

<<电机与电气控制技术>>

图书基本信息

书名：<<电机与电气控制技术>>

13位ISBN编号：9787121152061

10位ISBN编号：7121152061

出版时间：2011-12

出版时间：电子工业出版社

作者：张明金

页数：292

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>

## <<电机与电气控制技术>>

### 内容概要

《电机与电气控制技术》是根据高职高专人才培养的目标，并考虑到目前多数高职高专院校进行项目化、理实一体化、任务驱动等教学方法的改革，以“工学结合、项目引导、任务驱动、‘做中学，学中做，学做一体，边学边做’一体化”为原则编写的。

以工作任务引领的方式将相关知识点融入到完成工作任务所必备的工作项目中，使学生掌握必要的基本理论知识，并使学生的实践能力、职业技能、分析问题和解决问题的能力不断提高。

《电机与电气控制技术》共6个项目：变压器的运行与维护、交流电动机的拆装与维护、直流电动机的拆装与维护、特种电机的认知、交流电动机基本控制线路的装配与检修、典型机床电气控制线路分析与检修。

《电机与电气控制技术》可作为高等职业院校、高等专科学校、成人高校的电气类、机电类专业的教材，也可供工程技术人员参考。

## <<电机与电气控制技术>>

### 作者简介

张明金，徐州工业职业技术学院电气工程系电气自动化技术教研室主任、副教授，原担任应用电子技术专业带头人，现担任电气自动化专业带头人。

# <<电机与电气控制技术>>

## 书籍目录

### 项目1变压器的运行与维护

#### 任务1.1单相变压器的认识与使用

##### 1.1.1变压器的结构与分类

##### 1.1.2变压器的运行

##### 1.1.3其他用途的变压器

#### 任务1.2小型单相变压器的检测

##### 1.2.1变压器绕组的同极性端与测定

##### 1.2.2小型变压器的常见故障及检修方法

#### 任务1.3三相变压器的认识与使用

##### 1.3.1三相变压器的磁路系统

##### 1.3.2三相变压器的电路系统

##### 1.3.3三相变压器的结构和铭牌数据

#### 项目小结

### 项目2交流电动机的拆装与维护

#### 任务2.1三相异步电动机的认识与拆装

##### 2.1.1三相异步电动机的结构

##### 2.1.2三相异步电动机的铭牌及主要技术参数

##### 2.1.3三相异步电动机的绕组首、尾端的测定

##### 2.1.4三相异步电动机的运转原理

##### 2.1.5三相异步电动机的拆装

#### 任务2.2三相异步电动机的运行特性

##### 2.2.1三相异步电动机中的感应电动势和感应电流

##### 2.2.2三相异步电动机的机械特性

##### 2.2.3三相异步电动机的运行特性

#### 任务2.3三相异步电动机的启动、反转、调速与制动

##### 2.3.1三相异步电动机的启动

##### 2.3.2三相异步电动机的反转

##### 2.3.3三相异步电动机的调速

##### 2.3.4三相异步电动机的制动

#### 任务2.4单相异步电动机的拆装与检修

##### 2.4.1单相异步电动机的结构和运转原理

##### 2.4.2单相异步电动机的启动

##### 2.4.3单相异步电动机的反转

##### 2.4.4单相异步电动机的调速

##### 2.4.5单相异步电动机的拆装

##### 2.4.6单相异步电动机的常见故障与处理方法

#### 任务2.5三相交流异步电动机的使用、维护与检修

##### 2.5.1三相交流异步电动机的选择原则

##### 2.5.2三相异步电动机的维护、常见故障与检修

#### 项目小结

### 项目3直流电动机的拆装与维护

#### 任务3.1直流电动机的认识与拆装

##### 3.1.1直流电动机的结构

##### 3.1.2直流电动机的分类与铭牌数据

##### 3.1.3直流电动机的工作原理

## <<电机与电气控制技术>>

### 任务3.2直流电动机的运行特性

3.2.1直流电动机的电枢电动势、功率和转矩

3.2.2直流电动机的机械特性

3.2.3直流电动机的换向

### 任务3.3直流电动机的启动、反转、调速与制动

3.3.1直流电动机的启动

3.3.2直流电动机的反转

3.3.3直流电动机的调速

3.3.4直流电动机的制动

### 任务3.4直流电动机的使用、维护与检修

3.4.1直流电动机的选择原则

3.4.2直流电动机的维护保养

3.4.3直流电动机的常见故障与处理方法

3.4.4直流电动机修理后的检查和试验

### 项目小结

## 项目4特种电机的认知

### 任务4.1伺服电动机的认知

4.1.1直流伺服电动机

4.1.2交流伺服电动机

4.1.3伺服电动机的应用

### 任务4.2测速发电机的认知

4.2.1交流测速发电机

4.2.2直流测速发电机

4.2.3测速发电机的应用

### 任务4.3步进电动机的认知

4.3.1步进电动机的结构

4.3.2三相反应式步进电动机的工作原理

4.3.3步进电动机的应用

### 任务4.4直线电动机的认知

4.4.1直线异步电动机的结构

4.4.2直线异步电动机的工作原理

4.4.3直线异步电动机的应用

### 任务4.5微型同步电动机的认知

4.5.1微型同步电动机的特点及类型

4.5.2永磁式微型同步电动机

4.5.3反应式同步电动机

4.5.4磁滞式同步电动机

### 项目小结

## 项目5交流电动机继电器-接触器基本控制线路装配与检修

### 任务5.1常用低压电器的认识与使用

5.1.1常用开关类低压电器的认识与使用

5.1.2主令电器的认识与使用

5.1.3低压熔断器认识与使用

5.1.4交流接触器的认识与使用

5.1.5热继电器的认识与使用

5.1.6时间继电器的认识与使用

5.1.7其他继电器的认识与使用

## <<电机与电气控制技术>>

### 任务5.2三相异步电动机直接启动控制线路的装配与检修

5.2.1电气控制线路的设计、绘制及国家标准

5.2.2单向点动控制线路的分析

5.2.3单向长动控制线路的分析

5.2.4正、反转控制线路的分析

### 任务5.3三相异步电动机限位控制线路的装配与检修

5.3.1限位控制线路的分析

5.3.2自动往复循环控制线路的分析

### 任务5.4三相异步电动机顺序控制及多地控制线路的装配与检修

5.4.1顺序控制线路的分析

5.4.2多地控制线路的分析

### 任务5.5三相鼠笼式异步电动机降压启动控制线路的装配与检修

5.5.1三相鼠笼式异步电动机定子串电阻降压启动控制线路的分析

5.5.2三相鼠笼式异步电动机星形-三角形降压启动控制线路的分析

5.5.3三相鼠笼式异步电动机时间继电器控制的定子串自耦变压器降压启动控制线路的分析

### 任务5.6三相异步电动机调速控制线路的装配与检修

5.6.1双速异步电动机控制线路的分析

5.6.2三速异步电动机控制线路的分析

### 任务5.7三相异步电动机制动控制线路的装配与检修

5.7.1三相异步电动机能耗制动控制线路的分析

5.7.2三相异步电动机反接制动控制线路的分析

### 项目小结

## 项目6典型机床电气控制线路分析与检修

### 任务6.1c650-2型普通车床电气控制线路的分析与检修

6.1.1c650-2型普通车床主要结构与运动形式

6.1.2电气控制电路分析

6.1.3故障维修与运行维护

### 任务6.2z3040b型摇臂钻床电气控制线路的分析与检修

6.2.1z3040b型摇臂钻床主要结构与运动形式

6.2.2z3040b型摇臂钻床电气控制线路分析

6.2.3z3040b型摇臂钻床故障维修与运行维护

### 任务6.3m7130型平面磨床电气控制线路的分析与检修

6.3.1m7130型平面磨床的主要结构及运动形式

6.3.2m7130型平面磨床电气控制线路的分析

6.3.3m7130型平面磨床常见的电气故障及排除

### 项目小结

### 参考文献

<<电机与电气控制技术>>

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>