

<<电工应用识图>>

图书基本信息

书名：<<电工应用识图>>

13位ISBN编号：9787040149227

10位ISBN编号：7040149222

出版时间：2007-5

出版时间：高等教育出版社

作者：耿淬

页数：203

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;电工应用识图&gt;&gt;

## 前言

《电工应用识图》第一版是1999年由原国家教育委员会职业技术教育司和高等教育出版社组织编写出版的，是中等职业学校电工专业、电气运行与控制专业系列教材中的一本。

教材以三年制中等职业学校学生为主要读者对象，培养目标为中级技术工人。

教材出版以来，受到了广大职业学校师生的好评。

但随着国家有关电气制图与图形符号新标准的颁布，以及工程技术的发展变化，第一版中的部分内容已有些陈旧，需要更新。

本书以最新的电气技术国家标准为依据，以部颁工人技术等级标准和考核大纲为指南，在第一版的基础上修订而成。

本书系统地介绍了最新的电气制图及图形符号国家标准，主要内容有：电气符号的构成和使用、电气制图的一般规则、电气图的分类及各自的特点、电气图识读的基本方法，并结合实用电气图，对机床电气控制电路图及接线图、电子线路图、建筑电气平面图、建筑弱电电气工程图做了识读分析，还简要介绍了印制板电路图。

本书突出中等职业教育的特点，深入浅出，图文并茂，可作为电工专业、电气运行与控制专业的教材，也可作为具有初中以上文化程度的电工自学。

本书教学时建议用50学时，具体分配可参考下表。

本书由江苏省刘国钧职教中心耿淬任主编，并编写了绪论、第一、二、三章及第四章第五节，该校的袁建春、王子平分别编写了第四章第一、二节及第四章第三、四、六节。

全书由高等教育出版社胡淑华编审审稿。

在本书的编写过程中，得到了刘国钧职教中心电工教研组全体教师的大力帮助，吴文龙老师对书稿提出了许多宝贵意见，在此，编者对他们致以诚恳的谢意。

由于编者水平有限，敬请读者对书中存在的缺点和不足予以指正。

## <<电工应用识图>>

### 内容概要

《电工应用识图（第2版）（修订版）》是教育部规划教材，在1999年版《电工应用识图》的基础上，根据最新的电气制图及图形符号国家标准修订而成。

《电工应用识图（第2版）》系统介绍了最新的图形符号及电气制图的国家标准，主要内容有：电气符号的构成和使用、电气制图的一般规则、电气图的分类及各自的特点、电气图识读的基本方法，并结合实用电气图，对机车电气控制电路图及接线图、电子线路图、建筑电气平面图、建筑弱电电气工程图作了识读分析，还简要介绍了印制板电路图。

《电工应用识图（第2版）》根据行业部门与劳动部门最新颁发的有关维修电工中级技术工人等级标准及职业技能鉴定规范，结合中等职业学校教学特点编写，可作为中等职业学校电气运行与控制、电工专业教材，也可作为行业部门技术工人岗位培训教材及自学用书。

## 书籍目录

绪论第一章 电气符号第一节 文字符号第二节 图形符号第三节 项目代号第四节 回路标号本章小结习题  
第二章 电气制图的一般规则第一节 图面构成第二节 电气图的布局第三节 图上位置的表示方法第四节  
电气元件的表示方法第五节 连接线的表示方法第六节 接线图中的端子和连接线本章小结习题第三章  
电气图的分类及特点第一节 概略图第二节 电路图第三节 接线图和接线表第四节 逻辑图本章小结习题  
第四章 电气图的识读第一节 识图的基本方法和步骤第二节 机床电气图的识读第三节 电子线路图的识  
读第四节 建筑电气平面图的识读第五节 建筑弱电电气工程图的识读第六节 印制板电路图本章小结习  
题附录 电气图常用图开符号附表1 限定符号和其他常用符号附表2 导线和连接件附表3 基本无源元件附  
表4 半导体管和电子管附表5 电能的发生与转换附表6 开关、控制和保护器件附表7 测量仪表、灯和信  
号器件附表8 电信：交换和外围设备附表9 电信：传输附表10 建筑安装平面布置图参考文献

## &lt;&lt;电工应用识图&gt;&gt;

## 章节摘录

3.结合典型电路识图 典型电路就是常见的基本电路,如电动机的起动、制动、正反转控制、过载保护电路,时间控制、顺序控制、行程控制电路,晶体管整流电路,振荡和放大电路,晶闸管触发电路等。

不管多么复杂的电路,几乎都是由若干基本电路所组成。

因此,熟悉各种典型电路,在识图时就能迅速地分清主次环节,抓住主要矛盾,从而看懂较复杂的电路图。

4.结合有关图纸说明识图 凭借所学知识阅读图纸说明,有助于了解电路的大体情况,便于抓住看图的重点,达到顺利识图的目的。

5.结合电气图的制图要求识图 电气图的绘制有一些基本规则和要求,这些规则和要求是为了加强图纸的规范性、通用性和示意性而提出的。

这些基本规则和要求在本书前几章中已做了详细介绍,可以利用这些制图的知识准确识图。

二、基本步骤 1.看图纸说明 图纸说明包括图纸目录、技术说明、元器件明细表和施工说明等。

识图时,首先要看图纸说明。

搞清设计的内容和施工要求,这样就能了解图纸的大体情况,抓住识图的重点。

2.看主标题栏 在看图纸说明的基础上,接着看主标题栏,了解电气图的名称及标题栏中有关内容。

凭借有关的电路基础知识,对该电气图的类型、性质、作用等有明确的认识,同时大致了解电气图的内容。

3.看电路图 看电路图时,先要分清主电路和控制电路、交流电路和直流电路,其次按照先看主电路,再看控制电路的顺序读图。

看主电路时,通常从下往上看,即从用电设备开始,经控制元件,顺次往电源看。

看控制电路时,应自上而下,从左向右看,即先看电源,再顺次看各条回路,分析各回路元器件的工作情况及其对主电路的控制。

通过看主电路,要搞清用电设备是怎样从电源取电的,电源经过哪些元件到达负载等。

通过看控制电路,要搞清它的回路构成、各元件间的联系(如顺序、互锁等)、控制关系和在什么条件下回路构成通路或断路,以理解工作情况等。

4.看接线图 接线图是以电路图为依据绘制的,因此要对照电路图来看接线图。

看的时候,也要先看主电路,再看控制电路。

看主电路时,从电源输入端开始,顺次经控制元件和线路到用电设备,与看电路图有所不同。

看控制电路时,要从电源的一端到电源的另一端,按元件的顺序对每个回路进行分析。

接线图中的线号是电器元件间导线连接的标记,线号相同的导线原则上都可以接在一起。因接线图多采用单线表示,所以对导线的走向应加以辨别,还要搞清端子板内外电路的连接。

#### 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>