

# 《包装自动控制原理及过程自动化》

## 图书基本信息

书名：《包装自动控制原理及过程自动化》

13位ISBN编号：9787800002526

10位ISBN编号：7800002527

出版时间：1999-4

出版社：印刷工业出版社

作者：宋尔涛

页数：402

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.tushu000.com](http://www.tushu000.com)

# 《包装自动控制原理及过程自动化》

## 内容概要

全书分为两篇。第一篇介绍自动控制理论基础，包括：包装过程控制中的物理系统的数学模型、典型环节、传递函数；时域、频域响应分析；系统稳定判定；调节规律设计及对系统的影响。第二篇主要包括：过程控制中的物理参数检测及控制方法；继电器接触控制系统的基本环节及其设计方法；可编程控制器和计算机控制原理在包装过程中的应用。

本书计划为88学时，第一篇为40学时，第二篇为48学时。教师可根据教学实际需要，将学时与内容作适当调整。本书除了可作为四年制包装专业教学用书外，还适用于轻工机械专业，并可供有关教师与科技人员参考。

# 《包装自动控制原理及过程自动化》

## 书籍目录

第一篇 包装自动控制理论基础 第一章 绪论 第一节 基本概念 第二节 对控制系统的基本要求 第三节 包装过程控制的发展及本课程的任务 第二章 物理系统的数学模型 第一节 物理系统的运动微分方程 第二节 微分方程的线性化 第三节 传递函数 第四节 系统函数方框图及其简化 第五节 控制系统的传递函数 第六节 绘制实际物理系统的函数方块图 第七节 系统信号流图及梅逊公式 第八节 拉普拉斯变换与反变换 第三章 控制系统的时域分析 第一节 典型输入信号 第二节 一阶系统的响应分析 第三节 二阶系统的响应分析 第四节 高阶系统 第五节 控制系统的误差和误差系数 第六节 控制系统的稳定性 第四章 频率响应分析法 第一节 频率响应和频率特性 第二节 控制系统开环频率特性 第三节 由开环频率特性来判别闭环系统的稳定性 第四节 系统的相对稳定性 第五节 最小相位系统和实验法确定系统的传递函数 第六节 闭环控制系统的频率特性 第七节 闭环频域性能指标及其与时域性能指标的关系 第八节 系统校正环节设计 第二篇 包装自动控制方法 第五章 包装过程物理参数的自动检测与控制 第一节 计量供给自动控制 第二节 位置检测与控制 第三节 温度检测与控制 第四节 压力检测与控制 第五节 包装质量的自动检查与控制 第六节 速度检测与控制 第六章 继电器接触器控制系统 第一节 常用低压电器简介 第二节 电气控制线路图的绘制原则 第三节 包装机械电气控制线路的基本环节 第四节 组成电气控制线路的基本控制规律 第五节 电气控制线路的设计方法 第六节 典型包装机械电气控制线路分析举例 第七章 可编程控制器原理及应用 第一节 可编程控制器的原理 第二节 可编程控制器的编程及控制系统的设计 第三节 可编程控制器在包装作业中的应用 第八章 计算机控制系统 第一节 计算机控制系统的基本概念 第二节 采样与输出 第三节 计算机控制系统的控制规律及结构 第四节 计算机逻辑量控制 第五节 计算机控制系统的设计步骤 第六节 计算机控制系统在包装作业中的应用 第九章 包装自控系统的可靠性与技术经济问题分析 第一节 可靠性的基本概念 第二节 包装自动控制系统的故障类型 第三节 提高包装控制系统可靠性方法 第四节 包装控制系统设计的技术经济问题分析 附录一 电气制图常用图形符号 附录二 电气制图常用基本文字符号 后记 参考文献

# 《包装自动控制原理及过程自动化》

## 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.tushu000.com](http://www.tushu000.com)