



8 (上)

(总第406期)

2017

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 / 设备与维修工程分会会刊  
北京卓众出版有限公司

2017北京国际风能大会暨展览会  
北京国际会议中心 ( 新馆 )  
2017.10.17-2017. 10.19  
展位号: W174-176



## 更轻 更快 更强



PNEUMATIC TORQUE WRENCH  
气动系列扭矩扳手  
重量轻+人机工学设计



SMART SOCKETS  
智能套筒系列  
变革性扭矩测量套筒

B-RAD SELECT  
充电系列扭矩扳手  
数显+扭矩+转角



免费热线电话  
400-055-8781

RAD TORQUE SYSTEMS

中国分公司

青岛锐奥德扭力工具有限公司  
山东省青岛市西海岸新区峨眉山路396号  
青岛光谷国际海洋信息港32-102室

Tel: (86) 532-8187 8781  
Web: www.radtorque.com.cn  
E-mail: saleschina@radtorque.com



# 目次 CONTENTS

## 产经要闻

统筹规划 创新发展(4) 马凯出席2017制造强国建设专家论坛并致辞(4) 工业和信息化部印发《工业机器人行业规范管理实施办法》(4) 安监总局推进安全生产与职业健康一体化监管,维护劳动者权益

## 企业动态

清华大学天津高端装备研究院携手SGS举办“第二届青年高端论坛·摩擦与润滑”(5) JLG(捷尔杰)针对租赁市场再推新品,电动剪式平台4045R即将上市(6) 美国KM预防性维护在离心机上的应用

## 科普园地

机器人能与人类谈心吗?(7) 老旧机床翻新油漆问题处理五法(7) 手机辐射之害有哪些“谣”(8)

## 设备管理

- 9 钻井用电机故障分析与对策  
胡彪,鲁运来,罗军,张国辉
- 10 烟草企业设备点检管理  
孙晓波,刘欣,艾士娟
- 12 港口建设工程中机电设备的质量控制  
胡亮
- 13 基于TPM的精益卷包设备管理体系探索与应用  
唐磊,杨志雄,应洲,任超
- 15 基于寿命周期的设备前期管理  
陈学辉,安有杰
- 17 电力电缆的运行维护与故障探测  
顾晓璐
- 18 TPM自主保全和计划保全的分工与协作  
潘俊君
- 20 维度评价模型在车间设备管理中的应用  
曾峰
- 23 故障统计分析在设备管理工作中的应用  
王开华
- 25 机电设备维护维修与管理的创新与发展探讨  
丁谢剑
- 26 变频器技术在石油钻机中的应用  
王永江
- 28 曳引式电梯安全现状及问题分析  
龚光云
- 30 矿山机械的应用现状与安全管理  
孙秀茹

## 工作研究

- 32 基于全寿命周期保障的机载导弹设备质量管理  
席建峰,赵建忠,邓建球,张桓恺
- 34 机械加工系统能量效率评价的探讨  
吕敬伦,孙建明
- 35 高速公路施工机械选择与组合策略研究  
周飞,楼树桢
- 37 基于防火卷帘的防火分隔应用研究  
杨子霏

- 39 双树复小波分析在故障诊断中的发展与应用

杨楠,关佳亮,高立新

## 维护与修理

- 42 乳化分散机搅拌轴故障分析与修复  
官奇志
- 43 搪瓷反应釜预防性检测及破损修复  
张崑,周清云,张传彬,马万军
- 45 混凝土泵车臂架系统故障维修  
马先芒
- 46 WD615型涡轮增压发动机动力不足故障分析  
石少华,宁国良
- 48 电流互感器高温漏油故障分析及处理  
刘黎明
- 50 Lauda循环水浴器制冷故障分析与处理  
李承靖,袁伟,杨波,李阳  
王政伟,刘琦,苏会忠,李鑫
- 52 故障树分析法在门式起重机维修中的应用分析  
卢德俊
- 54 谈数控机床电气故障维修  
郑海东
- 56 石油钻机腐蚀问题及处理措施  
鲁运来,胡彪,张国辉,罗军
- 58 I/O Link轴在加工中心换刀机构的应用  
肖斌
- 60 格伯XLc7000裁床电气故障处理实例  
李英奎
- 61 电力电缆故障分析和测寻方法  
王娜,李鹏,刘健
- 63 GCY-300型轨道车静液压系统齿轮泵故障处理  
卞荣俊
- 65 水电机组状态监测与故障诊断系统  
刘小云
- 67 840D数控系统NC与PLC无法连接故障处理  
祝林,张金红
- 70 CFA34空压机排气管道燃爆事故分析与处理  
任护国,袁宗泽,黄智强
- 72 离心式风机叶轮与轴系统不平衡振动故障分析  
寇佳迅

## 技术改造

- 74 莱钢再制造项目研究与实践  
高峰
- 76 高压加热器频繁泄漏原因分析及优化处理措施  
薛旻
- 78 气粉机粉碎室的耐磨堆焊修复方法  
赵国宏,和文云,何爱红,张琼芬,张朝寿
- 80 装车系统运行瓶颈问题分析和创新改造  
张文彬,于义保
- 82 汽油加氢装置水冷器泄漏原因分析及对策  
孟祥武,胡宝林,李景涛
- 83 YB55型包装机提升叠包装置改进  
戚金周,张坤

- 85 背压汽轮机运行中的问题分析及解决 张 义, 周小林  
 88 全液压钻式采煤机液压系统 邓建飞  
 90 基于分布式数据采集模块的热压机监测系统 杨 铮  
 91 蓄热式钢包烘烤技术在炼钢生产中的应用 陈 军  
 93 PASSIM8K卷接机组劈刀保险装置改进 霍学民  
 96 轧钢工序降能降耗措施的研究与应用 李风振  
 98 移动式振动筛激振器底座改造 张克福  
 100 非标准变位齿轮的研制 刘永东, 徐继林, 王 璇

### 设备与技术

- 102 水力发电厂变形监测网测量技术分析 李 刚  
 104 活塞环对发动机漏气量的影响及改进对策 陈 勇, 张国勇  
 105 聚乙烯添加剂给料系统使用浅谈 许兆权, 徐 阳, 张志强  
 107 实例探析控制爆破在铁路隧道施工中的应用 林昌健  
 109 VARCO顶驱旋转头浮动油缸故障探析 蒋建华  
 111 一次加重现场动平衡技术在锅炉引风机检修中应用 杜永春, 杨生贵  
 113 桥式双斗轮混匀取料机故障的控制防范 苏元机  
 115 公路桥梁工程中桥涵软土地基施工处理措施 姚利杰  
 117 气分装置节能降耗优化措施 李 红  
 118 工业机器人在自动化控制领域的应用 孟英楠

### 润滑与密封

- 120 水环真空压缩机在甲基丙烯酸甲酯装置中的应用 唐志鹏, 张庆伟, 于义保

### 节能与环保

- 121 钢铁厂烧结车间料场环保化改造 马腾飞  
 123 三峡电厂地下电站中央空调系统主机节能改造 柯 松, 王广浩  
 125 脱硫系统浆液循环泵节能降耗方法研究 罗 平, 程志会

### 工场经验

- 126 数字减影血管造影机架运动故障与分析 周天贵, 赵晓婧  
 95 封面说明



## PLANT MAINTENANCE ENGINEERING

( Half-Monthly )

No.8 2017 ( Up ) ( Total issue No.404 )

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](mailto: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

Application of The Dimension Evaluation Model in Workshop Equipment Management

ZENG FENG ( 20 )

Application Status and Safety Management of Mining Machinery

SUN XIURU ( 30 )

Quality Management of Airborne Missile Equipment Based on Full Life Cycle Guarantee

XI JIANFENG, ZHAO JIANZHONG,

DENG JIANQIU, ZHANG HUANKAI ( 32 )

Preventative Testing and Repair of The Enamel Reaction

ZHANG WEI, ZHOU QINGYUN,

ZHANG CHUANBIN, MA WANJUN ( 43 )

Fault Treatment of Static Hydraulic System Gear Pump on GCY-300 Railcar

BIAN RONGJUN ( 63 )

Repairing Method of The Wear-Resisting Surfacing For Airflow Mill

ZHAO GUOHONG, HE WEN YUN, HE AIHONG,

ZHANG QIONGFEN, ZHANG ZHAOSHOU ( 78 )

Improves of Lifting Stack For YB55 Packaging Machine

QI JINZHOU, ZHANG KUN ( 83 )

Optimization Measures For Energy Saving and Reducing Consumption on Gas Separation Plant

LI HONG ( 117 )