

# 目次 CONTENTS

## 企业动态

电动汽车的传感解决方案

SonaVu 可视化声学成像仪精准定位噪音源

## 设备管理

- 1 机电设备调剂在企业经济运行中的重要作用 梁亚辉
- 3 城市轨道交通车辆段检修设备维修措施 钱满年
- 5 心脏除颤器和心脏除颤监护仪校准结果不确定度评定  
李妙,程昕,赵德
- 8 轨道交通项目设备安装的风险管理 周翔
- 10 城市轨道交通信号智能运维系统的设计与应用 李传建
- 14 MTBR 离心泵检修全生命周期的延长  
马新文,唐军,外力·买买提
- 16 起重机作业重大危险源辨识 刘竞辉

## 设计研究

- 19 磨机衬板材料综述 丁正方,王创业,黄锋
- 21 电气设备长间歇性局部放电的实验模拟研究 崔晶晶
- 23 翻车机损坏铁路货车事故的规律分析和解决方案  
房宏志
- 25  $6\sigma$  方法在辊系堆焊节省焊材改进中的应用 王志敏
- 28 高压加氢装置临氢高压浮动球阀质量控制及结构探讨  
卢晓东
- 30 110 kV 变电站耦合电容器引流线夹断裂分析 陈国良
- 32 动臂塔机内爬外挂结构形式分析及设计 梁志文
- 34 化学分析仪器的检定方法与使用效果分析  
李劲松,何飞飞
- 36 基于 ABAQUS 的储罐平面倾斜沉降形体变形分析  
高果柱
- 39 地铁供电系统节能降耗技术应用研究 杨文旭
- 41 基于图像细节增强的无人机低空航拍航测技术研究  
李瑞龙
- 44 高速铁路牵引变电所可靠性评估技术研究 蒋忠浩

## 维护与修理

- 46 大气颗粒物监测仪的故障处理与维护 宋云,文强
- 49 叉车机械式变速箱脱档原因分析及改进措施 胡飞翔
- 51 爬车牵引系统综合承载能力提升措施 于海涛
- 53 COP1838 型液压凿岩机维护保养安全规则 梁永飞

- 55 CRH2 型动车组车轮运用损伤维护分析 王晓虎
- 57 英赛龙门加工中心滑环箱故障分析及处理  
吴连伟,王树军,栾建伟,等
- 61 飞利浦 Achiva 3.0T 磁共振故障分析与维修 段勇
- 63 费森尤斯 4008S 型血透机常见水路故障的分析与维修  
洛浩,马方颖
- 67 轨道交通全自动运行车辆检修工艺分析 冯子超
- 71 CRH380B 型动车组制动系统分析及故障应急处置  
刘成博
- 73 大型钒钛磁铁矿冶炼高炉铁口更换工艺研究  
彭将国,贾成文,甘秦川
- 75 快速诊断维修电机编码器故障和报警的研究 李勇
- 77 大棒粗轧开坯轧机牌坊激光修理 姚建荣
- 79 电梯维护保养质量分析与运行安全监测技术分析  
姚薇,钱玲玲

## 技术改造

- 81 轨道衡计量检测装置的改造与应用 张少君
- 83 皮带机下料斗堵料检测系统设计与改造 贺涛
- 85 蜂窝密封技术在炼油装置汽轮机的运用 刘春庆
- 87 超薄薄壁套的加工工艺制定 郭君
- 89 PLC 技术在矿山电气自动化中的应用 解红胜
- 91 脱盐水处理装置存在的问题及改进措施 牛健楠
- 93 城市配网线路建设中的智能化技术分析 张伟伟
- 95 卧式三相分离器处理效率影响因素及提升措施  
梁建斌,余合林,侯辰光,等
- 97 基于 PLC 的仓储物流智能分拣系统 范振瑞
- 99 高压配电系统继电保护动作实例及防范措施分析  
夏品红,杨云
- 102 电气控制在二次破碎远程控制系统中的应用 黄元叶
- 104 排气阀在长距离供水系统的应用 彭阳超
- 106 净水处理系统的应用分析 张爽
- 108 预张拉管式捻股机在电梯用钢丝绳生产中的应用  
冯嘉杰
- 111 履带式起重机防脱槽装置曲线分析与改造  
杨全,常宝琛,冯长松,等
- 113 选矿全流程设备选型及操作一体优化要点探究  
欧阳广遵
- 115 地下防护工程柴油发电机组冷却系统优化设计 郭庆慈

## 智能装备

- 118 智能巡检机器人于海上风电机组的应用探讨 吴明志  
120 基于物联网技术的电厂安全监控预警平台  
王敬启,裴险峰,张 扬,等  
122 一种远距离双向通信降噪头部防护工具的研制  
王 杰,张 羽,蔡 鑫,等  
124 基于 5G+ 的人员定位系统在港口安全管理中的应用  
王 鹏,庄肃凯,刘 雷

## 工程与技术

- 126 预应力混凝土连续刚构桥稳定性分析 王贵春  
128 斜拉桥前支点牵索挂篮施工技术 薛红雷  
130 预应力混凝土连续梁桥悬臂施工控制研究 冯燕敏  
132 后张法预应力技术在桥梁箱梁施工中的应用 李锦国  
134 桥梁拱肋施工技术及其质量控制分析 董召辉  
136 真空联合堆载预压排水固结法在软土路基处治中的应用  
牛长松  
138 顶推法在公路桥梁钢梁施工中的应用 岳腾龙  
140 盾构隧道施工诱发地下建筑物灾变分析 任海涛  
143 桥梁工程悬浇箱梁吊架施工技术 张志修  
145 公路桥梁 T 梁湿接缝处裂缝病害处治措施分析  
张明明  
147 钢管柱贝雷梁现浇箱梁支架施工技术 郭新瑞  
149 大跨径连续桥梁施工技术 高云亮

## 诊断技术

- 152 乙烯压缩机联锁停机故障分析 贺训育,胡 炼,王晨宇

## 润滑与密封

- 155 干气密封技术在炼油压缩机组的运用 鞠 琦

## 节能与环保

- 157 混凝土搅拌站粉尘来源及防尘除尘措施 于 澎  
159 裂解气压缩机驱动汽轮机节能改造分析 王云飞



# PLANT MAINTENANCE ENGINEERING

(Half-Monthly)

No.4 2023(Total issue No.541)

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](mailto:pme@pme.com.cn)

## MAIN CONTENTS

Design and Application of Intelligent Operation and  
Maintenance of Urban Rail Transit Signal System

Li Chuanjian(10)

Extending Maintenance Life Cycle of MTBR Centrifugal  
Pump

Ma Xinwen, Tang Jun, Waili Maimaiti(14)

Deformation Analysis of Planar Tilt and Settlement De-  
formation of Storage Tanks Based on ABAQUS

Gao Guozhu(36)

Fault Treatment and Maintenance of Atmospheric Par-  
ticulate Matter Monitor

Song Yun, Wen Qiang(46)

Fault Analysis and Treatment of Slip Ring Box of  
INNSE Gantry Machining Center

Wu Lianwei, Wang Shujun, Luan Jianwei, et al.(57)

Analysis of Maintenance Technology for Fully Automatic  
Running Vehicles in Rail Transit

Feng Zichao(67)

Analysis of Interlock Shutdown Fault of Ethylene Co-  
mpressor

He Xunyu, Hu Lian, Wang Chenyu(152)