

## <<电气控制课程设计指导>>

### 图书基本信息

书名：<<电气控制课程设计指导>>

13位ISBN编号：9787802273177

10位ISBN编号：780227317X

出版时间：2007-8

出版时间：中国建材工业出版社

作者：吴晓君

页数：197

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>

## <<电气控制课程设计指导>>

### 内容概要

电气控制装置设计是电气工程师的主要工作之一。

《电气控制课程设计指导》主要以电动机为控制对象，在读者掌握电气控制基本原理，能够阅读控制线路和控制程序的基础上，针对某一工程要求，阐述电气控制装置设计的基本方法和设计过程。作为理论教材的扩展和延伸，电气控制设计需要综合运用电气控制与可编程控制器（PLC）应用技术的基本知识。

全书分为八章，第一章课程设计指导概述，第二章电气制图规则，第三章电气工程图的绘制与阅读，第四章电器元件选择与装置设计，第五章继电器接触器控制系统设计实例，第六章PLC控制系统设计概述，第七章PLC控制系统的电路设计，第八章PLC控制系统设计实例。

针对实际应用，本书所涉及的PLC程序都经过上机验证，具有很强的实用性。

## &lt;&lt;电气控制课程设计指导&gt;&gt;

## 书籍目录

第一章 课程设计指导概述第一节 概述一、电气控制课程设计的重要性二、电气控制课程设计的必要性第二节 电气控制课程设计的目的与要求一、电气控制课程设计的目的二、电气控制课程设计的要求第三节 设计的方法与步骤一、电气控制课程设计的方法二、原理设计的步骤三、工艺设计步骤第二章 电气制图规则第一节 图纸的幅面和分区一、图面的构成及幅面尺寸二、标题栏和明细栏三、图号四、图幅分区第二节 电气技术中的项目代号一、项目代号的含义二、项目代号的组成三、项目代号的应用第三节 导线的识别标记及其标注方法一、主标记二、补充标记第四节 元件接线端子的表示方法一、端子的图形符号二、以字母数字符号标志接线端子的原则和方法三、端子代号的标注方法四、两个端子板接线的标注方法五、端子接线网格表六、端子接线图示例第三章 电气工程图的绘制与阅读第一节 电气工程图概述一、电气工程图的一般特点二、电气工程图的分类第二节 电气工程图的绘制与阅读一、由集中式电路图到分开式电路图二、由二次电路图到接线图三、由接线图到电路图第四章 电器元件选择与装置设计第一节 主要参数计算及常用电器元件选择一、异步电动机有关启动、制动电阻计算二、笼型异步电动机能耗制动参数计算三、控制变压器容量计算四、常用电器元件的选择第二节 电气控制装置工艺设计一、电气设备总体配置设计二、元件布置图的设计与绘制三、电器部件接线图的绘制四、电气箱及非标零件图的设计五、各类元器件及材料清单的汇总六、编写设计说明书及使用说明书第五章 继电器接触器控制系统设计实例第一节 电镀车间专用行车控制系统设计任务一、专用设备基本情况介绍二、拖动情况介绍三、设计要求第二节 继电器接触器控制系统设计过程一、总体方案选择说明二、控制方式选择三、电气控制原理图设计过程四、工艺图设计过程五、编制设计说明书第六章 PLC控制系统设计概述第一节 PLC控制系统设计基本原则一、PLC控制系统分类二、PLC控制系统设计基本原则三、PLC控制系统总体方案设计的影响因素第二节 PLC控制系统设计的步骤第三节 PLC选型一、PLC选型基本原则二、开关量输入模块的选择三、开关量输出模块的选择四、模拟量I/O模块的选择五、特殊功能模块的选择第四节 程序编制与设计文件一、PLC软件编制与调试二、编制技术文件第七章 PLC控制系统的电路设计第一节 S7-200系列PLC的结构、主要技术数据和配线一、S7-200系列PLC分类二、S7-200系列CPU 22X主要技术数据及配线三、S7-200系列PLC数字量扩展模块主要技术数据及配线四、S7-200系列PLC模拟量扩展模块主要技术数据及配线五、热电偶、热电阻扩展模块主要技术数据及配线六、位控模块EM253结构原理与端子配置七、通信模块第二节 PLC控制系统的电路设计技巧一、PLC配线注意事项二、减少I/O点数的措施三、提高系统运行可靠性第三节 S7-200 PLC的数据类型与编程元件一、S7-200 PLC的基本数据类型二、编程元件的编址形式三、编程元件四、编程元件的寻址范围第八章 PLC控制系统设计实例第一节 工业混料系统PLC控制系统设计一、设计任务书二、设计过程第二节 电镀车间专用行车的电气控制系统改造一、设计任务书二、设计过程附录附录A 电气图常用图形符号和文字符号新旧标准对照表附录B 明细表和标题栏、电气施工图编号方法示例附录C S7-200 PLC梯形图指令汇总表附录D STEP 7-Micro / WIN V4.0软件简介附录E 常用低压电器的技术数据参考文献

## <<电气控制课程设计指导>>

### 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>