

<<机床电气控制技术>>

图书基本信息

书名：<<机床电气控制技术>>

13位ISBN编号：9787564015589

10位ISBN编号：7564015586

出版时间：2008-6

出版时间：北京理工大学出版社

作者：杨林建 编

页数：272

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>

## <<机床电气控制技术>>

### 内容概要

随着世界制造业向中国转移，制造设备的控制技术不断发展，需要一批高质量的专业书籍，以指导和帮助工程技术人员以及在校学生了解机床设备的控制技术。

本书根据工艺过程中机床电气控制的基本要求和实践需要进行编写，介绍了机床继电器、接触器控制系统中电气控制元件的原理、结构和电气元件的选用、机床电气控制的基本环节、典型机床的电气控制电路分析、机床控制电路设计。

同时介绍设备控制系统中的可编程序控制器，由于可编程序控制器（PLC）在国内应用的型号较多，考虑到工作过程实际，本书主要介绍日本三菱公司F1、FX系列、OMRON公司CH200H- 和西门子公司S7-200系列可编程序控制器，这也是本书的特点之一。

随着数控技术的不断应用，本书还专门介绍了数控机床的电气控制电路的特点并进行了分析。

本书对从事机床设备电气控制的工程技术人员有较大的参考价值，也可作为大中专院校、职业技术学院学生的教学用书。

## <<机床电气控制技术>>

### 书籍目录

第1章 交直流电机基础1.1 机床电气控制概述1.2 直流电机基础1.3 交流电机基础本章小结思考与练习第2章 机床常用电器及选择2.1 常用电工工具介绍2.2 低压电器的基本知识2.3 开关电器2.4 主令电器2.5 熔断器2.6 低压断路器2.7 接触器2.8 继电器2.9 电动机的保护环节2.10 低压电器常见故障分析本章小结思考与练习第3章 机床电气控制的基本环节3.1 机床电气原理图及绘制3.2 三相笼型异步电动机的起动控制电路3.3 三相笼型异步电动机的正反转控制电路3.4 三相笼型异步电动机的制动控制电路3.5 直流电动机控制电路3.6 电液控制本章小结思考与练习第4章 普通机床电气控制电路4.1 普通车床电气控制电路4.2 普通铣床电气控制电路4.3 普通镗床电气控制电路4.4 M7130型卧轴矩台平面磨床电气控制电路4.5 摇臂钻床的电气控制4.6 组合机床电气控制电路4.7 机床电气控制电路的设计本章小结思考与练习第5章 可编程序控制器5.1 PLC概述5.2 PLC的组成及工作原理5.3 可编程序控制器的指令系统5.4 OMRON系列PLC介绍5.5 西门子S7-200系列PLC介绍5.6 PLC组成的控制系统设计5.7 PLC应用举例本章小结思考与练习第6章 数控机床电气控制电路分析6.1 数控机床控制系统的组成6.2 数控机床控制系统6.3 进给运动控制(插补)6.4 数控机床的发展6.5 TK1640数控车床电气控制电路的特点分析6.6 XK714A数控铣床电气控制电路特点分析6.7 XH714立式加工中心电气控制电路特点分析本章小结思考与练习参考文献

## &lt;&lt;机床电气控制技术&gt;&gt;

## 章节摘录

第1章 交直流电机基础 1.1 机床电气控制概述 1.1.1 本课程的性质和基本要求 机床电气控制是机械专业的一门专业基础课程。

本课程的主要内容是介绍机床电气控制系统中电器元件的基本结构和工作原理、机床电气线路图分析、电气线路设计和应用的基础理论和基本知识。

本课程内容涉及面较广，不仅局限于金属切削机床，也适用于其他机械设备。

机床是机械制造中的主要加工设备，它的质量、自动化程度以及应用先进技术的状况直接反映了机械工业的发展水平，机床加工自动化对提高生产效率、保证产品质量和减轻体力劳动起着重要的作用。

现代科学技术的发展进步为生产过程自动化的进一步发展创造了有利条件。

控制技术、微电子技术和计算机技术等领域中的一些最新研究成果在机床控制系统中得到了广泛的应用。

从采用的电气控制系统的先进性、复杂性来看，机床是机械制造行业的各种机械设备中最典型的代表。

作为一个机械工程技术人员，必须要掌握与机床电气控制有关的基本理论。

通过学习本门课程，学生应达到下列各项基本要求：熟悉机床电气控制的基础理论及控制方法；熟悉机床常用的电器元件及其选用；熟悉机床控制电路的基本环节、控制逻辑及其基本的设计方法；熟悉常用的机床电路，并具备一定的机床电路故障分析及处理能力；

初步掌握可编程序控制器的工作原理、指令系统、编程特点和方法，能合理选择控制设置，能根据用户生产工艺过程控制的要求编制控制程序，经调试后可应用于生产过程。

.....

## <<机床电气控制技术>>

### 编辑推荐

本教材主要是根据企业工作过程的实际需要，考虑机床设备自动化的控制要求，注重与工作过程相结合，教材内容实用，容易理解，能反映当前机床类设备的电气控制状况和发展趋势。

全书共六章，主要包括机床常用电器及选择、机床电气控制的基本环节、普通机床电气控制线路、可编程序控制器和数控机床电气控制线路等内容。

层次清楚，由简单到复杂，通俗易懂，可供各大专院校作为教材使用，也可供从事相关工作的人员作为参考用书使用。

<<机床电气控制技术>>

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>