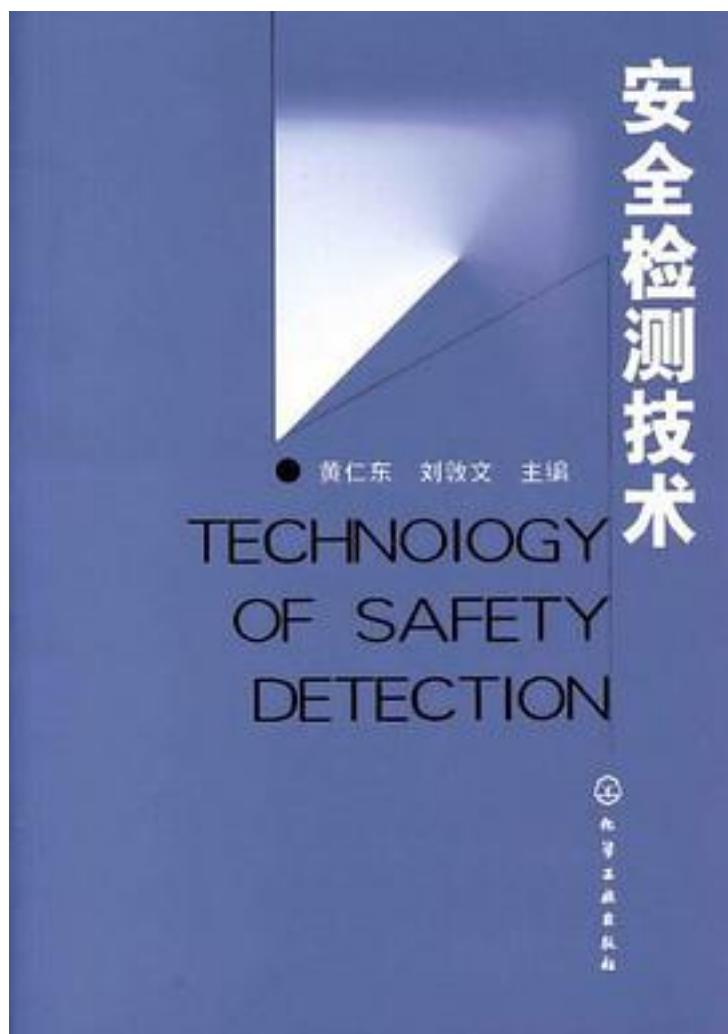


安全检测技术



[安全检测技术_下载链接1](#)

著者:黄仁东

出版者:化学工业出版社

出版时间:2006-8

装帧:简装本

isbn:9787502590093

本书强调基础理论与实际相结合。全书共分两大部分，第1～5章为安全检测技术基础理

论，重点介绍测试系统、组成及其特性、测量误差分析和数据处理、测试的信号分析与处理、传感器的基本原理与结构；第6~11章为安全检测技术，重点介绍了有关安全检测的内容，如粉尘检测、气态或液态污染物检测、噪声检测、振动检测、放射性检测、锅炉与压力容器缺陷检测等的检测方法；第12章为微机检测系统。

作者介绍:

目录: 1绪论 1. 1 安全检测的目的、作用与意义 1. 2 安全检测技术研究的主要内容 1. 3 我国安全检测的技术标准与政策法规 1. 4 安全检测技术的发展趋势
习题与思考题 2测试系统 2. 1 测试系统的组成 2. 1. 1 基本型 2. 1. 2 标准通用接口型 2. 2 测试系统的数学模型及频率特性 2. 2. 1 微分方程 2. 2. 2 传递函数 2. 2. 3 频率(响应)特性 2. 2. 4 常见测量系统的数学模型 2. 2. 5 测量系统的动态特性参数 2. 3 测试装置的主要性能指标 2. 3. 1 灵敏度 2. 3. 2 非线性度 2. 3. 3 回程误差 2. 3. 4 表征测试装置静态误差的其他指标 习题与思考题 3. 测量误差分析与数据处理. 3. 1 测量误差的概念 3. 1. 1 真实值与测得值 3. 1. 2 测量误差的来源 3. 2 测量误差分类和误差理论分析 3. 2. 1 误差的分类 3. 2. 2 误差理论分析 3. 3 误差传递原理 3. 3. 1 间接测量中误差的传递 3. 3. 2 误差传递定律在函数关系未知情况下的应用 3. 3. 3 微小误差准则 3. 4 测量数据处理. 3. 4. 1 有效位数的判定准则 3. 4. 2 有效数字的化整原则 3. 4. 3 数值化整后的误差 3. 4. 4 可疑数据的剔除 3. 4. 5 数据处理方法 3. 4. 6 一元线性与非线性回归 5 习题与思考题 4信号分析基础 4. 1 信号的分类 4. 1. 1 静态信号与动态信号 4. 1. 2 连续信号与离散信号 4. 1. 3 确定性信号与随机信号 4. 2 周期信号及其离散频谱 4. 3 非周期信号及其连续频谱 4. 4 傅氏变换的基本性质及几种典型信号频谱 4. 4. 1 连续傅里叶变换(FT) 4. 4. 2 连续傅里叶变换(FT)的性质 4. 4. 3 离散傅立叶变换(DFT)的性质 4. 5 离散傅里叶变换 4. 5. 1 时域离散非周期信号的傅里叶变换 4. 5. 2 时域离散周期信号的傅里叶变换——离散傅里叶级数(DFS) 4. 5. 3 从离散傅里叶级数(DFS)到离散傅里叶变换(DFT) 4. 6 随机信号 4. 6. 1 概率函数 4. 6. 2 均值、均方位和方差 4. 6. 3 相关函数 4. 6. 4 谱密度函数 4. 6. 5 联合统计特性 习题与思考题 5. 传感器 5. 1 传感器的基本概念 5. 1. 1 传感器的定义与组成 5. 1. 2 传感器的分类 5. 1. 3 传感器的技术特点 5. 1. 4 传感器的数学模型 5. 1. 5 传感器的基本特性 5. 2 常用传感器 5. 2. 1 电阻式传感器 5. 2. 2 电感式传感器 5. 2. 3 电容式传感器 5. 2. 4 磁电式传感器 5. 2. 5 压电式传感器 5. 2. 6 光电式传感器 5. 2. 7 气电式传感器 5. 2. 8 热电式传感器 5. 3 几种新型传感器 5. 3. 1 超声波传感器 5. 3. 2 微波传感器 5. 3. 3 射线式传感器 5. 3. 4 半导体式传感器 5. 3. 5 谐振式传感器 5. 3. 6 力平衡式传感器 习题与思考题 6. 粉尘检测 6. 1 粉尘的来源、分类及其危害 6. 1. 1 粉尘来源 6. 1. 2 粉尘分类 6. 1. 3 粉尘的危害 6. 2 粉尘物性检测 6. 2. 1 粉尘密度检测 6. 2. 2 粉尘比电阻检测 6. 2. 3 粉尘的可燃性及爆炸性检测 6. 3 粉尘颗粒检测 6. 3. 1 显微镜法 6. 3. 2 惯性分级法 6. 4 粉尘浓度检测 6. 4. 1 作业场所粉尘浓度检测 6. 4. 2 作业者个体接触粉尘浓度检测 6. 4. 3 管道粉尘浓度检测 6. 5 粉尘的游离二氧化硅检测 6. 5. 1 焦磷酸重量法 6. 5. 2 砷熔钼蓝比色法 6. 5. 3 X射线衍射法 6. 5. 4 红外分光光度法(比色法) 习题与思考题 7主要环境污染物的检测 7. 1 概述 7. 2 污染物的检测方法 7. 2. 1 化学分析法 7. 2. 2 仪器分析法 7. 3 水质中污染物的检测 7. 3. 1 金属污染物的检测 7. 3. 2 非金属污染物的检测 7. 3. 3 有机污染物的检测 7. 3. 4 挥发酚类的检测 7. 3. 5 矿物油的检测 7. 4 气态污染物的检测 7. 4. 1 二氧化硫的检测 7. 4. 2 氮氧化物(NO_x)的检测 7. 4. 3 一氧化碳的检测 7. 4. 4 光化学氧化剂和臭氧的测定 7. 4. 5 总烃及非甲烷烃的检测 7. 4. 6 苯及苯系物的检测 7. 4. 7 总挥发性有机物的检测 7. 4. 8 氟化物的检测 习题与思考题 8 噪声检测 8. 1

概述 8. 2 噪声的物理量度和主观量度 8. 2. 1 噪声的物理量度 8. 2. 2
噪声的主观量度 8. 3 噪声频谱 8. 3. 1 等百分比频程 8. 3. 2 等带宽频程 8. 4
常用噪声测量仪器 8. 4. 1 声级计 8. 4. 2
积分平均声级计和积分声级计（噪声暴露计） 8. 4. 3 噪声统计分析仪 8. 4. 4
滤波器和频谱分析仪 8. 4. 5 实时分析和数字信号处理 8. 5 噪声测量要求 8. 5. 1
测点的选择 8. 5. 2 噪声测量场所和环境影响 8. 5. 3 传声器的布置方向 8. 6
噪声测量方法 8. 6. 1 作业场所噪声测量 8. 6. 2 城市区域环境噪声测量方法 8. 6. 3
工业企业厂界噪声测量方法 8. 6. 4 铁路边界噪声测量方法 8. 6. 5
建筑施工场界噪声测量方法 8. 6. 6 机场周围飞机噪声测量方法 8. 6. 7
内燃机噪声测定办法 8. 6. 8 噪声的频谱分析习题与思考题9放射性检测 9. 1 基本概念
9. 2 核辐射探测器及其工作原理 9. 2. 1 气体探测器 9. 2. 2 固体探测器 9. 2. 3
照相效应 9. 3. 核辐射测量方法 9. 3. 1 α 和 β 放射性样品活度的测量方法 9. 3. 2
 α 能谱和 β 最大能谱的测定 9. 3. 3 γ 射线能谱的测定 9. 4 氡及其子体的测量 9. 4. 1
空气中氡浓度的测定 9. 4. 2 氡子体 α 潜能的测定 9. 5
关于放射性控制的几个标准习题与思考题10振动检测 10. 1 概述 10. 2 振动测量的类型
10. 2. 1 简谐振动 10. 2. 2 周期振动 10. 2. 3 脉冲式振动 10. 2. 4 随机振动 10. 3
振动测量的基本原理和方法 10. 3. 1 振动测量原理 10. 3. 2 振动运动量的测量 10. 4
拾振器 10. 4. 1 压电式加速度计 10. 4. 2 磁电式速度计 10. 4. 3 拾振器的合理选择
10. 5 振动分析仪器 10. 5. 1 模拟式频率分析仪 10. 5. 2 模拟数字混合式分析仪
10. 5. 3 数字式频谱分析仪 10. 6 测振仪器的校准与标定 10. 6. 1 传感器灵敏度标定
10. 6. 2 传感器的频率响应标定 10. 6. 3 谐振频率标定 10. 6. 4 幅值线性标定
10. 7. 振动允许标准 10. 7. 1 人体振动标准 10. 7. 2 环境振动标准
10. 7. 3 环境振动测量方法习题与思考题11岩土工程安全检测 11. 1
岩土工程安全的自然条件 11. 2 岩土工程安全监测 11. 2. 1
常用岩土工程安全监测仪器 11. 2. 2 岩土工程安全监测方法 11. 2. 3
岩土工程安全监测实例 11. 3. 工程岩体声波测试技术 11. 3. 1
声波在岩土介质中的传播规律 11. 3. 2 影响声波传播的主要因素 11. 3. 3
声波探测仪器 11. 3. 4 测试的基本方法 11. 3. 5 声波测试技术在岩土工程中的应用
11. 4 声发射技术及其应用 11. 4. 1 基本原理 11. 4. 2 声发射检测仪器 11. 4. 3
声发射换能器（探头） 11. 4. 4 声发射在工程中的应用 11. 5
探地雷达探测技术及其在工程中的应用 11. 5. 1 探地雷达的探测原理 11. 5. 2
探地雷达数据采集 11. 5. 3 探地雷达图像的数据处理 11. 5. 4 探地雷达图像解释
11. 5. 5 工程应用 习题与思考题12微机检测系统与检测智能化 12. 1 概述 12. 2
模拟/数字(A/D)和数字/模拟(D/A)转换 12. 2. 1 数/模(D/A)转换器 12. 2. 2
模/数(A/D)转换器 12. 3. A/D转换及D/A转换与微机接口 12. 3. 1
D/A转换器与微机接口 12. 3. 2 A/D转换器与微机接口 12. 4 数据采集系统 12. 5
检测工作的智能化 12. 5. 1 智能仪表的组成 12. 5. 2 智能仪表的功能 12. 6
微机检测系统在安全检测中的应用 12. 6. 1 概述 12. 6. 2
微机安全检测系统的应用实例 习题与思考题参考文献
· · · · · (收起)

[安全检测技术_下载链接1](#)

标签

评论

[安全检测技术_下载链接1](#)

书评

[安全检测技术_下载链接1](#)