

目次 CONTENTS

产业要闻

全国工业节能与综合利用工作座谈会在北京召开(4) 大力发展智能制造 推进中国制造转型升级(4) 为新材料产业发展贡献智慧力量(5) 工信部两部门联合召开国产数控系统现场调研及座谈会(5)

企业动态

助推租赁行业, 激发市场活力——JLG 携多款高空产品亮相首届全国高空作业平台租赁大会(5) 实践创新, 开启高空作业领域新时代(6) 斯凯孚推出全新多点润滑器(6)

科普园地

欧洲工程师使用滴螺取出坏死螺丝(7) 二氧化碳巧变“能源”为电池充电(7) 如何检验钢砂质量的优劣(7) 隐形人能传说走向现实吗?(8) 英国埃克塞特大学拟利用虚拟现实技术培训工人(8) 我国科学家发明可燃冰冷钻热采技术(8) 中国的笔尖钢是哪个钢厂生产的?(8)

设备管理

- 9 扩大机械产品出口的3点建议 郑国伟
10 EAM 系统导入流程及成效分析 李志明, 钱兴云
12 AP1000 核电站 1E 级电缆技术特性分析 唐沸涛, 朱飞飞, 严振杰
14 混凝土泵车臂架系统常见故障诊断及维修管理 沈春霞
16 提高 ZL22 机组滤棒吸阻稳定性的方法 刘凯, 盛敏, 王聪
17 基于 TnPM 的模块化管理体系 马琳, 赵红光, 丁增佳
19 高校实验设备购置中比质比价的管理方法 陈小宁
21 精益 6σ 在优化镀锌线定修模型中的应用 赵映时
24 高校设备调剂与报废环节精细化管理 孙勇强
25 提高机械设备管理水平和利用率的方法 牛志岗

工作研究

- 27 矿山设备全生命周期管理模式的探讨 袁有明
29 基于单片机的太阳能热水器控制系统设计 禹国刚
31 工程项目中做好机械设备维护与保养的措施 叶宝
33 深圳机场 T3 航站楼楼控系统典型故障分析 彭玉峰

维护与修理

- 35 降低中央工艺空调能耗的多维措施 高宪君, 赵磊

37 基于 PLC 的 RFID 通信程序设计

沈铁军, 施佳佳, 黄钺雷, 黄林龙, 黄继权

39 压缩机二段换热器管腐蚀失效分析

桑建伟, 周锐, 窦雪飞

41 基于免维修思路的机车电气系统检修技术

温鹏, 郭宣召, 邵学, 亓刚

43 液压软管失效因素分析

刘雨

45 气压机转速频繁波动故障分析和处理

战友亮, 曹吉民, 张文坛

47 翻车机压车液压系统故障分析与排除

张春辉

49 核电厂辐照监督管顶塞尺寸缺陷修复

陈飞, 蒙堆强, 叶清

50 日本森精机 NH5000 卧式加工中心撞刀故障维修

徐作栋, 陆雄

52 内燃机车传感器使用介绍

朱颖珍, 张勇

设备改造

- 54 基于 TRIZ 延长澳斯麦特炉喷枪寿命的方法 杨再超
55 1000 MW 机组锅炉长吹灰器优化与改进 孔庆雨, 李存怀
57 ALSTOM 机组主轴中心补气管拆装优化 王元元, 吴江
59 重型数控双柱立车液压系统改造 张朝阳, 曹明生, 申明付, 金晓英, 韩兆举
60 级联型 PID 控制在梗丝干燥控制系统的应用 袁书豪
62 烟草喂料提升机防物料打滑装置 魏耀武
63 油桶吊具改进 张勇, 张晓娟, 张晓军
64 烟草切梗丝机喂料装置改进 马剑坤
65 10 kV 变电所操作电源的优化改进 岳根华, 赵莹莹, 刘锦英, 高金路
67 烟叶夹抱机电控缺陷分析及解决方案 赵勇, 王淑英
68 激冷水循环泵机械密封失效分析及改造 王海峰
69 冷轧机除雾系统优化 郑召举

设备与操作

- 71 HDPE 塑钢缠绕排水管施工质量控制 贾秋柳
73 瓦斯地层中铁路隧道爆破施工技术研究 刘伟
75 桥梁桥面与伸缩缝养护的施工技术 邹云坤
77 基于 PowerMILL 10.0 游戏手柄前模的数控加工 林斌
79 坐标正算通用程序在工程中的应用 逮江
82 试分析后张法预应力混凝土桥梁的施工技术 史延东
84 水利倒虹吸管主体工程的施工技术 叶泽上

- 86 钛材(TA9)波纹管液压成型工艺 林春风,范茂宸,于 洋
- 87 预应力技术应用于市政道路桥梁施工中的探讨 黄桂红
- 89 公路工程机械施工过程中的现场应急维修策略 郑金宝
- 91 土工试验中常见问题分析及改善对策 赵 龙

诊断技术

- 93 富气压缩机在线状态监测及管道振动原因分析 李虹宇
- 95 往复式压缩机连杆螺栓断裂原因分析 刘志就
- 97 高线精轧机电机故障频谱分析诊断
王 健,王秀阁,韩成军
- 99 生物质循环流化床锅炉空气预热器积灰分析
李廉明,金建荣,孙 坚,王鲁生,李秋萍,俞 燕,薛 军
- 101 基于物联网的港口机械设备故障检测系统研究
黎川宇,姚玉南,梁 钰,毛 哲,程跃琳,黄乔宇
- 103 国产 300 MW 汽轮机的振动分析与处理
单蓬生,张 瑞

润滑与密封

- 105 减速机润滑及密封结构的改进 李建忠

节能与环保

- 107 盾构机刀盘驱动液压控制系统节能特性研究
刘小军
- 109 立式纤维滤布滤池用于污水深度处理的研究
蔡 强,孟 薇,龚本涛
- 111 沥青拌和设备粉尘污染及处理措施的探讨 周 伟
- 113 煤矸石发电技术浅析
赵莹莹,高金路,刘锦英,尚 鹏
- 114 液压润滑系统节能技术应用 李海军,杨 淼
- 116 直接空冷系统节能增效改造技术分析 呼 浩,彭 芳

检测与诊断技术

- 118 基于原位的钛合金压气机叶片涡流检测 袁英民,陈新波
- 119 一种基于专家系统的飞参判据设计与应用
姚凌虹,高峰娟,于向阳
- 121 电爆管在航空反潜武器上的应用
谢力波,赵申东,汪晓雨
- 124 反光镜系统稳像技术研究 许兆林,王尚强

工业经验

- 126 岗位操作运行点检一表化在设备管理中应用
刘 朋,何铁牛,梁 栋,耿永泉
- 123 封面说明



PLANT MAINTENANCE ENGINEERING

(Monthly)

No.4 2017(Total issue No.400)

Editor/Publisher:

“Plant Maintenance Engineering” Magazine Agency
ADD: No.7, JUER Hutong Dongcheng District Beijing, China
Zip: 100009

Tel: (010)64000280 64077639

Fax: (010)64014125

Ad.dept.: Tel(010)64014125

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

E-mail: pme@pme.com.cn

Post Office Nation Wide Distribution
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

Import Process and Results Analysis of Enterprise Asset Management System
..... Li Zhiming, Qian Xingyun(10)

Solar Energy Water Heater Control System Design Based on Single Chip Microcomputer
..... Yu Guogang(29)

RFID Communication Program Design Based on PLC
..... Shen Tiejun, Shi Jiajia, Huang Qinlei, Huang Linlong, Huang Jiquan(37)

Extend the Service Life of Methods Furnace Gun Aumelt Based on Theory of the Solution of Inventive Problems
..... Yang Zaichao(54)

Research of The Gas Formation in Railway Tunnel Blasting Construction
..... Liu Wei(73)

Game Machine Hand Shank Mold of NC Machining Based on Power MILL 10.0
..... Lin Bin(77)

Connecting Rod Bolt Fracture Reason Analysis as Reciprocating Compressor
..... Liu Zhijiu(95)

Analysis and Dispose for Vibration of 300 MW Steam Turbine
..... Shan Pengsheng, Zhang Rui(103)

Direct Air Cooling System of Energy Efficiency Renovation Technical Analysis
..... Hu Hao, Peng Fang(116)