措施探讨  
王刚,靳晓爽,朱丛笑,等

### 智能装备

- 143 反应堆试验装置巡检机器人性能综合评价  
姚建锋,陈青,胡俊杰,等
- 148 智能开采液压支架电液控制系统检修工艺  
王栋,肖磊,高党寻,等
- 151 制丝生产线电机电流监测应用研究 余敏
- 155 飞机脉动生产线设备监测及健康管理  
肖君杰,李金龙,刘雄英,等
- 160 汽车工业数字孪生典型场景应用研究  
魏磊,李强,周鹏飞
- 163 基于数字化的涂装车间工程建设流程优化 陈亮

### 诊断技术

- 166 ESP 技术解决透平轮机润滑油系统漆膜问题的分析  
黄科驰
- 169 行车故障诊断系统的开发与应用 焦忠平
- 172 某电厂 2B 一次风机振动异常诊断及处理 孟圆

### 润滑与密封

- 174 重水供给泵齿轮传动失效问题分析处理 王强伟



## PLANT MAINTENANCE ENGINEERING

(Half-Monthly)

No.6 2023(Total issue No.544)

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

- Intelligent Windproof Braking System of Port Machinery  
Tian Bo, Ren Jie(25)
- Analysis of Variable Pitch Screw Extrusion Device  
Based on SolidWorks  
Wei Jiamiao, Zhang Xinyue,  
Peng Huanghu, et al.(36)
- Composite Fault Identification Algorithm Based on Im-  
proved MLP and Single Sensor  
Li Yingli, Yang Yuqi, Liu Xia, et al.(41)
- Analysis and Maintenance of Shaft Shifting of Differe-  
ntial Reduction Gearbox and Status Diagnosis  
Shen Xiaojun(63)
- Application of Sentinel Monitoring System in Compre-  
ssor Units of Gas Gathering Station  
Qin Hongbo, Wu Yong, Lu Hailing(86)
- Upgrade and Retrofit of LW-22/7 Air Compressor Cooler  
Wang Wen, Liang Yuming(110)
- Research on Typical Scenarios of Digital Twins in the  
Automotive Industry  
Wei Lei, Li Qiang, Zhou Pengfei(160)

# 纽伦制动器 只做安全制动器

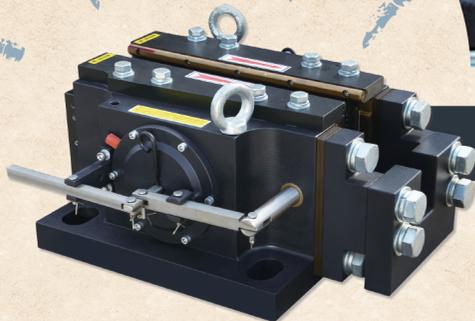


AP电磁自制动安全制动器

不用液压站 无漏油隐患  
制动力最大可达 500kN

应用于:

低速轴的安全制动,在工作制动器失效或传动轴、齿轮等传动系统失效等情况下,用于紧急安全制动。适用于起重机、提升机、启闭机、港机、卷扬机以及其他机构低速轴的安全制动。



石家庄纽伦制动技术有限公司

地址: 中国河北·石家庄市新石中路 375 号  
生产基地: 中国河北·石家庄市绿岛开发区滨海路 15 号  
联系人: 李经理 13832034149 / 15033490712  
网址: [www.cnnulon.com](http://www.cnnulon.com)  
邮箱: [lyx@cnnulon.com](mailto:lyx@cnnulon.com)



广告

