第一图书网, tushu007.com

<<电工基本技能>>

图书基本信息

书名：<<电工基本技能>>

13位ISBN编号：9787508247564

10位ISBN编号：7508247566

出版时间：2007-12

出版时间：金盾

作者：杨奎河 编

页数：264

字数：353000

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

内容概要

本书依据《国家职业标准》对初级电工的工作要求和《国家职业技能鉴定规范》编写，主要内容包括：电工基础知识、电路概念和基本定律、直流电路、正弦交流电路、电工常用仪表工具、变压器、异步电动机、常用电工材料和低压电器、晶体管电路、电力系统知识、照明与室内外线路、电工安全技术等。
每章内容后面都安排了基本的、必须掌握的操作技能训练，书末附有配合复习的职业技能鉴定国家试题库的试题和答案，以便于企业培训、考核鉴定和读者自测自查。
本书的特点是以职业技能为核心，突出实用技术的传授和操作技能训练。

本书内容丰富、由浅入深、实用性强，可作为初级电工职业技能培训教材和自学用书，还可供技工学校和职业学校的学生学习参考。

<<电工基本技能>>

书籍目录

第一章 电工基础知识
第一节 电气识图常识
第二节 钳工基本知识
第三节 相关工种的一般知识
复习思考题
技能训练 四方铁制作
第二章 电路概念和基本定律
第一节 电路的基本物理量
第二节 欧姆定律
第三节 电功和电功率
第四节 基尔霍夫定律
复习思考题
技能训练 1 电阻定律和欧姆定律
技能训练 2 基尔霍夫定律
第三章 直流电路
第一节 电阻的串联电路
第二节 电阻的并联电路
第三节 电阻的混联电路
第四节 电路中各点电位的计算
第五节 电磁感应
第六节 电容和电感
复习思考题
技能训练 电流表扩展量程及改装电压表
第四章 正弦交流电路
第一节 正弦交流电压和电流
第二节 正弦交流电路计算
第三节 三相正弦交流电路
复习思考题
技能训练 1 纯电阻正弦交流电路中各个物理量之间的关系
技能训练 2 正弦交流电路
第五章 晶体管及其应用
第一节 晶体二极管
第二节 晶体三极管
第三节 常用晶体管整流电路
复习思考题
技能训练 1 晶体管的测试
技能训练 2 整流电路的安装与调试
第六章 常用电工材料和低压电器
第一节 导电材料
第二节 绝缘材料
第三节 磁性材料
第四节 熔断器
第五节 接触器
第六节 断路器
第七节 开关电器

复习思考题
技能训练 1 低压开关的拆装与检修
技能训练 2 交流接触器的拆装与检修
第七章 电工常用仪表工具
第一节 电工仪表简介
第二节 常用电工仪表
第三节 常用电工工具
复习思考题
第八章 变压器
第一节 变压器工作原理
第二节 变压器的分类和结构
第三节 三相变压器绕组的连接
第四节 变压器的技术指标
第五节 特种变压器
第六节 变压器同名端和变比系数的测定
第七节 变压器的检测和维护
复习思考题
技能训练 1 电力变压器铭牌的识别
技能训练 2 实验法测定变压器的变比系数
第九章异步电动机
第一节 单相异步电动机的结构和分类
第二节 单相异步电动机的转动原理和起动方式
第三节 三相异步电动机的结构和分类
第四节 三相异步电动机的起动和铭牌数据
第五节 三相异步电动机的起动调速和制动
第六节 三相异步电动机接线方式和试验方法
第七节 三相异步电动机的起动注意事项和运行维护
第八节三相异步电动机的故障及处理方法
复习思考题
技能训练 用剩磁法判别三相异步电动机定子绕组的始末端
第十章 电力系统知识
第一节 电能的产生、传输和分配
第二节 变、配电所知识
第三节 变电所工作的组织措施
第四节 车间生产和设备管理
复习思考题
第十一章 照明与室内外线路
第一节 照明的分类和特点
第二节 照明方式和灯具类型的选择
第三节 常用电气照明用具
第四节 照明器材的安装
第五节 照明故障的检修
第六节 室内线路的配线方式
第七节 室外线路的敷设方式
复习思考题
技能训练 登杆安装直线杆低压四线横担
第十二章 电工安全技术

第一图书网, tushu007.com

第一节 接地接零
第二节 触电急救与预防
第三节 电气完全操作规程
复习思考题
技能训练 电气完全用具和触电急救
试题库
附录：常用电气图形符号和文字符号

章节摘录

第一章 电工基础知识　　培训学习目的掌握电气图的分类、制图的一般规则；熟练掌握常用电气符号；掌握常用电气项目代号；掌握常用电气系统图、电路图和接线图；掌握简单电气施工图；熟练掌握钳工的基本操作方法，了解焊接的基本操作方法，了解焊接材料选择和焊接工艺要求。

第一节 电气识图常识　　一、图形符号　　电气简图用图形符号标准是绘制电路图、功能图、概略图等功能性简图的依据，是电气技术的工程语言。

电气简图用图形符号标准在我国经历了三个阶段。

第一阶段是1964年由中华人民共和国第一机械工业部提出，由国家科学技术委员会颁布的系列标准，包括GB 312—1964《电工系统图图形符号》、GB 313—1964《电力及照明平面图图形符号》、GB 314—1964《电信平面图图形符号》等。

这些标准参照IEC（国际电工委员会）修订相关标准和建议方案制定，其颁布使我国有了统一的电气图形符号标准。

第二阶段是在20世纪80年代，由全国电气图形符号标准化技术委员会制定的GB 4728《电气图形符号》。

该系列标准参照采用了IEC60617—1983《电气简图用图形符号》标准，以IEC符号为主，又依据当时国内情况加入了一些IEC标准中没有的符号，其发布在国内外经济技术交流中发挥了重要作用。

第三阶段是在20世纪90年代，随着信息技术迅猛发展，电气设计自动化对技术工程语言有了更新更多的标准化要求，特别是90年代中后期国际标准全面更新，我国电气文件编制和图形符号标准化技术委员会也紧跟IEC，修订了GB 4728系列标准。

第二版GB／T 4728图形符号形式、内容、数量等全部与IEC相同，为我国电气工程技术与国际接轨奠定了基础。

图形符号都是按无电压、无外力作用下的常态画成的。

如继电器或接触器被驱动的常开触点都在断开的位置，常闭触点都在闭合位置；断路器或隔离开关在断开位置；带零位的手动开关在零位位置；不带零位的手动控制开关在图中规定的位置。

事故、备用、报警等开关应表示在设备正常使用时的位置，如在特定的位置时，图上应有说明。

……

编辑推荐

《电工基本技能》内容丰富、由浅入深、实用性强，可作为初级电工职业技能培训教材和自学用书，还可供技工学校和职业学校的学生学习参考。

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