

## <<电工技术及实训>>

### 图书基本信息

书名：<<电工技术及实训>>

13位ISBN编号：9787501982356

10位ISBN编号：750198235X

出版时间：2011-7

出版时间：中国轻工业出版社

作者：唐燕妮 等主编

页数：196

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>

## <<电工技术及实训>>

### 内容概要

唐燕妮、黄志忠、戴卫军主编的《电工技术及实训》是基于工作过程系统化设计的项目化教材，共设计了四个学习情境。

学习情境一为“汽车转向信号系统电路分析与实践”，学习情境二为“家居照明电气设计和安装”，学习情境三为“实训车间动力配电及设备维修”，学习情境四为“实训楼低压电气系统设计”。

随着各个子情境中学习任务的开展，基础知识的学习由浅入深、专业技能的训练层层递进，各种工具和仪表得到充分使用，电工岗位需要的社会能力、知识、职业素养得到充分培训，从而使学生电工技能的训练更贴近岗位能力的要求。

## &lt;&lt;电工技术及实训&gt;&gt;

## 书籍目录

## 学习情境一 汽车转向信号系统电路分析与实践

## 子情境 汽车一般转向信号系统电路

## 【训练项目】转向信号灯直流电阻测量

## 任务1 单个信号灯及总电阻测量

## 任务2 转向电路的电压及电流测量

## 【知识链接1】万量表的使用

## 【知识链接2】电流与电压的测量

## 【知识链接3】基尔霍夫定律

## 【知识链接4】电压源与电流源的等效变换

## 【知识链接5】戴维南定律及其应用

## 习题一

## 学习情境二 家居照明电气设计和安装

## 子情境一 带单相电度表的日光灯安装接线及白炽灯的异地控制线路安装

## 【训练项目1】带单相电度表的日光灯安装接线

## 任务1 常用导线连接训练

## 任务2 按图2—1要求完成带单相电度表的日光灯安装接线

## 【知识链接1】电工工具的使用

## 【知识链接2】正弦交流电电路

## 【训练项目2】带智能开关的白炽灯异地控制线路安装

## 任务1 双联开关、电脑程序控制器、白炽灯等器件测试

## 任务2 按图2—34要求完成双联开关实现白炽灯的异地控制线路安装

## 【知识链接1】正弦交流电电路中电阻、电容、电感之间的电压与电流关系

## 【知识链接2】阻抗的计算

## 【知识链接3】单相电路功率计算

## 子情境二 白炽灯串电感调光电路测试

## 【训练项目】用示波器观察白炽灯和镇流器两端的电压波形

## 任务1 白炽灯和镇流器串联电路电压三角形测量

## 任务2 示波器的使用

## 【知识链接】电工安全知识

## 子情境三 绘制二室一厅照明电气平面电路图及电气工程预算

## 【训练项目1】照明电气平面系统图及平面图的绘制

## 任务1 标准照明电路图的识读

## 任务2 绘制二室一厅电气平面布置图

## 任务3 绘制二室一厅电气系统图

## 【知识链接】家居电气线路设计

## 【训练项目2】二室一厅电气工程预算

## 【知识链接】电气材料知识

## 子情境四 二室一厅配电线路安装、故障排除

## 【训练项目】二室一厅家居线路的安装、常见故障排除

## 任务1 画出电路原理图及各部件连接图

## 任务2 开关底盒、插座的布局, 线槽、线管安装

## 任务3 导线的敷设、灯具、开关安装

## 【知识链接1】导线的选择及室内配线

## 【知识链接2】照明电路常见故障排除方法

## 习题二

## &lt;&lt;电工技术及实训&gt;&gt;

## 学习情境三 实训车间动力配电及设备维修

## 子情境一 变压器的应用

【训练项目1】变压器的拆装、检测及同名端判别

任务1 单相变压器的拆装、检测

任务2 变压器线圈极性测定

【训练项目2】变压器的检测

任务1 变压器绝缘电阻测量

任务2 变压器直流电阻测量

任务3 测量变压器的变比

【知识链接】变压器的原理、种类、检测

## 子情境二 三相功率计量

【训练项目1】DT862三相电度表直接计量接线

任务1 完成三相电度表接线和功率计量

任务2 三相电压、电流相量图绘制

【训练项目2】电流互感器与三相电度表安装接线

任务1 完成经电流互感器的三相电度表接线和功率计量

【知识链接】三相电路知识

## 子情境三 电动机的拆装及检测

【训练项目1】三相异步电动机的拆装及检测

任务1 三相异步电动机的拆卸

任务2 电动机主要部件的拆装方法

任务3 三相异步电动机的装配

任务4 异步电动机首尾判别

【知识链接】电动机有关知识

【训练项目2】直流电动机的拆装及检测

任务1 拆装直流电动机

任务2 双臂电桥测量直流电动机磁绕组电阻

【知识链接】直流电动机

## 子情境四 异步电动机典型控制电路安装

【训练项目1】三相异步电机单向自锁控制电路的安装和调试

任务1 三相异步电动机的正转主电路安装接线

任务2 三相异步电动机的正转控制电路安装接线

【训练项目2】三相异步电动机的正反转电路安装

任务1 三相异步电动机的正反转主电路安装接线

任务2 三相异步电动机的正反转控制电路安装接线

【训练项目3】三相异步电动机Y- 降压启动控制电路的安装和调试

任务1 三相异步电动机的Y- 主电路安装接线

任务2 三相异步电动机的Y- 控制电路安装接线

【知识链接1】常用低压电器

【知识链接2】三相异步电动机的控制

## 子情境五 模具、数控车间电气设备故障检修

【训练项目1】C620-1车床的维修

任务1 C620-1车床控制电路(图3-73)故障检修

任务2 C620-1车床主轴电动机不能起动故障检修

任务3 C620-1车床主轴电动机不能停车故障检修

【知识链接】机床电气设备的日常维护、保养和检修

## 子情境六 模具、数控车间电气设备电缆的选择及敷设

## <<电工技术及实训>>

【训练项目】模具、数控车间电气设备电缆的选择及敷设

任务1 模具、数控车间电气设备的铭牌数据分析及电缆选型

任务2 敷设主要电气设备的线缆

【知识链接】电线、电缆知识

习题三

学习情境四 实训楼低压电气系统设计

子情境一 实训楼公共照明配电系统设计

【训练项目1】实训楼公共照明负荷统计

任务1 灯具的选择及布置

任务2 灯具数量及功率的确定

【训练项目2】楼层配电系统图的绘制

任务1 实训楼层公共照明平面图的绘制

任务2 配电系统图的绘制

【知识链接1】照明配电系统的相关知识

【知识链接2】电气设备的防雷与接地

子情境二 实训楼动力配电系统设计

【训练项目】编写电气设计说明书

任务 实训楼电气说明书编写

【知识链接1】配电系统设计基本要求

【知识链接2】负荷分级及其对供电电源的要求

【知识链接3】电源及供电系统

习题四

参考文献

<<电工技术及实训>>

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>