

<<电工技术实训>>

图书基本信息

书名：<<电工技术实训>>

13位ISBN编号：9787040234350

10位ISBN编号：7040234351

出版时间：2008-6

出版时间：高等教育出版社

作者：温晓玲 编

页数：107

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>

## &lt;&lt;电工技术实训&gt;&gt;

## 前言

为贯彻落实《国务院关于大力推进职业教育改革与发展的决定》，促进国家实施“制造业和现代化服务业技能型紧缺人才培养培训计划”，高等教育出版社联合电气智能实验教学系统的企业，组织教育专家、从事职业教育的骨干教师、企业工程技术人员，编写了这套电气智能技术应用教材。

本书根据技能型人才培养模式的要求，结合电气智能教学系统，作为理论教材《电工技术》（附光盘）的配套教学用书，本着“必需”和“够用”为度的原则，避免验证性实验，将书中相关的知识点有机融合，以实际应用为导向，构建了综合实训项目，项目的设计致力于培养学生综合利用所学知识去分析和解决实际问题的能力，使学生加深对基本概念的理解，了解电路基本理论在实际生产和生活中的应用；同时掌握电气维护技术中常用的电气设备和电气仪表的使用方法，并在实践操作技能方面得到一定训练，为后续课程的学习和从事电气智能技术应用的工作打好坚实的基础。

本书共有10个综合实训项目，涵盖了电工技术实训的常见内容，每个实训项目分为六个部分，分别是：

一、项目目标说明该实训项目希望达到的目标。

二、项目任务具体交代该实训项目要做的具体工作。

三、项目说明简明扼要地阐述该实训的原理和所需要的知识点。

四、项目实施具体说明该实训的步骤和实施方法。

五、应用与拓展根据实训内容，结合相关知识，给出在实际生产中的应用实例，使学生将所学知识融会贯通。

通过应用实例将理论和实际联系起来，既加深了对理论知识的理解，又了解了理论知识在实际生产中的应用，并通过动手操作，使学生的技能得以提高。

有些项目还给出了目前生产中应用的新技术、新设备，使学生的知识面得以拓展。

六、练习与评估通过习题和思考题，使学生对实训过程进行归纳总结，从而了解实训项目的内容，并对自身的学习情况有一个正确的评估。

本书还将电气测量仪器仪表的应用和电气设备的安装维护的相关知识以附录的形式列于书后，可作为学生实训和工作过程中的参考。

本书配套电工技术实训多媒体课件，课件结合教材内容，利用动画及计算机仿真技术对教材部分实训内容进行模拟仿真，形象再现实训进行过程及结果。

教材编写时由于考虑到各学校实验室配置实际情况，所选器件没有选用当今电工电子技术最新器件，为弥补这一缺憾，课件中模拟实训所选器件型号都是当今电工电子技术流行的比较新的器件，以拓展学生视野，有利于学生毕业后较快融入就业岗位。

该课件由山东星科教育设备集团研制。

## <<电工技术实训>>

### 内容概要

《电工技术实训》是电子信息、电气控制应用技术培训用书，是配合教育部职业教育与成人教育司推荐教材《电工技术》而编写的实训教材。

全书共有10个项目，内容包括直流电路综合实训、单相交流电路综合实训、三相交流电路综合实训、三相异步电动机拆装实训、笼型异步电动机直接起动控制实训、三相异步电动机的正反转控制实训、三相异步电动机星形 - 三角形降压起动控制实训、三相四线制电度表的安装实训、三相异步电动机的反接制动控制实训、常用绝缘铜导线连接实训。

《电工技术实训》配套电工技术实训多媒体课件，课件结合教材内容，利用动画及计算机仿真技术对教材部分实训内容进行模拟仿真，形象再现实训进行过程及结果。

《电工技术实训》内容简明扼要、深入浅出，可作为职业院校电类专业教学用书，也可作为电子信息、电气控制应用技术培训用书、“CEAC电气智能技术应用工程师”认证培训教材，或供相关工程人员参考。

## <<电工技术实训>>

### 书籍目录

项目一 直流电路综合实训项目二 单相交流电路综合实训项目三 三相交流电路综合实训项目四 三相异步电动机拆装实训项目五 笼型异步电动机直接起动控制实训项目六 三相异步电动机的正、反转控制实训项目七 三相异步电动机星形 - 三角形降压起动控制实训项目八 三相四线制电度表的安装实训项目九 三相异步电动机的反接制动控制实训项目十 常用绝缘铜导线连接实训附录一 实训操作规程和安全注意事项附录二 万用表的使用附录三 示波器的使用附录四 低压电器安装安全常识附录五 电气设备拆修和调整的一般原则参考文献

## 章节摘录

三相四线制交流电度表共有11个接线端子,其中1、4、7端子分别接电源相线,3、6、9是相线出线端子,10、11分别是中性线(零线)进、出线接线端子,而2、5、8为电度表3个电压线圈的接线端子。

电度表电源接上后,通过连接片分别接入电度表3个电压线圈,电度表才能正常工作。

4.电度表类型与等级 电度表的种类较多,如单相电度表、三相电度表、有功电度表、无功电度表、分时电度表及最大需量表等。

其中分时电度表主要用来计量“高峰”、“低谷”和“平时”三种不同时间内所消耗的有功电能,且高峰与低谷时段可按规定或要求整定,主要用来对用户实行峰谷不同电价政策和计划用电的控制;最大需量表通常由有功电度表和最大需量指示器两部分组成,它除能计量有功电能外,还可以指示一个月中每15min用电平均功率(负荷)最大一次读数,主要用于实行两部制电价的大用户。

使用时应根据实际情况的需要合理选用电度表。

电度表的准确度等级分为0.05、0.1、0.2、0.5、1.0、2.0、3.0,计7级。

要根据相关规定的要求选用准确度等级适宜的电度表。

5.电度表的选用 选用额定电压与计量电压相符的电度表。

电度表的额定电压表示该电度表工作时的电压,故必须与计量电能的电压相符合。

单相电度表额定电压为220V,三相电度表额定电压为380/220V,即线电压为380V,相电压(相线对中性线)为220V。

电度表额定电压采用下面的方法表示:三相电度表在线电压的前面乘以相数,如 $3 \times 380V$ ;三相四线电度表还标明线电压与相电压(用斜线隔开),如 $3 \times 380 / 220V$ 。

选用功率相宜、满足实际需要的电度表。

电度表的标定电流可以作为计算负载的基数电流值,如5A的单相电度表,可带负载为 $220V \times 5A = 1.1 \text{ kW}$ ;额定最大电流为在该最大电流下允许长期工作、且其误差与温升完全能满足规定要求的电流值。

三相电度表的选用必须与用电设备总功率相适应。

在220V电压的情况下,功率为 不同电价的用电线路应分别装表,同一电价的用电线路应合并装表;单相计量耗电量时,通常装一个单相电度表;两相计量耗电量时,应装两个单相电度表;三相计量耗电量时,应装一个三相四线电度表或三个单相电度表。

除标准(成套)配电设备外,一般不允许采用三相三线电度表。

任一相的计算负载电流超过120A时,应配装电流互感器;最大计算负载电流超过所有电度表的额定电流时,也应加装电流互感器。

如果无负载时,表中铝制转盘仍在转动,应拆下电度表的出线端。

这时如果铝制转盘随即停止转动,或转动几圈后停止,表明室内电路有漏电故障;若铝制转盘仍转动不止,则表明电度表本身有故障。

.....

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>