

<<工厂电气控制设备>>

图书基本信息

书名：<<工厂电气控制设备>>

13位ISBN编号：9787040170382

10位ISBN编号：7040170388

出版时间：2005-7

出版时间：高等教育出版社

作者：李乃夫 主编

页数：169

字数：260000

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>

## <<工厂电气控制设备>>

### 前言

在2004年9月高等教育出版社召开的教材编写会议上，提出对1999年出版的、由原全国中等专业学校电工专业教材编写组编写的一批教育部规划教材组织进行重新编写，并按照当前职业教育教学改革和教材建设的指导思想，讨论了新的编写提纲。

本书是按照会议确定的编写提纲，在原《工厂电气控制设备》（何焕山主编，高等教育出版社1999年5月第一版）的基础上重新编写的。

本书重新编写的基本指导思想是：1.按照当前职业教育教学改革和教材建设的总体目标，努力体现出“以全面素质为基础、以能力为本位、以就业为导向”的职业教育教材特色。

2.参照“维修电工国家职业标准”的中级工标准要求，同时兼顾高级工标准要求。

3.在教材内容的选取上，要适应行业技术的发展，努力体现教学内容的先进性和前瞻性，突出专业领域的新知识、新技术、新工艺、新设备（元器件）。

4.在教材内容的组合上，试图打破学科体系系统化，体现“工作过程系统化”。

以利于实施项目教学、案例分析和任务驱动等具有职业教育特点的教学方法，且利于组织本课程的一体化教学。

## <<工厂电气控制设备>>

### 内容概要

本书是中等职业学校电气运用与维修专业系列教材之一，是教育部推荐教材。

本书在高等教育出版社1999年出版的《工厂电气控制设备》基础上重新编写，主要内容包括：低压电器及常电动机控制电路，常用机床、专用机床和组合机床的电气控制电路，交流桥式起重机的电气控制系统，可编程控制器（PLC）及其控制系统。

最后一章为以上相关内容的实验与实训。

本书可作为中等职业学校电气运用与维修、机电类专业系列教材，也可作为相关行业部门上技术工人岗位培训教材，以及供从事工厂电气控制设备操作、运行、维护等工作的人员学习参考。

## &lt;&lt;工厂电气控制设备&gt;&gt;

## 书籍目录

绪论第一章 常用电动机控制电路 第一节 三相笼型异步电动机直接起动控制电路 第二节 三相笼型异步电动机降压起动控制电路 第三节 三相绕线式异步电动机的起动控制电路 第四节 三相异步电动机调速控制电路 第五节 三相异步电动机制动控制电路 第六节 直流电动机的控制电路 习题第二章 常用机床的电气控制电路 第一节 概述 第二节 CA6140型普通车床的电气控制电路 第三节 Z535型立式钻床的电气控制电路 第四节 X62W型万能铣床的电气控电路 第五节 MGB1420型万能磨床的电气控制电路 第六节 Z3050型摇臂钻床的电气控制电路 第七节 T68型卧式镗床的电气控制电路 第八节 常用机床电气控制电路的安装、调试与检修 习题第三章 常用机床和组合机床的电气控制 第一节 专用机床的电气控制电路 第二节 组合机床的电气控制电路 习题第四章 起重机的电气控制电路 第一节 桥式起重机概述 第二节 5t桥式起重机控制电路 第三节 15/3t桥式起重机控制电路第五章 可编程控制器(PLC) 第一节 PLC概述 第二节 PLC的硬件结构和工作原理 第三节 FX2系列PLC的内部寄存器 第四节 FX2系列PLC的指令系统简介 第五节 FX系列使用的编程器简介 习题第六章 实验与实训 实验与实训一 三相异步电动机正反转控制电路实验 实验与实训二 三相异步电动机星 三角降压起动控制电路的安装、调试与检修 实验与实训三 三相异步电动机能耗制动控制电路实验 实验与实训四 普通车床控制电路的安装与调试实训 实验与实训五 凸轮控制器控制绕线式异步电动机实验 实验与实训六 常用生产机械设备现场参观 实验与实训七 交流桥式起重机现场参观 实验与实训八 PLC应用实训(一)——PLC的接线与手持编程器的使用 实验与实训九 PLC应用实训(二)——交通信号灯的控制附录 电气控制系统图中常用的图形和文字符号主要参考文献

## 章节摘录

闸刀在合闸状态时手柄应向上，不可倒装或平装，以防手柄因自重或其他震动落下造成误合闸。

排除熔体熔断故障后，应特别注意观察绝缘瓷底和胶盖内壁表面是否附有一层金属粉粒，这些金属粉粒会造成绝缘部分的绝缘性能下降，致使在重新合闸送电的瞬间，可能造成开关本体相间短路。

因此，应将内壁的金属粉粒清除后，再更换熔体。

负荷较大时，为防止出现闸刀本体相间短路，可将闸刀经熔断器再接负荷，闸刀本体不再装熔体，在装熔体的接点上装与线路导线截面相同的铜线。

此时，开启式负荷开关只做开关使用，短路保护由熔断器完成。

2.封闭式负荷开关 封闭式负荷开关也称铁壳开关。

其早期产品都有一个铸铁的外壳，至今这种外壳已为结构轻巧、强度更高的薄钢板冲压外壳所取代，有些进口负荷开关的外壳采用工程塑料制成。

封闭式负荷开关一般用在电力排灌、电热器、电气照明线路的配电设备中，作为非频繁接通和分断电路用。

还可用作异步电动机的非频繁全电压起动的控制开关。

封闭式负荷开关与开启式负荷开关的不同之处在于开启式负荷开关没有灭弧装置，而且触点的断开速度比较慢，以致在分断大电流时，往往会有很大的电弧易引起相间短路。

而封闭式负荷开关增设了提高闸刀通断速度的装置，又在断口处设置灭弧罩，并将整个开关本体装在一个防护壳体内，可以大大地改善通电及安全性能。

(1) 外形结构 封闭式负荷开关外形结构如图1.3所示。

<<工厂电气控制设备>>

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>