

<<都市型现代农业特色规划系列教材>>

图书基本信息

书名：<<都市型现代农业特色规划系列教材>>

13位ISBN编号：9787109168398

10位ISBN编号：7109168395

出版时间：2012-6

出版时间：朱立学、林江娇 中国农业出版社 (2012-06出版)

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：<http://www.tushu007.com>

内容概要

《都市型现代农业特色规划系列教材:设施农业控制技术与装备》是都市型现代农业特色规划系列教材之一。

《都市型现代农业特色规划系列教材:设施农业控制技术与装备》共8章。

第一章介绍设施农业与设施园艺的概念和类型、设施农业的发展历程和发展现状；第二章从农业检测技术的基本概念出发，分析设施农业中的测量方法与误差，介绍农用传感器技术和设施农业过程参数的检测技术；第三章主要介绍自动控制的基本概念、农用控制系统的数学模型和农用控制系统的性能分析；第四章包括地膜覆盖栽培技术、园艺作物温室栽培控制技术、温室无土栽培控制技术与装备、植物工厂的控制技术与装备等；第五章对工厂化养殖控制技术、塑料暖棚饲养畜禽控制技术及其他畜牧业控制技术与装备等均作了介绍；第六章介绍工厂化养殖控制技术与装备、海水网箱养殖控制技术与装备等；第七章介绍国内外设施农业的发展趋势，包括设施农业、设施园艺、设施畜牧业和设施渔业的发展趋势；第八章介绍部分设施农业实施的案例。

全书各章前后呼应，对设施农业基本理论及控制技术作了较系统的论述，尤其增加了近些年出现的高新技术，并突出了都市现代农业的特色。

书籍目录

序 前言 1绪论 1.1设施农业概述 1.1.1设施农业与设施园艺 1.1.2设施农业的类型 1.2世界设施农业的发展历程 1.2.1国外设施农业的发展历程 1.2.2我国设施农业的发展历程 1.3世界设施农业的发展现状 1.3.1国外设施农业的发展现状 1.3.2我国设施农业的发展现状 1.4世界设施畜牧业的发展现状 1.4.1国外设施畜牧业的发展现状 1.4.2我国设施畜牧业的发展现状 1.5世界设施渔业的发展现状 1.5.1国外设施渔业的发展现状 1.5.2我国设施渔业的发展现状 思考题 2设施农业检测技术基础 2.1农用检测技术的基本概念 2.1.1自动检测系统的组成 2.1.2自动检测技术的发展趋势 2.2设施农业中的测量方法与误差 2.2.1测量方法 2.2.2测量误差 2.3农用传感器技术基础— 2.3.1传感器的基本概念 2.3.2传感器的构成 7.5.1深海网箱的发展趋势 7.5.2工厂化养殖的发展趋势 思考题 8设施农业控制技术与装备案例 8.1 山东省寿光市设施蔬菜生产控制技术与装备 8.1.1概况 8.1.2设施蔬菜生产的基本形式与技术路线 8.1.3设施蔬菜生产控制技术与装备 8.2河南省淮阳县设施畜牧业控制技术与装备 8.2.1概况 8.2.2设施畜牧业控制技术与装备 8.3海南省高位池对虾养殖控制技术与装备 8.3.1概况 8.3.2高位池养殖工艺流程 8.3.3高位池养殖控制技术与装备 8.4广东省广州市钟村农场设施农业控制技术与装备 8.4.1概况 8.4.2设施农业控制技术与装备 8.5广东省广州市白云区设施农业控制技术与装备 8.5.1广州市白云区设施农业控制技术与装备 8.5.2广东省农业科学院白云基地设施农业控制技术与装备 8.6 山东省鲆鲽类海水鱼工厂化养殖构建技术与装备 8.6.1概况 8.6.2典型系统模式简介 8.6.3系统存在的共性问题 思考题 主要参考文献 7.5.1深海网箱的发展趋势 7.5.2工厂化养殖的发展趋势 思考题 8设施农业控制技术与装备案例 8.1 山东省寿光市设施蔬菜生产控制技术与装备 8.1.1概况 8.1.2设施蔬菜生产的基本形式与技术路线 8.1.3设施蔬菜生产控制技术与装备 8.2河南省淮阳县设施畜牧业控制技术与装备 8.2.1概况 8.2.2设施畜牧业控制技术与装备 8.3海南省高位池对虾养殖控制技术与装备 8.3.1概况 8.3.2高位池养殖工艺流程 8.3.3高位池养殖控制技术与装备 8.4广东省广州市钟村农场设施农业控制技术与装备 8.4.1概况 8.4.2设施农业控制技术与装备 8.5广东省广州市白云区设施农业控制技术与装备 8.5.1广州市白云区设施农业控制技术与装备 8.5.2广东省农业科学院白云基地设施农业控制技术与装备 8.6 山东省鲆鲽类海水鱼工厂化养殖构建技术与装备 8.6.1概况 8.6.2典型系统模式简介 8.6.3系统存在的共性问题 思考题 主要参考文献

章节摘录

版权页：插图：（3）分离装置在物质成分分析仪器工作流程中，分离是进行定性或定量分析的重要前提。

例如，在气相色谱仪中，待分析的气样在载气（输送样品的气体）带动下进入充有吸附剂的色谱柱时，各组分经过连续地分配、吸附及吸收作用，便可被分离成单一的组分，此后各组分依次通过检测器，即可实现多组分气体的含量分析。

（4）检测器或检测系统 检测器（检测系统）是成分分析仪器的核心部分，其作用是把待分析的含量信息转变为相应的输出信号，输出信号一般为电参数信号。

（5）信号处理系统物质成分分析仪器中的检测器输出的信号一般比较微弱，必须作进一步处理才能被储存和显示，信号处理系统的作用便在于此。

由于检测器输出的信号多数是电信号，所以信号处理系统的处理对象也以电信号为主，因此信号处理系统一般都包括放大环节和运算环节两大部分。

（6）显示环节 显示环节主要功能是显示物质成分分析的最终结果。

显示装置有模拟显示装置、数字显示装置、图像显示装置等几种类型。

2.4.5.4成分分析仪器的主要性能指标成分分析仪器的主要性能指标有灵敏度、精度、重复性、噪声、线性范围、选择性、分辨率和响应时间等。

成分分析仪器的各项性能指标除选择性和分辨率外，与其他类型的检测仪器相似。

选择性和分辨率是表示仪器区分特性相近组分的能力，选择性一般用于单组分成分分析仪器，分辨率多用于多组分成分分析仪器，分辨率的问题比较复杂，往往不同仪器表示形式也不同。

2.4.5.5常用的物质成分分析仪器简介在设施农业的生产过程中，红外线气体分析仪、热导式气体分析仪和近红外光谱分析仪应用较多，前面两种仪器用于测量气体中二氧化碳、二氧化硫、氨气等组分信息，最后一种仪器常用于农作物果实和水果的含水量、含糖量和酸碱度等物质成分信息的检测。

（1）红外线气体分析仪红外线气体分析仪是利用红外线进行气体分析的仪器。

它基于待分析组分的浓度不同，吸收的辐射能不同，剩下的辐射能使得检测器里的温度升高不同，动片薄膜两边所受的压力不同，从而产生一个电容检测器的电信号。

这样，就可间接测量出待分析气体组分的浓度。

红外线气体分析仪内部一般有两个独立的光源，两光源分别产生两束红外线，射线束经过调制器，成为低频射线。

根据实际需要，可令射线通过一滤光镜减少背景气体中其他吸收红外线的气体组分的干扰。

红外线通过两个气室，一个是充以不断流过的被测气体的测量室，另一个是充以无吸收性质的背景气体的参比室。

工作时，当测量室内被测气体浓度变化时，吸收的红外线光量发生相应的变化，而基准光束（参比室光束）的光量不发生变化。

从二室出来的光量差通过检测器，使检测器产生压力差，并变成电容检测器的电信号。

此信号经信号调节电路放大处理后，送往显示系统显示，该输出信号的大小与被测组分浓度成比例。

编辑推荐

《都市型现代农业特色规划系列教材:设施农业控制技术与装备》适用于农学、农机、水产、环境、园艺、园林、植保、自动化等专业的本科生和农业推广领域的硕士研究生,并可作为现代设施农业相关领域的教学、培训科技人员的参考书。

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:<http://www.tushu007.com>