

关键词: 漏磁检测; 内检测器; 天然气管道; 泻流装置

08120575

440 • 55

储罐底板腐蚀检测数据采集和分析软件的开发=Data acquisition and analysis system for a magnetic flux leakage tank floor corrosion scanner [刊, 中]/王坤(清华大学电机工程与应用电子技术系, 北京 100084), 黄松岭, 赵伟//清华大学学报(自然科学版).—2008, 48(1).—20~23

为了对石化行业中使用的直径数十米的钢材料储罐底板上、下表面出现的腐蚀缺陷进行及时检测从而确保储罐安全运行, 开发了 1 台基于漏磁检测原理的检测设备. 介绍了该检测设备的上位机数据采集和分析软件的开发, 包括主程序结构和腐蚀缺陷深度量化算法等. 对标准缺陷板的检测实验结果表明: 该软件缺陷量化百分比深度误差一般不超过 10%. 该软件提供给用户缺陷检测和量化能力, 以及罐底板自动成图和生成报告等功能. 图 2 表 2 参 6

关键词: 漏磁检测; 储罐底板检测; 腐蚀缺陷; 数据采集和分析软件; 缺陷量化

08120576

440 • 60 矿山机械工程

液压阀冲蚀磨损特性分析与结构探讨=Analyses of erosion wear characteristic and structure research on hydraulic valve [刊, 中]/张宏(太原理工大学机械电子工程研究所, 太原 030024), 熊诗波, 梁义维, 熊晓燕//煤炭学报.—2008, 33(2).—214~217 以传统正顶杆结构的高水基平面先导阀为研究对象, 将计算流体动力学理论(CFD)与冲蚀理论相结合, 建立高水基液压阀流体湍流和冲蚀的数学模型. 通过可视化模拟, 分析了煤粒对高水基平面阀不同部位的冲蚀磨损分布. 平面阀的阀芯冲蚀磨损发生在节流口附近. 此外, 液压阀在开启过程中, 由于阀芯的惯性使阀芯和顶杆间产生微动磨损. 磨损的叠加, 加剧了阀芯的磨损率, 影响液压阀使用寿命. 为此, 提出了一种将正顶杆结构修改为侧顶杆结构可以减轻阀芯磨损的新方法. 图 4 参 12

关键词: 液压阀; 冲蚀磨损; 数值模拟; 结构修改

08120577

440 • 60

三产品重介旋流器堵塞故障诊断与监测方法=The block up fault diagnosis and monitoring method of the 3 product heavy medium cyclone [刊, 中]/武兵(太原理工大学机械电子工程研究所, 太原 030024), 熊诗波, 马维金//煤炭学报.—2008, 33(2).—228~231

通过对某选煤厂的 2 台三产品重介旋流器的连续监测, 获得了 2 类卡堵故障的加速度信号, 经分析认为, 是由于堵塞发生在不同位置产生的同类故障的不同表现. 通过对不同状态下信号波形的均方根值进行比较, 分析结果显示卡堵故障发生时的均方根值均比正常状态高(或低)数倍以上. 由此提出了用均方根值的变化进行旋流器卡堵故障监测的方法, 并分析了造成这一能量变化的原因. 此方法能够快速、准确地进行实时报警, 大大缩短故障排除的周期. 图 2 表 1 参 5

关键词: 三产品重介旋流器; 堵塞; 故障诊断; 故障监测

08120578

440 • 65 矿山电气工程

人体下肢承受墩冲击破坏特性的模拟计算=Impact characteristic simulation calculation of human lower limb under the impact loading [刊, 中]/姜海波(中国矿业大学机电工程学院, 徐州 221008), 葛世荣//煤炭学报.—2008, 33(2).—218~220

根据人体测量学参数建立具有骨骼和关节的人体冲击动力学参数模型, 对模拟矿井墩罐事故中人体下肢各部位(足、膝、髌)的瞬时冲击载荷进行了分析计算, 对人体不同下坠速度情况下所受到的冲击损伤进行评估. 改变人体下肢站立姿态, 通过与正常站立姿态所受载荷对比发现, 下肢略有弯曲的站立姿态对

于减少冲击载荷有较好的效果. 以此结论预测, 在事故发生时适当弯曲下肢可以起到较好的减缓冲击载荷的作用. 图 4 参 8
关键词: 墩罐; 下肢关节; 冲击; 动力学

08120579

440 • 65

传感器校正方法在雷管暗伤自动检测系统中的应用=Application of the calibration method in detonator flaws automatic detection system [刊, 中]/李文江(辽宁工程技术大学电气与控制工程学院, 葫芦岛 125000), 闫孝姮, 陈伟华, 梁亮//煤炭学报.—2008, 33(2).—221~224

提出了采用电磁理管、分管、瞬间高气压冲击检测的原理, 融合计算机控制和新型传感器技术研制出了雷管暗伤自动检测机. 同时运用 RBF 神经网络对压力传感器进行校正, 选取其中动态最近邻聚类算法作为学习算法训练网络, 降低传感器网络体系受环境温度和电源波动等因素的影响, 使其具有良好的线性输出. 设备运行表明, 暗伤检测合格率为 100%, 检测效率为 128 个/min. 图 5 表 2 参 10

关键词: RBF 神经网络; 雷管; 自动检测; 压力传感器

08120580

440 • 65

基于神经网络逆系统的空气重介流化床多变量解耦控制=Multivariable decoupling control based on neural network inverse system in an air dense medium fluidized bed process [刊, 中]/高松(中国矿业大学(北京)机电与信息工程学院, 北京 100083), 王振翀//煤炭学报.—2008, 33(2).—225~227

针对空气重介流化床干法分选过程的多变量非线性强耦合特点, 在空气重介流化床干法分选过程的神经网络逆系统解耦方法的基础上, 设计了线性闭环 PI 调节器, 以实现空气重介流化床干法分选过程的高性能解耦控制. 仿真结果表明, 该方法能够较好地解决空气重介流化床干法分选过程的控制问题, 具有较强的鲁棒性. 图 5 参 10

关键词: 神经网络; 逆系统; 解耦控制; 分选过程; PI 调节器

08120581

440 • 75 矿山安全

基于集对分析的尾矿库安全评价研究=Research on the safety evaluation of the tailing pond by way of the set pair analysis [刊, 中]/郑欣(东北大学资源与土木工程学院, 沈阳 110004), 许开立, 周家红//安全与环境学报.—2008, 8(1).—160~162

为更好地对尾矿库的安全状况进行综合评价, 针对尾矿库的特点建立了指标体系, 并采用层次分析法确定各指标权重. 将集对分析理论用于尾矿库的安全评价, 并通过实例证明该理论适合于尾矿库的安全评价. 集对分析中差异度 i 取 1 和 -1. 研究表明, 当 $i=1$ 时, 指标体系中所有处于“一般安全”状态的指标项经过整改后能处于“安全”状态, 此时联系度 $\mu=0.736$, 尾矿库处于“安全”状态; 当 $i=-1$ 时, 指标体系中所有处于“一般安全”状态的指标项, 在安全管理水平下降的情况下全部转为“不安全”状态, 此时 $\mu=0.114$, 尾矿库处于“不安全”状态. i 的不同取值可反映尾矿库的具体安全状态, 同时也反映尾矿库的安全管理水平, 并充分体现了安全管理的重要性. 研究为尾矿库的安全评价提供了一条新途径. 图 1 表 2 参 10

关键词: 矿山安全; 集对分析; 尾矿库; 安全评价; 指标体系; 层次分析法

08120582

440 • 75

煤与瓦斯突出微观机理研究=Study on the microcosmic mechanism for coal gas outburst [刊, 中]/王继仁(辽宁工程技术大学安全科学与工程学院, 阜新 123000), 邓存宝, 邓汉忠//煤炭学报.—2008, 33(2).—131~135

构建了煤表面与 CH₄ 的吸附模型, 采用量子化学密度泛函(DFT)理论计算方法, 在 B3LYP/6-311G 计算水平上, 对构建



论文写作，论文降重，
论文格式排版，论文发表，
专业硕博团队，十年论文服务经验



SCI期刊发表，论文润色，
英文翻译，提供全流程发表支持
全程美籍资深编辑顾问贴心服务

免费论文查重：<http://free.paperyy.com>

3亿免费文献下载：<http://www.ixueshu.com>

超值论文自动降重：http://www.paperyy.com/reduce_repetition

PPT免费模版下载：<http://ppt.ixueshu.com>

阅读此文的还阅读了：

- [1. 多级重接炮的数值仿真与优化物理设计](#)
- [2. 电气工程优秀创新工程人才培养模式初探](#)
- [3. 电气工程创新教育的研究](#)
- [4. 电气工程类学生工程实践能力培养的研究](#)
- [5. 浅议加强金属非金属矿山电气安全管理与措施](#)
- [6. 浅论电气工程施工的技术准备与成本控制措施](#)
- [7. 开关磁阻电机系统多路隔离DC-DC变换器设计](#)
- [8. 浅谈控制电气工程的质量提高企业经济效益](#)
- [9. 谈电气系统中接地和接零的应用](#)
- [10. 浅谈电气工程与自动化控制](#)
- [11. 电气工程与自动化控制](#)
- [12. 试论如何加强电气工程管理](#)
- [13. 电气工程施工分析和检测](#)
- [14. 浅谈建筑电气工程管理及质量控制](#)
- [15. 建构主义指导下的电气工程实践教学研究与探索](#)
- [16. 电气工程智能系统在继电保护中的应用与改进](#)

17. 断路器防跳回路的异常及解决方案
18. 电气专业“计算机控制系统”课程设计
19. 基于小波分析的听觉滤波器组模型
20. PSP642型备自投装置实切试验失败原因分析及防范措施
21. 浅谈建筑电气工程施工管理
22. 独立学院电气工程领域应用型人才能力特色培养研究
23. 风电惯性台架模拟惯量的计算
24. 浅析电气工程中监理质量控制方法的运用
25. 电气工程发展战略及人才培养机制探讨
26. 10kV配电站设计
27. 电气工程施工质量控制初探
28. 浅议电气工程施工分析
29. 供电系统中电气工程施工技术探讨
30. 电气自动化技术在电网建设中的应用
31. 建筑电气工程施工质量监理的若干问题分析
32. 高层建筑电气工程中接地系统的探讨
33. 浅谈建筑电气工程质量管理措施
34. 农村电排灌站电动机起动分析
35. 校级示范性专业的核心指标建设
36. 谈某连岛工程电气工程的项目管理
37. 乌江梯级电站机组黑启动的实施
38. 电气工程及其自动化专业改革探讨
39. 具有地区特色的电气工程及其自动化专业建设的探讨
40. 论电气工程及其自动化专业建设研究探讨
41. 浅谈矿山电气工程施工管理中存在的问题
42. 电气工程及其自动化专业运动控制系统课程实验教学改革探讨
43. 浅谈矿山电气工程施工管理中存在的问题
44. 浅谈建筑电气工程质量和造价管理
45. 论电路实物模型在高职课堂教学中的应用
46. 谈谈电力企业电气工程项目管理
47. 自动化技术在电气工程中的应用分析
48. 浅议建筑电气工程施工管理
49. “电气设备监测与故障诊断技术”课程教学初探
50. 简述电气工程安全施工的基本步骤