



QK2011109

4 (上)

(总第469期)

2020

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

迈迪信息技术有限公司 (MediaDigital Information Technology Co., Ltd.)

万企链 — 企业数字化移动管理工具

装备维修与管理业务互联应用服务平台

数字化设备管理

数字化维修管理

数字化售后服务管理

数字化办公管理

数字化产品管理

数字化客户管理

数字化资产管理



一机在手 · 管理无忧

全国服务热线: 400-600-2378

访问网址: www.maidiyn.com

全国运营中心: 杭州/北京/上海/广州/成都/西安/福州/济南

济宁/太原/郑州/合肥/大连/乌鲁木齐

万方数据



扫码下载万企链



关注公众号, 了解更多

目次 CONTENTS

企业动态

维修公司精兵强将,助力“两机”试制(4)

设备管理

- 5 维修规则范围设备可靠性指标设定方法研究 李艳良
7 设备管理体系建设的必要性 玄春青,宋冠群,朱彦哲
9 浅谈医院医疗设备管理过程的质量控制
杨涛,谢霁,刘大伟,等
10 海外设备项目现场管理的风险探讨 赵克达
12 湿地保护区内设备检修的环境保护管理
许来旺,徐遍强,王荣江,等

工作研究

- 13 钢铁企业设备集中采购管理工作研究 邹海迟
15 渤海L油田天然气流程优化改造及应用研究 王彦青
17 铀丰度在线分析仪在铀浓缩工厂的应用研究
任宁,李世豪
19 基于S7-200的DCS与变频器通信方式的研究
余娅荣,黄波,张卫
21 真空空气淬炉温度及系统精度不合格故障分析 江智轩
22 变径管的数值传热模拟分析 徐钰涑,刘思宇

维护与修理

- 24 交流发电机风扇叶片断裂分析与处理
陆增圩,李云应,梁雄杰
27 一种辅助过滤器滤芯拆除专用工具 吴军
28 德国MAG数控立加FTV1050/1800故障处理
蔡进,陈志江,王乾,等
30 核电厂主给水泵油质恶化问题分析及处理
徐强,杨全超,郑嘉榕
33 主调门内漏缺陷原因分析与处理
李云应,陆增圩,梁雄杰,等
35 LNG接收站进口低温球阀泄漏故障维修及优化研究
雷凡帅
37 三肢钩焊接吊链磨损原因分析及修复 于洋
39 燃气电站锅炉炉膛爆炸事故的分析及处理
安娅琳,王亢亢
40 含硫污水屏蔽泵的故障分析及改进措施
马文礼,李立峰,胡建忠,等
42 油品储罐连接金属软管失效原因及预防措施 许伟
44 包装机烟支褶皱破损的设备工艺质量分析 徐诗雨
46 降低锅炉炉门缺陷发生频次的措施 刘涛
48 某核电厂蝶阀内漏缺陷的检查与处理 洪均,李京
50 板式热交换器常见故障处理 尹哲
52 核电站蒸汽发生器排污扩容箱人孔泄漏原因分析
卜俊,李江华,尹哲

- 55 发那科机床SV449报警的解决 李海峰
57 蒸汽管网系统安全阀泄漏分析及对策 孙绪

技术改造

- 59 5500 m³高炉炉喉补偿器失效分析及解决方案 张振存
61 离心脱水机在再生水厂污泥预处理改造中的应用
张杰
63 圆底泥浆循环罐的结构设计与应用
成小强,张伟,方永春
64 翻车机干雾抑尘系统故障分析及改进 陈敏
65 选矿厂皮带机扩能技改及带式输送机问题解决 王喜和
69 氯碱厂碳酸钾装置振打电机控制回路改造 许洪瑜
70 脱水斗子提升机的改造及安装调试
梁亚辉,雷晓军,周玉贵
71 学生强电保护装置的开发与使用 张健民,梁连旺
73 磨辊装配方法的经验与磨辊装置设计优化 罗杨辉
75 如何以最小的维修成本达到维修效果 王金金
76 汽车起重机主钩的优化设计
刘宝聚,李翔宇,相吉阳,等
78 通信机房精确送风技术分析与研究
国杨,朱洪娟,许茂圣
79 车铣加工中心S3轴定位改造 杨永涛,唐剑华
81 高温水冷螺旋输送机改造 万付建
82 提升高转差率电机绕组可靠性的探讨
杜业,葛利俊,徐浩

设备与技术

- 83 变频节能技术在高炉除尘风机的应用 张涛
85 铁路铺架T梁施工运输改进设备与方法 张新
87 π 型双横通道盾构快速平移组装技术研究 周祖斌
89 PLC和变频器在新型煤层气排采系统中的应用
徐浩,于红业,杜业
90 地铁盾构设备拼装机离线检测装置 赵军军
92 激光干涉仪在华中8型数控系统上的应用 弋博
94 结合Auto CAD制作加热炉天圆地方的方法 孟令君
96 伺服系统在金属制品行业中的应用
刘军,杨晓海,李志强,等
98 钢混结合连续梁顶推施工设备与方法 刘树国
100 基于数控机床主轴电流的刀具磨损测试系统仿真
胡美君,陈栋,郭伟刚
101 电液比例执行器原理及调试问题分析
李英俊,赵慧慧,宋春雨
103 焊接工艺评定信息化管理
邵光娟,康建强,顾伟伟,等
104 铁路换铺机在沙特轨道施工中的应用 解云锋
106 厚壁不锈钢管道焊接变形分析及控制方法 郑学庆
108 深水承台有底钢套箱围堰施工设备与方法 陈连刚

- 110 半导体烘烤工艺及其设备技术
杨桦, 蔡颖岚, 凌瑞烽, 等
- 112 预应力双线整孔箱梁预制设备与工艺
曹笔军
- 114 抽油机与拖动装置一体化加载试验系统
冯晓辉, 徐浩, 杜业
- 115 电力调度运行中的常见故障和处理措施分析
何进
- 117 一种新型折角塞门气密性检测系统的制作与应用
张家友, 申爱平
- 119 浅谈直升机机载短波电台装机与使用
戴银芳
- 121 工程机械自动控制与CAN总线的融合
余朝文
- 122 机器视觉系统在GDX2包装机内包检测上的应用
孟庆涛
- 124 设备配套及设施配套的输入输出法应用
张文, 廖代龙
- 127 起重机械安全防护装置的安全性能控制
田夺
- 128 DELMIA仿真软件在汽车车身车间的应用
韩鹏, 李冠群, 潘晓刚
- 131 油田井下作业工具质量检验技术探讨
陈庆华

诊断技术

- 132 核电厂碱计量泵出口管道振动分析及治理
王树升, 付江永
- 134 空压机远程监控技术
贾文, 李计志, 盛长斌
- 136 往复压缩机气阀故障诊断一例
李大鹏, 高宏全, 王大勇
- 138 宣钢设备在线监测及故障诊断系统
张明明
- 140 石化企业大型机组摩碰故障诊断
李宇光
- 141 制冷压缩机在气液两相状态下运行的故障检测
魏永胜
- 143 基于超声波的阀门泄漏综合检测技术应用
吴建平, 庄法坤, 璩健, 等
- 145 基于机器视觉的IC芯片外观检测系统分析
英玉
- 147 现场动平衡技术在设备检修中的应用
薛旭利
- 150 机泵振动离线监测与原因分析
王帅

润滑与密封

- 152 干气密封的应用与维护分析
潘广斌, 周华南, 王瞻, 等
- 154 干气密封应用中故障及对策
王天全, 高燕清, 朴泽林

节能与环保

- 156 自动化仪器仪表在炼化生产节能中的应用
曹晖
- 157 大型公共建筑中建筑电气节能设计研究
刘强
- 159 环保设备的设计及发展方向
苏占虎
- 161 干式除尘器的粉尘爆炸风险及安全对策
张翔, 徐硕
- 163 电代油项目立项评估标准体系研究与应用
陈和平, 杨保良, 罗彦
- 164 封面说明



PLANT MAINTENANCE ENGINEERING

(Half-Monthly)

No.4 2020 (Total issue No.469)

Editor/Publisher:

“Plant Maintenance Engineering” Magazine Agency
ADD: No.1, Beishatan Chaoyang District Beijing China
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

Environmental Protection Management of Equipment
Maintenance in Wetland Protection Areas

Xu Laiwang, Xu Bianqiang, Wang Rongjiang, et al. (12)
Special Tool for Removing Filter Element of the Auxiliary
Filter

Wu Jun (27)

Analysis and Treatment of Deterioration of Oil Quality of
Main Feedwater Pump in Nuclear Power Plant

Xu Qiang, Yang Quanchao, Zheng Jiarong (30)
Inspection and Treatment of Butterfly Valve Leakage in A
Nuclear Power Plant

Hong Jun, Li Jing (48)

Optimal Design of Main Hook for Truck Crane

Liu Baoju, Li Xiangyu, Xiang Jiyang, et al. (76)
Application of Variable Frequency Energy Saving
Technology in Dedusting Blower of Blast Furnace

Zhang Tao (83)

Application of Laser Interferometer in Huazhong
Numerical Control 8 System

Yi Bo (92)

Application of Comprehensive Detection Technology of
Valve Leakage Based on Ultrasonic Wave

Wu Jianping, Zhuang Fakun, Qu Jian, et al. (143)

杜绝齿轮箱和轴承箱润滑油泄漏 独创新技术



奥奈特集团

齿轮箱泄漏污染治理的复合固体润滑工程技术

- 1)、复合固体润滑剂的自密封功能，可完全解决齿轮箱和轴承箱的润滑油泄漏难题，降低污染80%以上。
- 2)、复合固体润滑剂的超强耐磨性能，可延长齿轮和轴承的寿命5倍以上，减少维修和更换配件的直接成本70%以上。
- 3)、复合固体润滑剂具有很高的性价比，因减少停机维修而提升生产效率所创造的价值，是复合固体润滑剂使用成本的几十倍。
- 4)、与传统润滑油脂相比，复合固体润滑剂的综合使用成本可降低30%。
- 5)、彻底治理工业齿轮箱、轴承箱润滑油污染。

齿轮箱集成式复合固体润滑密封系统

在不进行设备拆解的情况下，治理齿轮箱润滑油污染；

- 1) 加载齿轮箱集成式复合固体润滑密封装置，彻底实现齿轮箱免拆解在线进行润滑油漏油治理。该工艺实施不超过1个小时就可以完成；
- 2) 配套齿轮箱专用全季长效自密封复合固体润滑剂。



奥奈特集团各地服务机构：

西北可持续发展研究中心
西安奥奈特固体润滑工程学有限公司
鄂尔多斯市云新技术研究院有限公司
天津中科富图工业集成技术研究院有限公司
陕西相合固体润滑材料工程技术有限公司

榆林长盛工业新技术研究院
山东鑫茂奥奈特复合固体润滑工程技术有限公司
日照云科新技术研究院有限公司
辽宁奥奈特复合固体润滑工程技术有限公司
神木奥奈特采煤机新技术有限公司
神木相合绿色燃油发动机技术有限公司
神木中科富图刮板机新技术有限公司

www.xbkcx.cn

总部地址：西安市高新区丈八西路高科尚都摩卡3栋504室

总部电话：029-85255396 传真：029-85255396

ISSN 1001-0599

CN 11-2503/F
万方数据

广告发布登记：京朝市监广登字20170064号

邮发代号：2-395

定价：22.00元

ISSN 1001-0599



9 771001 059205

广告