

<<机床电气控制>>

图书基本信息

书名：<<机床电气控制>>

13位ISBN编号：9787561826362

10位ISBN编号：7561826362

出版时间：2008-4

出版时间：天津大学出版社

作者：宋运伟 编

页数：293

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>>

### 内容概要

《卓越系列·教育部高职高专自动化技术专业教指委推荐教材·机床电气控制》内容从基本的电气元件出发，以机床的电气控制为主线，详细地讲述了通用机床、数控机床及集成制造系统的组成、常用低压电器、电气控制的基本原理及电气控制线路的基本环节；同时，综合介绍了常用机床的电气控制线路、继电·接触器控制系统的设计、安全用电知识及实训环节等方面的知识，并分析了机床电气系统的故障诊断与维修的思路与方法。

在教材的编写过程中，采用了电气工业最新的国家标准和规范，并紧密地结合当前高等职业教育人才培养的目标及教学特点，突出应用能力培养，又力争简明扼要。

## &lt;&lt;机床电气控制&gt;&gt;

## 书籍目录

1 绪论1.1 电器及自动控制与现代机床的关系1.2 机床电气自动控制的发展概况思考题2 机床电器及电路逻辑2.1 常用机床电器的基础知识2.2 隔离及转换电器2.3 低压断路器2.4 接触器2.5 主令电器2.6 继电器2.7 保护电器2.8 执行电器2.9 数控机床位置检测装置2.10 其他常用机床电器思考题3 电气控制系统图3.1 电路图的基础知识3.2 电气控制系统图的设计原则和设计步骤3.3 电气识图思考题4 机床电机及控制调速系统4.1 直流电动机4.2 交流电动机4.3 步进电动机4.4 伺服电动机4.5 测速发电机4.6 直线电动机4.7 三相异步电动机的基本控制电路4.8 直流电动机的控制电路4.9 机床电机的调速控制4.10 交流电动机的变频调速系统思考题5 通用机床的电气控制5.1 CA6140型普通车床5.2 23040型摇臂钻床5.3 M7130平面磨床5.4 X62W型万能铣床5.5 T68型卧式镗床思考题6 数控机床的电气控制6.1 数控机床电控系统的组成及工作原理6.2 数控机床电控系统的发展水平和趋势6.3 数控装置CNC与系统集成6.4 数控机床驱动装置的特点及分类6.5 数控装置的软硬件结构6.6 数控系统的信息处理与通信6.7 典型数控系统思考题7 机床电气控制电路设计7.1 电气设计的一般原则7.2 电气控制线路设计的基本环节7.3 机床电器的选择7.4 机床电气控制线路设计举例7.5 组合机床的电气控制7.6 可编程控制器的应用思考题8 机床电器的维护与检修技术8.1 机床电器的安全用电常识8.2 机床电器的安全操作与维护8.3 机床电器的维修管理与故障诊断方法8.4 普通机床的电器维修8.5 数控机床的故障诊断思考题附录附录1 低压电器产品型号编制方法附录2 常用电气图图形符号新旧对照表(GB 4728-85)附录3 常用基本文字符号新旧对照表附录4 常用辅助文字符号新旧对照表附录5 部分机床电气控制线路图参考文献

## &lt;&lt;机床电气控制&gt;&gt;

## 章节摘录

2 机床电器及电路逻辑 机床电器是电力拖动及自动控制系统的基本组成元件,被广泛应用在各种通用机床、组合机床、数控机床及柔性制造系统的配电装置和电力拖动控制系统。随着控制技术的不断发展,配电系统的容量不断扩大,机床电器的额定电压等级范围有相应提高的趋势。

由于电子技术在机床电器中日益广泛地应用,机床电器正向着无触点、长寿命、高可靠性及智能化的方向发展。

本章主要介绍常用机床电器的结构、工作原理、电路逻辑、主要技术参数、使用场合及选用方法。

2.1 常用机床电器的基础知识 由于广泛应用于机床电气控制系统的主要电器元件都属于低压电器的范畴,因此,重点研究各种低压电器的基础知识。

掌握机床电器的结构和工作原理,有利于机床电器及控制系统的故障分析,是掌握和学好机床电气控制技术的重要基础。

2.1.1 电器的定义和分类 电器是用于接通和断开电路或对电路和电气设备进行保护、控制和调节的电工器件。

凡是用于交流电压1200 V以下及直流电压1500 V以下电路中的电器都称为低压电器。

机床电器种类繁多,结构各异,用途广泛,功能多样。

其分类方法很多,下面介绍机床电器常用的分类方法。

<<机床电气控制>>

编辑推荐

《卓越系列·教育部高职高专自动化技术类专业教指委推荐教材·机床电气控制》可作为高等职业院校机电技术类、数控及电气自动化专业的全日制教材，还可供工厂及社会各行业从事电气设计和维护工作的人员参考。

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>