

# 目次 CONTENTS

## 产经要闻

2022年制造业单项冠军企业（产品）培育遴选和复核评价工作启动

工信部等六部门公布《2021年度国家绿色数据中心名单》  
第十批国家新型工业化产业示范基地名单公布

## 行业资讯

制造业正从中国制造向中国创造迈进

工信部加大政策落实力度 促进工业经济持续平稳增长

## 企业动态

333D01+ SignalPad，使振动测试变得更便捷

## 设备管理

- 1 面向整车生产的制造执行系统设计与实现  
魏磊，周鹏飞，薛春雷，等
- 5 焦化设备筹建至投产过程中的管理实践  
银刚，杨广亮，庞国强
- 7 信息化报修系统数据管理设计  
卯钰鸿，陈祖龙，熊静，等
- 9 浅谈油气田实验室大型设备的管理和应用  
张强，陈惠，张娅娜
- 11 设备管理信息化设计及应用  
肖开亮
- 14 基于OKR的测控装备质量管理研究  
江舟，靳晓明，吴统邦，等
- 16 GC 国推 RoHS 自愿性认证及获证情况解析  
王静
- 18 EAM 信息系统在设备管理中的应用  
陈文静

## 工作研究

- 20 全动模拟机 Siml/O 系统研究及应用  
王依，王金达，杨庆奎，等
- 23 无人值守智能泵站系统设计探讨  
田彪
- 25 基于任务饱和度的车辆修理模式改进  
林源和，黄大山，钱乐
- 27 基于健康状态预测的家具制造设备维修方法  
何川，陈勇
- 31 带式输送机关键部件可靠性分析  
李伟
- 34 高压大通径液动闸阀阀体应力分析及强度评定  
姜玉虎，朱登泽，赵华良
- 37 输电导线破损特征及诱发因素  
温晨飞，周超，李林，等
- 41 基于知识图谱的飞机制造工艺路线推荐方法研究  
郭兴勇，盛国红，舒奎理，等

- 44 关于提升卷包设备维修效率的思考  
李乾，欧阳哲，吕献周，等

## 维护与修理

- 46 高压变频器在炼铁行业的应用及维护策略  
李倩倩，李昕洋
- 48 大型 ME 电喷主机常见紧急停车故障排除策略  
许韶华
- 50 转炉一次除尘风机动力不足原因分析与改进  
王克生
- 52 重整循环氢压缩机振动高的原因分析及处理  
徐杰，赵旭，郭圣召
- 54 B737NG 飞机前轮转弯系统故障分析  
李强
- 58 裂解汽油加氢稳定塔冷凝器设备损坏的原因分析  
牟跃民
- 60 双螺杆挤压机螺杆芯轴断裂的分析与对策  
苏权辉
- 63 LI-6400XT 光合仪气路堵塞故障分析与排除  
樊广华，何在菊，郭启芳，等
- 65 多级卧式离心泵轴承缺陷分析及处理  
吴明
- 68 装载机举升翻转无动作故障诊断与维修  
史玉鹏
- 70 回转臂架式装船机俯仰油缸更换工艺  
李振朋，赵华建，张玉光，等
- 72 氢气密封油系统主要设备及常见故障分析  
聂卫超，彭金雷

## 技术改造

- 74 翻车机夹轮器故障分析及可靠性改造  
李扬
- 76 梗丝松散和均布装置在制丝线上的应用  
罗开才，李存华，杨军文，等
- 78 6 kV 厂用电保护装置改造及应用  
蒋飞，李诗林，郑海东
- 81 减压渣油罐机械清洗工艺优化  
仇军华，范海明
- 83 一种防外溢加香机的研制  
张瑞琪，张中武，余佑辉，等
- 85 FYQ-60 防喷器移动装置故障分析及改进  
何玉苟，何德磊，陈胜根，等
- 87 核电厂汽辅泵转速波动原因分析及改进  
闵济东
- 89 基于自控运行方案改进的消防水泵隐患处理  
鲁兵
- 92 天然气净化厂液硫脱气罐改造  
王礼梅，宋骏，郑鑫，等
- 95 天然气液化厂消防给水控制系统改造  
徐双文，巴文爱
- 97 倾斜式料架降噪设备  
董志刚，丁欣，龚源
- 99 水环泵机械密封失效分析与改造  
罗杰
- 101 火电厂输煤系统盘式除铁器自动控制改造  
李华才，李子龙，郑科，等

## 设备与技术

- 103 核电厂皮带式风机轴承载荷计算及应用 饶海滨
- 105 核电厂反应堆指套管磨损过快治理技术探索  
车银辉, 陈强, 祖帅, 等
- 108 重水堆齿轮箱螺栓断裂原因分析及预防措施 刘会彬
- 111 新建110 kV变电站启动送电的思考  
王敏, 何敬国, 邢忠
- 113 固井车辆喷砂除锈装置的设计与应用  
高亚宁, 韩号东, 王军锋
- 115 ZJ17卷烟机通风机轴承座结构改进  
李鲲鹏, 周辉, 何涛, 等
- 117 港口装卸设备悬臂铰点维修工装设计 顾飞飞
- 119 一种垃圾桶清洗站垃圾桶提升固定装置的设计 王玉梅
- 121 基于S7-1500 PLC的斗轮机过载保护程序设计  
刘文朝, 王弼, 霍志斌, 等
- 123 薄壁锥套的加工工艺研究 赵金凤
- 125 反应器循环泵在煤液化技术上的成功应用  
李建新, 王喜武
- 128 润滑油关键参数在线监测技术研究  
杨新强, 韩旭, 肖宇, 等
- 130 励磁原理及其在国内电厂的应用 岳永润
- 133 气密性检测技术在镀锌板镀层不良中的应用  
刘健, 严思保
- 135 一种质量流量计在线比对装置的设计  
巩绪雄, 陈华斌, 许舒婷
- 137 插接母线温度在线监测系统研究 韦铁权
- 139 发动机特性曲线分析与建议  
孙好文, 隋明政, 董海果
- 142 提高轻烃回收深冷装置处理量和收率的措施  
郑起, 沈歌
- 145 带袖管管线球阀高效试压方案及工装设计  
张同钟, 杨安金, 李文艳, 等
- 147 开窗侧钻并钻头改进设计  
李隆承, 吴殿友, 王辉, 等
- 149 基于TRIZ理论的柔性垫圈测量检具设计  
徐龙, 刘元, 欧雷, 等

## 诊断技术

- 151 设备状态监测技术在半潜式钻井平台的应用  
顶凯, 冼敏元, 蒋爱国, 等
- 154 高压液氨泵振动周期性波动原因分析  
魏傲, 陈武东

## 节能与环保

- 158 润滑油品集中仓储配送模式在煤化工企业的应用  
杜鹏翔



## PLANT MAINTENANCE ENGINEERING

(Half-Monthly)

No.4 2022 (Total issue No.516)

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](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

Design and Implementation of Manufacturing Execution System for Automobile Production

Wei Lei, Zhou Pengfei, Xue Chunlei, et al. (1)

Design of Data Management of Informationized Repair System

Mao Yuhong, Chen Zulong, Xiong Jing, et al. (7)

Reliability Analysis of Key Components of Belt Conveyor

Li Wei (31)

Research on Aircraft Manufacturing Process Route Recommendation Method Based on Knowledge Map

Guo Xingyong, Sheng Guohong, Shu Luanli, et al. (41)

Cause Analysis and Treatment of High Vibration of Reforming Circulating Hydrogen Compressor

Xu Jie, Zhao Xu, Guo Shengzhao (52)

Analysis and Troubleshooting of Screw Mandrel Fracture of Twin Screw Extruder

Su Quanhui (60)

Improvement of Sulfur Degassing Tank in Natural Gas Purification Plant

Wang Limei, Song Jun, Zheng Xin, et al. (92)

Application of Equipment Condition Monitoring Technology on Semi-Submersible Drilling Rig

Xiang Kai, Xian Minyuan, Jiang Aiguo, et al. (151)

Analysis of Periodic Vibration Fluctuation of High Pressure Liquid Ammonia Pump

Wei Ao, Chen Wudong (154)