

<<焊接电工>>

图书基本信息

书名：<<焊接电工>>

13位ISBN编号：9787122026392

10位ISBN编号：7122026396

出版时间：2008-7

出版单位：化学工业出版社

作者：邓开豪 编

页数：177

字数：291000

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>

## <<焊接电工>>

### 内容概要

本书依据邓开豪2002年编写的《焊接电工》进行重编。

在论述直流电路、电磁现象、半导体器件、低压控制电器等电工学基本知识心脏焊接电弧基础知识的基础上,介绍了弧焊变压器、直流弧焊发电机、硅弧焊整流器、晶闸管弧焊整流器、脉冲弧焊电源、晶体管弧焊电源、逆变式焊接电源、矩形波交流弧焊电源、数字化弧焊电源的基本原理、结构特点、应用和故障排除,焊接电源的选择、安装和使用以及常用焊接设备等实用知识。

## &lt;&lt;焊接电工&gt;&gt;

## 书籍目录

绪论第一章 直流电路 第一节 欧姆定律 第二节 焦耳定律 第三节 基尔霍夫定律 第四节 仪器仪表认识实验 第五节 直流电路工作状态分析及电源外特性实验 第六节 基尔霍夫定律验证实验 习题第二章 电磁现象 第一节 安培环路定律 第二节 磁路欧姆定律 第三节 电磁感应 第四节 正弦交流电 第五节 电工仪表及测量 第六节 三相正弦交流电路 第七节 正弦交流电实验 习题第三章 半导体器件及其应用 第一节 半导体器件 第二节 整流电路 第三节 单相桥式整流滤波电路实验 习题第四章 低压控制电器 第一节 开关及按钮 第二节 交流接触器 第三节 继电器 第四节 典型焊接控制电路 第五节 典型埋弧焊控制电路实验 习题第五章 焊接电弧基础知识 第一节 焊接电弧物理本质 第二节 焊接电弧的结构和特性 第三节 交流电弧 第四节 对弧焊电源的要求 习题第六章 弧焊变压器 第一节 变压器 第二节 增强漏磁式弧焊变压器 第三节 弧焊变压器的常见故障与维修 习题第七章 直流弧焊发电机与硅弧焊整流器 第一节 直流弧焊发电机 第二节 硅弧焊整流器的组成和分类 第三节 普通硅弧焊整流器 第四节 磁放大器式硅弧焊整流器 习题第八章 晶闸管弧焊整流器 第一节 晶闸管弧焊整流器概述 第二节 典型晶闸管弧焊整流器 习题第九章 新型弧焊电源 第一节 脉冲弧焊电源 第二节 晶体管弧焊电源 第三节 逆变式焊接电源 第四节 矩形波交流弧焊电源 第五节 数字化弧焊电源 习题第十章 常用弧焊设备 第一节 焊条电弧焊设备 第二节 埋弧焊设备 第三节 钨极惰性气体保护焊设备 第四节 熔化极气体保护焊设备 第五节 等离子弧焊与切割设备 习题第十一章 弧焊电源的选择和使用 第一节 弧焊电源的选择、安装与使用 第二节 节约用电和安全用电 习题参考文献

## &lt;&lt;焊接电工&gt;&gt;

## 章节摘录

**第二章 电磁现象** 本章主要讲述安培环路定律、磁路欧姆定律、电磁感应、正弦交流电、电工仪表及测量、三相交流电的有关知识。

通过本章的学习,要求掌握的内容是:磁场基本物理量定义及表示法;安培环路定律的实质;磁路欧姆定律的实质;电磁感应定律的实质;电阻电路、电感电路、电阻和电感电路工作时各物理量的相互关系。

要求理解的内容为:正弦交流电“三要素”的物理意义。

要求了解的内容有:安培环路定律的应用;铁磁性材料的特性;磁路欧姆定律的应用;磁路和电路欧姆定律的异同点;电磁感应定律的应用;直流电磁铁的特性及应用;自感、互感及涡流的特性及应用;正弦交流电的产生原理。

而电工仪表及测量、三相交流电属于选学内容。

**第一节 安培环路定律** 一、磁路的几个基本物理量 1. 磁路 在电器和电机中,为了获得较强的磁场,广泛采用铁磁材料,不但可以用较小的励磁电流获得较多的磁通,而且可使磁通集中通过一定的闭合路径。

这种主要由铁磁材料构成而为磁通集中通过的闭合路径,称为磁路。

磁路中的铁磁材料称为铁芯。

2. 磁感应强度 磁感应强度是描述磁场中某点的磁场强弱和方向的物理量,它是矢量,用 $B$ 表示。

磁场中某点的磁感应强度的方向与该点的磁场方向(即磁力线方向)一致,其大小可通过下述方法求得。

## <<焊接电工>>

### 编辑推荐

《中等职业教育国家规划教材：焊接电工（第2版）》可作为中等职业学校焊接专业师生教材，同时对焊接工程技术人员也有一定的参考价值。

<<焊接电工>>

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>