



5

(总第401期)

2017

1980年创刊  
ISSN1001-0599  
CN11-2503/F

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 北京卓众出版有限公司 主办 / 设备与维修工程分会会刊

**ALL-OF 欧洛普**  
流体污染控制全面解决方案提供商



万方数据

全国统一客服热线：4000-010-005

北京欧洛普过滤技术开发公司

地址：北京通州区中关村科技园区通州园金桥科技产业基地环科中路5-108号(100176)  
电话：+86-10-61279153 61279213 传真：+86-10-61279958  
网址：www.all-of.com E-mail: yangmiao828@vip.sina.com

设备管理与维修

2017 - No. 5

# 目次 CONTENTS

## 产经要闻

中国就业政策迎来“升级版”(5) 工信部:我国人工智能研究已走在世界前列(5) 制造业企业质量水平稳中有升(5) 5部门发文要求做好钢铁煤炭行业去产能职工安置(5)

## 企业动态

斯凯孚新型润滑脂减少50%伪布氏压痕磨损(6) JLG(捷尔杰)超强防护高空作业平台面市——轻松应对恶劣工况(6)

## 科普园地

液压拉伸器与液压扳手(7) 同样是轮毂,锻造比铸造贵在哪里?(7) 人工智能对中国的意义超乎你想象(7)

## 设备管理

### 9 地震设备维修管理系统的设计与实现

徐玉玲,徐维秀,刘晓寒

11 盾构刀具管理技术分析 王家丁

13 新设备备件管理中的方法与经验 白文龙,张立成

### 14 基于信息流的装备维修备件精确保障模式与体系

崔培枝,姚巨坤,李超宇

17 设备维修备件管理问题与应对措施 张志磊

18 基于网络的数控铣床维修管理系统研究 张琳各

20 工业锅炉综合除氧节能技术改造与管理 李明伟,张黎林

21 PDCAS循环法在企业设备管理中的应用 王中军,王发财

23 高山发射台接地及防雷措施管理 丛洪滋

24 设备资产盘点信息化在军工资产管理中的应用 郑重,徐旭东,王庆志,牧涛,秋涛

26 项目管理国外模式的研究分析 董剑

## 工作研究

27 氧化氮压缩机振动原因分析与处理 李延民

29 改进TBP间隙工频放电试验方法分析 陈旭,王超然,汪成刚

31 核电厂电气柜的PIC单片机远程程序升级 李永科

33 RCM分析方法用于核电厂维修策略制定与优化 张涛,陈宇,王从令,张圣

## 维护与修理

35 圆盘剪碎边剪间隙显示和调整改进 俞美萍

37 超高温真空烧结炉破质隔热屏维修技术 程东军,李先容,柯祖斌,马骏  
徐俊,王彤,杨广,陈广

39 电缆头制作与直埋电缆故障查找方法 刘旭,徐晓燕,董亚春,王保立,高春馨,叶秀华

41 催化裂化装置长周期运行的制约因素及对策 张月峰

43 一种复制或代换PAL器件的方法 邬爱平

45 一起配电所故障的处理与分析 马林

46 储罐底板漏磁检测技术的应用 赵书毅,杨剑锋,刘文彬,裴东双,李小勇,陈良超

### 49 机床精度指标的劣化研判与应用

张争超,师马利,于燕,胡启晨,朱毅

50 薄壁圆锥状管的手工加工方法 杜玉萍

51 设备电气故障处理实例 薛晓勋,曹荣原

52 水冷式鼓泡器在玻璃熔窑中的使用维护 邵正勋,吴杰

### 55 硫磺回收装置急冷水管线裂纹原因分析

冷传斌,李兵,姚圣兵

58 烘干筒弹簧连接板开裂原因分析及处理 李江

59 医用净化空调故障分析及应对措施 吴剑

61 轴流式风机喘振逆流的控制及故障分析

李海涛,张登耀

63 G4-73鼓风机异常响声的处理 朱凤英

64 数控机床刹车电路故障分析与改进 喻晓浩,刘萃伦,李晓彬

- 66 CFA34空压机三级进气阀损坏故障分析及改进  
袁宗泽, 聂方, 王福维, 邓斌
- 68 大型非标设备旋转不同步故障分析与处理  
张杰, 徐卫东, 王东明
- 70 仓泵进料阀平衡阀内漏判断及预测  
缙绍飞
- 71 门式起重机支腿与下横梁法兰连接松动的分析  
张庆丰, 张钺宏, 吴锋, 马建蔚
- 73 基于PERT的天然气管净化厂项目检修进度控制  
常培敏, 蒋学奎, 曾令强
- 76 电动葫芦运行啃轨故障原因分析及解决方案  
王秀民
- 77 预测性维修用于重水堆保护及功率调节系统  
徐清华
- 80 调节阀停机不关闭故障分析与改进  
李防

## 技术改造

- 81 桥梁工程机械设备技术改造分析  
朱彦鲁
- 83 叶丝加料工艺连批生产模式的设计与应用  
李秀芳, 赵春元
- 85 V形煤矸分离器的设计与应用  
甘道霞
- 86 智能三相电网缺相保护器工作原理及研制  
陈利波
- 88 ATLAS拧紧机自主改造及优化  
张炜澍, 李金成
- 90 高黏原油热交换器结构尺寸优化设计  
李晋, 刘纪尧
- 92 提升喂料机定量筒防堵装置改进  
张志刚
- 93 自控自吸泵故障分析及解决方案  
唐正玺
- 95 KB-PΦ-11.63型锅炉炉排销改造  
叶自华, 李明
- 96 皮带运输系统优化改造  
张志强
- 97 ZGC型振动输送机活门加装自锁联控装置  
张胜利, 焦冉, 张世强, 赵明辉
- 99 基于PLC控制清洗机加热系统改造  
谢邦榆, 吴柳宁
- 100 重型数控卧车承载能力提升改造  
张朝阳, 韩兆举, 孟天宇, 申明付, 郭杰, 姚培根
- 102 米克朗UCP系列5轴加工中心换刀系统改造  
张建
- 104  $\phi 550$  mm粗轧机列传动结构升级改造  
马龙
- 105 “阿沃德”油漆在采油平台的应用研究  
邱志强, 武跃力, 梁明旭

- 106 制丝线翻起辊道输送机控制改进  
刘俊峰, 田竞超, 马全平, 马晓华, 张翠玲
- 108 拌和站除尘装置和精称装置改装  
田溪
- 110 YJ17型供料成条机气室改进  
徐国庆, 刘浩

## 诊断技术

- 111 振动监测和诊断技术在LNG接收站的应用  
雷凡帅, 郭海涛, 杨林春
- 113 包络技术在滚动轴承早期故障诊断中的应用  
李志文
- 116 连续重整循环氢压缩机组故障诊断及原因分析  
杜荣林

## 润滑与密封

- 119 压缩机润滑油密封系统的实用改造技术  
周强, 方建宇, 庄春龙
- 122 泥浆泵盘根盒失效分析及结构改进  
何建春, 蒋启珍, 阎永林, 刘东, 冯春
- 123 液压隔膜计量泵出力不足原因分析及处理  
刘吉双, 蔡国辉, 袁鑫

## 设备与技术

- 125 铁路营业线四电施工安全控制方法研究  
张磊
- 127 高压旋喷桩在高速公路施工中的应用  
郭少杰
- 128 大跨度预应力混凝土桥梁挂篮施工技术研究  
王珩
- 130 公路隧道工程中浅埋地段的施工技术  
郑更臣

## 节能与环保

- 132 离心泵效率提升实践  
翁俊
- 134 燃煤烟气脱硫脱硝非标设备的工程设计  
马洪明, 季明国, 张杨
- 136 钢铁企业降低吨钢外购电费的方法  
张帅

- 138 调幅信号的产生方法及电路仿真研究  
王翠珍, 纪明霞, 任秀芳
- 140 某型飞机火控检测车核心部件信息解析  
王守权, 李大龙, 张金石
- 142 弹药仓库信息网络系统防雷措施  
孙靖杰, 王晓彤, 王汉昌
- 145 信息化战争条件下后方仓库隐蔽伪装探讨  
王汉昌, 李滨辉
- 146 某型航空侦察模拟训练系统的研制  
王淑娟, 赵育良, 张玉叶, 张国栋
- 148 机场导航台站雷电防护技术  
田沿平, 周 鹏, 刘云飞

工场经验

- 149 和膏机称重系统故障分析与排除 王增君
- 150 加热炉强化热辐射技术的实践 陈 军

书 讯

《中国轴承产品目录》，全书五册，由中国轴承工业协会主编，主要内容：滚动轴承现行代号、产品目录、轴承应用基本知识、轴承企业简介及通讯录。其中产品目录列有代号、外形尺寸、重量、生产企业、轴承结构件图及文字说明。《目录》收录了我国轴承行业180多家主要生产企业的轴承产品，轴承产品规格品种6万多个。根据行业对轴承代号的实际应用，《目录》按GB/T271-1997标准规定的轴承大类编排。为用户选用方便，《目录》特将万向节轴承、十字轴用滚针轴承、离合器轴承、转向机轴承、轮毂轴承、磁电机轴承、水泵轴承等专用轴承单独列编。《目录》具有广泛的适用性，可供科研设计单位、大专院校、机械电子生产企业、轴承用户、轴承生产企业、机械维修部门、轴承经销部门、物资管理部门等。

注：该书是2009年出版，故个别企业情况会有些变化，仅供参考。

定价：全套（五册）300元。欲购书请与《设备管理与维修》杂志发行部联系：010-57232187,64882066，联系人：孙国华

汇款信息：户 名：北京卓众出版有限公司  
 开户行：工商银行北京东升路支行  
 账 号：0200006209004633979



PLANT MAINTENANCE ENGINEERING

( Monthly )

No.5 2017 ( Total issue No.401 )

Editor/Publisher:

"Plant Maintenance Engineering" Magazine Agency  
 ADD: No.1, Beishatan Chaoyang District Beijing Chian  
 Zip: 100083

Editorial Department: 010- 64077639

Marketing Department: 010- 64000280

FAX: 010- 64014125

URL: http: //www.pme.com.cn

E-mail: pme@pme.com.cn

Beijing Municipal Press Release of China Postal Group

Overseas Distributor: China International

Book Trading Corporation

( P.O.Box 399, Beijing, China )

Code No.M4705

International Standard Serial Numbering:

ISSN 1001-0599

Rate per Issue: USD 3.50

MAIN CONTENTS

Design and Implementation of Maintenance Management System for Seismic Equipment

XU YULING, XU WEIXIU, LIU XIAOHAN ( 9 )

Precision Support Mode and Technology System of Maintenance Spares Based on Information Flow

CUI PEIZHI, YAO JUKUN, LI CHAOYU ( 14 )

Research on PIC MCU Remote Program Upgrading in NPP Distribution Box

LI YONGKE ( 31 )

Study and Judge of Machine Tool Accuracy Index to Degradation and its Application

ZHANG ZHENGCHAO, SHI MALI,

YU YAN, HU QICHEN, ZHU YI ( 49 )

Reason Analysis of Sulfur Recovery Unit in the Cold Water Pipeline Cracking

LENG CHUANBIN,

LI BING, YAO SHENGBING ( 55 )

Fault Analysis and Improvement on Three-Stage Intake Valve of CFA34 Air Compressor

YUAN ZONGZE, NIE FANG,

WANG FUWEI, DENG BIN ( 66 )

Remould of Cleaning Machine Heating System Based on PLC

XIE BANGYU, WU LIUNING ( 99 )

Heavy Duty NC Horizontal Lathe Carrying Capacity of Ascension

ZHANG CHAOYANG, HAN ZHAOJU, MENG TIANYU,

SHEN MINGFU, GUO JIE, YAO PEIGEN ( 100 )