

《农业工程测试系统设计与应用》

图书基本信息

书名：《农业工程测试系统设计与应用》

13位ISBN编号：9787560167855

10位ISBN编号：7560167853

出版时间：2011-1

出版社：吉林大学出版社

页数：316

版权说明：本站所提供下载的PDF图书仅提供预览和简介以及在线试读，请支持正版图书。

更多资源请访问：www.tushu111.com

《农业工程测试系统设计与应用》

内容概要

《农业工程测试系统设计与应用》由孙裕晶、张强编著，并以机械工程测试系统结构为主线，在论述常用传感器原理与应用、测试信号与测试系统特性分开方法的基础上，以应变片测试系统为例，介绍测试系统硬件设计、系统调试和标定方法，以及典型工程参数的测试方法，同时以虚拟仪器技术为代表，介绍了计算机控制测试技术。

《农业工程测试系统设计与应用》以测试技术工程应用为主，重点介绍测试原理、测试系统分析和典型功能单元的设计方法，以及相关硬件选型和软件操作方法。选材上重视测试概念和在工程实际问题中的应用，尽量避免高深的理论推导，有关的理论分析和数学分析过程，如振动分析理论与数据处理方法，可以参阅有关专著。《农业工程测试系统设计与应用》是农业机械化工程专业本科生、研究生教材，也可供农业机械科技人员技术培训和相近专业学生及工程技术人员参考。

《农业工程测试系统设计与应用》

作者简介

孙裕晶

山西介休人。吉林大学生物与农业工程学院教授，农业机械化工程博士，中国农业机械学会青年委员会委员。1993年以来，主要从事农业机械数字化设计和农产品质量安全检测技术科研和教学工作。2007年10月至2008年9月，在新西兰梅西大学进行基于离散元技术的食品咀嚼系

《农业工程测试系统设计与应用》

书籍目录

第1章 概论 1.1 测试的意义 1.2 测试方法和测试系统的组成 1.3 测试技术的发展 1.3.1 传感器技术 1.3.2 计算机测试技术 1.4 测量误差概念 1.5 课程内容第2章 常用传感器原理与应用 2.1 电位器式位移传感器 2.1.1 典型电位器式位移传感器 2.1.2 电位器式位移传感器的负载特性及非线性误差 2.2 电阻应变式传感器 2.2.1 金属电阻应变片 2.2.2 半导体应变片 2.2.3 应变片的主要参数和工作特性 2.2.4 电阻应变片的应用 2.2.5 转换电路 2.2.6 电阻应变式位移传感器 2.3 电感式传感器 2.3.1 自感式传感器 2.3.2 差动变压器式传感器 2.3.3 电涡流式传感器 2.3.4 感应同步器系统 2.4 电容式传感器 2.4.1 工作原理 2.4.2 电容式位移传感器 2.4.3 电容式传感器信号处理电路 2.5 压电式传感器 2.5.1 压电效应 2.5.2 压电材料及其特性 2.5.3 等效电路 2.5.4 测量电路 2.5.5 压电变换器 2.6 磁敏传感器 2.6.1 霍尔元件 2.6.2 磁敏电阻 2.6.3 磁敏管 2.6.4 霍尔式微量位移传感器 2.6.5 振弦式位移传感器 2.6.6 磁阻式位移传感器 2.6.7 磁栅式位移测量系统 2.7 光电式传感器 2.7.1 光敏电阻 2.7.2 光电池 2.7.3 光敏晶体管 2.7.4 固体图像传感器 2.8 光栅位移测量系统 2.8.1 光栅的结构和分类 2.8.2 莫尔条纹 2.8.3 辨向电路 2.9 光纤位移测量系统 2.9.1 功能型光纤传感器 2.9.2 反射式光纤位移传感器 2.9.3 光电转换及放大电路 2.10 轴角编码器 2.10.1 绝对式编码器 2.10.2 增量式编码器 2.11 超声波测距系统 2.12 集成传感器第3章 信号变换与处理 3.1 测量电路第4章 测试信号分析第5章 测试系统特性第6章 应用片测试技术第7章 振动测试技术第8章 过程参量测试第9章 现代测试技术附录：农业工程测试技术实验主要参考文献

《农业工程测试系统设计与应用》

版权说明

本站所提供下载的PDF图书仅提供预览和简介，请支持正版图书。

更多资源请访问:www.tushu111.com