

## <<电工技能与训练>>

### 图书基本信息

书名：<<电工技能与训练>>

13位ISBN编号：9787040081626

10位ISBN编号：7040081628

出版时间：2009-7

出版时间：高等教育出版社

作者：曾祥富

页数：318

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;电工技能与训练&gt;&gt;

## 前言

1992年9月原国家教委职业技术教育司根据国家教委[91]017号文件精神，在重庆召开了职业高中电子电器专业第二轮教学计划审订会，同时也审订了包括“电工技能与训练”在内的20余门专业课程教学大纲。

本书第一版就是根据第二轮教学计划和教学大纲，参照了部颁中级技术工人等级标准，于1994年10月出版的。

随着电工技术的不断发展以及对中等职业学校电类专业的基础技能课程要求的提高，使其既为后续课程奠定坚实的基础，又能为学生参加“双证制”考核服务。

为此教育部和高等教育出版社决定在“八五”规划教材的基础上，修订出适应新世纪的教材。

本教材自1994年出版以来，受到国内职教界的普遍欢迎并被广泛采用。

为使该教材更能适应21世纪对电工行业的要求，笔者通过五年来亲自使用该教材的体会，以及国内同行使用的信息反馈，再加上中等职业学校学生强化“双证制”考核的要求，综合成如下四方面的修订意见：一、进一步突出了教材的实用性面向现代，特别是面向21世纪各行各业对电工技术的要求，在保证必要的基础技能训练和教材体系的基础上，在不超过大纲的前提下，加强了新技术、新工艺和新材料的教学和训练，删去了较为陈旧的知识 and 工艺内容。

由于授课时数和教材篇幅的限制，在内容选择上注意了工厂应用电工的实用范围，回避了高压线路及电器，外线及电缆施工内容。

而以低压、内线及配套电气设备的安装与维修为出发点。

二、紧靠国家中级电工技能鉴定标准，进一步适应“双证制”考核本次修订工作，在知识、技能要求的深度和广度上，以国家技能鉴定中心颁发的中级电工技能鉴定要求为依据。

因中级电工必须以初级电工的知识和技能为基础，所以在内容安排上，按由浅入深、由易到难、由初级到中级的顺序进行讲授和训练。

## <<电工技能与训练>>

### 内容概要

《中等职业学校教材：电工技能与训练（电子电器专业）》是教育部全国中等职业学校电子电器专业规划教材。

它与《电工技术基础》教材相互配套，但各有侧重而又自成体系。

《中等职业学校教材：电工技能与训练（电子电器专业）》以国家中级电工等级标准为依据。

主要内容有：安全用电常识、电工基本操作工艺、电气照明与内线工程、常用电工仪表、常用低压电器、三相笼型异步电动机、单相交流异步电动机、常用电力拖动与机床电路。

《中等职业学校教材：电工技能与训练（电子电器专业）》的特点是着重实用技术的传授和动手能力的培养，突出电工操作技能训练，以培养读者在实践中分析和解决问题的能力。

《电工技能与训练（电子电器专业）》内容丰富详实、深入浅出、由浅入深，实用性强。

《中等职业学校教材：电工技能与训练（电子电器专业）》可作为城市、农村中等职业学校电子电器专业和电类其他相关专业技能训练课教材。

也可供军、地两用人才、电工技术培训班以及城市、农村广大电工使用。

## &lt;&lt;电工技能与训练&gt;&gt;

## 书籍目录

第一章 安全用电常识&sect;1.1 有关人体触电的知识&sect;1.2 安全电压&sect;1.3 触电原因及预防措施&sect;1.4 触电急救&sect;1.5 防雷常识思考与练习技能训练1.1 口对口人工呼吸法和胸外心脏压挤法观察第二章 电工基本操作工艺&sect;2.1 常用电工工具&sect;2.2 常用导线的连接&sect;2.3 常用焊接工艺&sect;2.4 电气设备紧固件的埋设&sect;2.5 电工识图常识思考与练习二技能训练2.1 常用电工工具的识别与使用技能训练2.2 常用导线的连接技能训练2.3 电烙铁拆装与锡焊技能训练技能训练2.4 电工识图训练第三章 电气照明与内线工程&sect;3.1 电气照明的基本知识&sect;3.2 白炽灯和插座的安装与维修&sect;3.3 日光灯的安装与维修&sect;3.4 其他电光源的安装与维修&sect;3.5 配电板的安装&sect;3.6 内线安装的基本知识&sect;3.7 槽板配线&sect;3.8 绝缘子配线&sect;3.9 管道配线&sect;3.10 塑料护套线配线&sect;3.11 线路安装的质量检查与维修思考与练习三技能训练3.1 常用灯具安装技能训练3.2 配电板安装技能训练3.3 室内配线第四章 常用电工仪表&sect;4.1 常用电工仪表的基本知识&sect;4.2 电流表与电压表&sect;4.3 万用表&sect;4.4 钳形电流表&sect;4.5 兆欧表&sect;4.6 接地电阻测定仪&sect;4.7 直流电桥思考与练习四技能训练4.1 电流表、电压表的安装技能训练4.2 万用表转换开关的使用和读数技能训练4.3 交流电压的测量技能训练4.4 直流电压、直流电流的测量技能训练4.5 电阻的测量技能训练4.6 兆欧表、钳形电流表、接地电阻测定仪的使用技能训练4.7 直流电桥的使用第五章 常用低压电器&sect;5.1 常用低压电器的分类&sect;5.2 低压开关类电器&sect;5.3 低压熔断器&sect;5.4 交流接触器&sect;5.5 常用继电器&sect;5.6 常用起动机&sect;5.7 主令电器&sect;5.8 低压电器常见故障的检查与排除思考与练习五技能训练5.1 常用开关类电器拆装技能训练5.2 交流接触器的拆卸与组装技能训练5.3 常用继电器的拆卸与观察技能训练5.4 常用起动器的结构观察及检测第六章 三相笼型异步电动机&sect;6.1 三相笼型异步电动机的结构与铭牌&sect;6.2 三相笼型异步电动机的拆卸与组装&sect;6.3 三相笼型异步电动机的运行与维护&sect;6.4 三相笼型异步电动机常见故障分析&sect;6.5 三相笼型异步电动机机械故障的检查与排除&sect;6.6 定子绕组局部故障的排除思考与练习六技能训练6.1 三相笼型异步电动机的拆装技能训练6.2 三相笼型异步电动机运行中的巡视技能训练6.3 三相笼型异步电动机的定期检修技能训练6.4 三相笼型异步电动机的故障分析技能训练6.5 定子绕组局部故障的检修第七章 单相交流异步电动机&sect;7.1 台扇电动机&sect;7.2 吊扇电动机&sect;7.3 洗衣机电动机&sect;7.4 电冰箱、空调器用压缩机电动机&sect;7.5 单相电容式电动机故障检查与排除思考与练习七技能训练7.1 单相电容式电动机绕组的拆换技能训练7.2 单相电容式电动机故障分析与排除第八章 常用电力拖动与机床电路&sect;8.1 电动机全压起动控制电路&sect;8.2 电动机降压起动控制电路&sect;8.3 电动机制动控制电路&sect;8.4 电动机调速控制电路&sect;8.5 常用生产机械与机床控制电路&sect;8.6 常用电力拖动与机床电路的安装与维修思考与练习八技能训练8.1 用按钮和接触器控制电动机单向运转电路的安装技能训练8.2 用按钮和辅助触点作复合联锁的电动机可逆控制电路的安装技能训练8.3 用行程开关控制电动机作可逆运转控制电路的安装技能训练8.4 笼型异步电动机Y— 起动控制电路的安装技能训练8.5 电动机反接制动控制电路的安装附录一 DS-WC型电子电工教学实验设备在电工技能与训练课程中的应用技能训练一 交流电压的测量技能训练二 直流电压与直流电流的测量技能训练三 电阻的测量技能训练四 三相电动机具有自锁的单向运转控制电路技能训练五 按钮和辅助触点作复合联锁的可逆控制电路技能训练六 点动控制电路技能训练七 用行程开关控制电动机作可逆运转电路技能训练八 串联电阻降压起动控制电路技能训练九 Y— 降压起动控制电路技能训练十三 三相电动机能耗制动电路附录二 电工识图有关符号和代号

## 章节摘录

§1-5 防雷常识雷击是一种自然灾害，它往往威胁着人们的生产和生活安全。人们通过对雷电长期的探索研究，找出了它的活动规律，也研究出了一系列防雷措施。本节将讲述这些知识。

一、雷电的形成与活动规律闪电和雷鸣是大气层中强烈的放电现象。

在云块的形成过程中，由于摩擦和其他原因，有些云块可能积累正电荷，另一些云块又可能积累负电荷，随着云块间正负电荷的分别积累，云块间的电场越来越强，电压也越来越高。

当这个电压高达一定值或带异种电荷的云块接近到一定距离时，将会使其间的空气击穿，发生强烈放电。

云块间的空气被击穿电离发出耀眼闪光，形成闪电。

空气被击穿时受高热而急剧膨胀，发出爆炸的轰鸣，形成雷声。

人们在长期的生产实践和科学实验中，逐步认识和总结出了雷电活动的规律：在我国，雷电发生的总趋势是：南方比北方多，山区比平原多，陆地比海洋多，热而潮湿的地方比冷而干燥的地方多，夏季比其他季节都多。

在同一地区，凡是电场分布不均匀的、导电性能较好容易感应出电荷的以及云层容易接近的部位或区域，也更容易引雷而导致雷击。

具体地说，下列物体或地点容易受到雷击：（1）空旷地区的孤立物体、高于20m的建筑物或构筑物，如宝塔、水塔、烟囱、天线、旗杆、尖形屋顶、输电线路杆塔等；（2）烟囱冒出的热气（含有大量导电质点、游离态分子）、排出导电尘埃的厂房、排废气的管道和地下水出口；（3）金属结构的屋面，砖木结构的建筑物或构筑物；（4）特别潮湿的建筑物、露天放置的金属物；（5）金属的矿床、河岸、山坡与稻田接壤的地区、土壤电阻率小的地区、土壤电阻率变化大的地区；（6）山谷风口处。

在山顶行走的人畜。

· · · · · ·

<<电工技能与训练>>

编辑推荐

其他版本请见：《电工技能与训练（第2版）》

<<电工技能与训练>>

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>