

<<工厂电气控制技术>>

图书基本信息

书名：<<工厂电气控制技术>>

13位ISBN编号：9787302280156

10位ISBN编号：7302280150

出版时间：2012-3

出版时间：清华大学出版社

作者：何亚平 编

页数：256

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>

## <<工厂电气控制技术>>

### 内容概要

本书以项目课程的形式介绍了工厂常用的低压电器、继电—接触器控制的基本环节与系统；企业典型生产设备的电气控制系统；突出了以工作任务为中心、以项目课程为主体的教学内容。工作情景的设计由浅入深、循序渐进，以达到培养学生职业能力的目的。

本书可作为高职高专电气信息等专业的教学用书，也可供从事电气控制方面工作的工程技术人员和技术工人参考学习。

# <<工厂电气控制技术>>

## 书籍目录

### 《工厂电气控制技术》

#### 第一单元 常用的低压电器

##### 项目1 常用手动控制电器认识

###### 学习情景1.1 低压电器的基本知识

【问题的提出】

【相关知识】

###### 学习情景1.2 手动控制电器与主令电器

【问题的提出】

【相关知识】

##### 实训操作

##### 课后练习

##### 项目2 常用自动控制电器认识

###### 学习情景2.1 接触器的基本知识

【问题的提出】

【相关知识】

###### 学习情景2.2 继电器的基本知识

【问题的提出】

【相关知识】

###### 学习情景2.3 熔断器的基本知识

【问题的提出】

【相关知识】

###### 学习情景2.4 低压断路器的基本知识

【问题的提出】

【相关知识】

##### 实训操作

##### 课后练习

##### 单元小结

#### 第二单元 典型继电—接触器控制电路

##### 项目3 三相笼型异步电动机点动、连续运转控制

###### 学习情景3.1 电气控制系统的图形与标识

【问题的提出】

【相关知识】

###### 学习情景3.2 三相笼型异步电动机点动、连续运转控制

【问题的提出】

【相关知识】

###### 学习情景3.3 多地点与多条件控制

【问题的提出】

【相关知识】

##### 实训操作

##### 课后练习

##### 项目4 两台电动机的顺序控制

###### 学习情景4.1 两台电动机的顺序起动控制

【问题的提出】

【相关知识】

###### 学习情景4.2 两台电动机的顺序停止控制

## <<工厂电气控制技术>>

【问题的提出】

【相关知识】

实训操作

课后练习

### 项目5 三相笼型异步电动机正反转控制

学习情景5.1 具有双重互锁的电动机正反转控制

【问题的提出】

【相关知识】

学习情景5.2 常用低压电器的故障与检修

【问题的提出】

【相关知识】

学习情景5.3 工作台自动循环控制

【问题的提出】

【相关知识】

实训操作

课后练习

### 项目6 三相笼型异步电动机降压起动控制

学习情景6.1 串电阻(电抗器)起动控制

【问题的提出】

【相关知识】

学习情景6.2 星形/三角形起动控制

【问题的提出】

【相关知识】

学习情景6.3 延边三角形起动控制

【问题的提出】

【相关知识】

学习情景6.4 自耦变压器起动控制

【问题的提出】

【相关知识】

实训操作

课后练习

### 项目7 三相笼型异步电动机的电气制动

学习情景7.1 反接制动控制

【问题的提出】

【相关知识】

学习情景7.2 能耗制动控制

【问题的提出】

【相关知识】

实训操作

课后练习

### 项目8 三相笼型异步电动机的调速控制

学习情景8.1 变极调速控制

【问题的提出】

【相关知识】

学习情景8.2 变频调速控制

【问题的提出】

## <<工厂电气控制技术>>

### 【相关知识】

实训操作

课后练习

### 项目9 绕线转子异步电动机起动控制

学习情景9.1 电流原则串电阻起动控制

【问题的提出】

【相关知识】

学习情景9.2 时间原则串电阻起动控制

【问题的提出】

【相关知识】

学习情景9.3 时间原则串频敏变阻器起动控制

【问题的提出】

【相关知识】

实训操作

课后练习

### 项目10 直流电动机的电气控制

学习情景10.1 直流电动机起动控制

【问题的提出】

【相关知识】

学习情景10.2 直流电动机制动控制

【问题的提出】

【相关知识】

实训操作

课后练习

单元小结

### 第三单元 常用生产机械的电气控制

#### 项目11 车床的电气控制

学习情景11.1 车床电气控制电路分析

【问题的提出】

【相关知识】

学习情景11.2 车床电气故障的排除

【问题的提出】

【相关知识】

实训操作

课后练习

#### 项目12 磨床的电气控制

学习情景12.1 磨床电气控制电路分析

【问题的提出】

【相关知识】

学习情景12.2 磨床电气故障的排除

【问题的提出】

【相关知识】

实训操作

课后练习

#### 项目13 钻床的电气控制

学习情景13.1 钻床电气控制电路分析

【问题的提出】

## <<工厂电气控制技术>>

### 【相关知识】

学习情景13.2 钻床电气故障的排除

### 【问题的提出】

### 【相关知识】

实训操作

课后练习

项目14 铣床的电气控制

学习情景14.1 铣床电气控制电路分析

### 【问题的提出】

### 【相关知识】

学习情景14.2 铣床电气故障的排除

### 【问题的提出】

### 【相关知识】

实训操作

课后练习

项目15 镗床的电气控制

学习情景15.1 镗床电气控制电路分析

### 【问题的提出】

### 【相关知识】

学习情景15.2 镗床电气故障的排除

### 【问题的提出】

### 【相关知识】

实训操作

课后练习

项目16 组合机床的电气控制

学习情景16.1 机械动力滑台控制电路

### 【问题的提出】

### 【相关知识】

学习情景16.2 液压动力滑台控制电路

### 【问题的提出】

### 【相关知识】

实训操作

课后练习

项目17 桥式起重机的电气控制

学习情景17.1 桥式起重机的运行特点

### 【问题的提出】

### 【相关知识】

学习情景17.2 桥式起重机的控制电路分析

### 【问题的提出】

### 【相关知识】

学习情景17.3 桥式起重机的整机控制电路

### 【问题的提出】

### 【相关知识】

实训操作

课后练习

单元小结

第四单元 电气控制系统的电路设计

## <<工厂电气控制技术>>

### 项目18 电气控制系统的设计

#### 学习情景18.1 电气控制系统设计的内容、程序、原则

【问题的提出】

【相关知识】

#### 学习情景18.2 电气控制系统设计的方法

【问题的提出】

【相关知识】

#### 学习情景18.3 电气控制系统设计实例

【问题的提出】

【相关知识】

#### 课后练习

#### 单元小结

#### 附录1 电气图常用的图形与文字符号

#### 附录2 中级维修电工考试资料

章节摘录

版权页:学习情景1.1低压电器的基本知识【问题的提出】低压电器是电力拖动自动控制系统的基本组成元件。

自动控制系统性能的优劣与所用低压电器直接相关。

从业人员必须熟悉常用低压电器的原理、结构、型号、规格和用途，并能正确地选择、使用与维护。

【相关知识】低压电器是指工作在直流1200V、交流1500V及以下的电路中，以实现对电路或非电路对象的接通、断开、保护、控制和调节作用的电器。

1. 低压电器的分类低压电器的种类较多，分类方法有多种，就其在电气线路中所处的地位、作用以及所控制的对象可分为低压配电电器和低压控制电器两大类。

1) 低压配电电器低压配电电器主要用于低压配电系统中。

对这类电器的要求是系统发生故障时，动作准确、工作可靠，在规定的时间内，通过允许的短路电流时，其电动力和热效应不会损坏电器，如刀开关、断路器和熔断器等。

2) 低压控制电器低压控制电器主要用于电气传动系统中。

对这类电器的要求是有相应的转换能力，操作频率高，电寿命和机械寿命长，工作可靠，如接触器、继电器、主令电器等。



<<工厂电气控制技术>>

编辑推荐

<<工厂电气控制技术>>

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>