

<<电力拖动与控制>>

图书基本信息

书名：<<电力拖动与控制>>

13位ISBN编号：9787111002062

10位ISBN编号：7111002067

出版时间：2000-8

出版时间：机械工业出版社

作者：李礼贤 著

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>

<<电力拖动与控制>>

内容概要

《电力拖动与控制》是将电力拖动与自动控制结合起来编写的高等专科学校电机制造专业的教材。

全书共分三篇，第一篇为电力拖动基础，第二篇为自动控制，第三篇为反馈控制理论。

电力拖动基础篇以直流他励电动机与交流感应电动机为研究对象，讲述电力拖动的基本理论、分析电动机四个象限的运行特性，介绍电动机三种工作制功率选择的方法；自动控制篇除介绍断续控制系统的继电器 - 接触器控制线路与顺控器控制线路，也介绍了连续控制系统的交磁放大机控制线路及晶闸管控制线路，并对各种常用控制电器的结构、工作原理作了介绍，每一种控制线路均有典型线路举例；反馈控制理论篇则介绍经典控制理论的基本知识与基础理论，并以频率特性介绍系统校正的基本方法。

本书内容丰富，体系新颖，结构紧凑，语言精练，每一章均有小结、习题或思考题，并附解答，便于读者自学。

书后附部分常用电器技术参数、常用调节器的传递函数，可供读者在实际工作中参考。

<<电力拖动与控制>>

书籍目录

绪论第一篇 电力拖动基础第一章 电动机的机械特性 § 1-1 生产机械的机械特性与电力拖动运行的稳定条件 § 1-2 直流他励电动机的机械特性 § 1-3 直流他励电动机的人为特性与调速 § 1-4 直流他励电动机起动电阻的计算 § 1-5 直流他励电动机的制动 § 1-6 三相感应电动机的机械特性 § 1-7 三相感应电动机的人为特性与调速 § 1-8 绕线型电动机起动电阻的计算 § 1-9 三相感应电动机的制动小结习题第二章 电力拖动的过渡过程 § 2-1 运动方程式 § 2-2 负载静转矩的归算 § 2-3 飞轮矩的归算 § 2-4 直流他励电动机的过渡过程 § 2-5 直流发电机 - 电动机组的过渡过程小结习题第三章 电力拖动系统电动机的选择 § 3-1 电动机选择的基本原则 § 3-2 连续工作制电动机功率的选择 § 3-3 短时工作制电动机功率的选择 § 3-4 断续周期性工作制电动机功率的选择 § 3-5 选择电动机功率的统计法 § 3-6 电动机电流种类、型式、额定电压及额定转速的选择小结习题第二篇 自动控制第四章 电器控制线路 § 4-1 非自动切换电器 § 4-2 接触器 § 4-3 控制线路中元件的符号与线路图 § 4-4 电动机的基本控制环节 § 4-5 电动机的基本控制方法 § 4-6 电动机的保护 § 4-7 X62W铣床电器控制线路 § 4-8 起重机的控制线路 § 4-9 电器控制线路的设计小结思考题与习题第五章 顺序控制器 § 5-1 基本逻辑型顺序控制器 § 5-2 步进型顺序控制器 § 5-3 可编程序顺序控制器 § 5-4 顺序控制器应用举例小结思考题与习题第六章 交磁放大机调速系统 § 6-1 调速系统的静态主要技术指标 § 6-2 开环与闭环调速系统 § 6-3 具有转速负反馈的自动调速系统 § 6-4 电压负反馈和电流正反馈在调速系统中的应用 § 6-5 具有电流截止负反馈的自动调速系统 § 6-6 龙门刨床的主拖动系统小结思考题与习题第七章 晶闸管自动调速系统 § 7-1 晶闸管 - 电动机系统 § 7-2 具有转速负反馈的晶闸管直流调速系统 § 7-3 速度与电流双闭环调速系统 § 7-4 龙门铣床的主拖动系统小结思考题与习题第三篇 反馈控制理论基础第八章 反馈控制系统的数学模型 § 8-1 反馈控制系统的分类、要求与典型输入信号 § 8-2 典型环节的传递函数 § 8-3 非线性数学模型的线性化 § 8-4 控制系统的方块图及其变换 § 8-5 反馈控制系统的数学模型小结习题第九章 反馈控制系统的分析 § 9-1 控制系统的单位阶跃响应 § 9-2 控制系统的稳态误差 § 9-3 控制系统的稳定性 § 9-4 劳斯稳定判据 § 9-5 频率特性 § 9-6 对数频率特性 (伯德图) § 9-7 频率特性与品质的关系小结习题第十章 反馈控制系统的校正与综合 § 10-1 校正的概念与工作原理 § 10-2 校正装置 § 10-3 用伯德图计算校正装置小结习题一、字符二、常用电器主要型号与规格三、逻辑代数的基本性质四、拉普拉斯变换对照表五、拉普拉斯变换的特性六、部分常用无源网络的传递函数七、部分常用电气元件的传递函数八、部分常用调节器九、部分习题解答参考文献

<<电力拖动与控制>>

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>