

<<怎样阅读电气工程图>>

图书基本信息

书名：<<怎样阅读电气工程图>>

13位ISBN编号：9787111086994

10位ISBN编号：7111086996

出版时间：2001-6-1

出版时间：机械工业出版社

作者：白公

页数：447

字数：727000

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;怎样阅读电气工程图&gt;&gt;

## 前言

《怎样阅读电气工程图》一书的出版至今已整整7年了，它受到了广大读者的青睐和推崇，本人曾多次接到他们的来电来访，也看到过许多网上的评论，他们对本书提出了很多宝贵的意见和建议，并对本书的再版寄予了厚望，我感到非常欣慰。

这里我和本书的全体编写人员向广大读者表示衷心的感谢！随着时代的进步和科学技术的发展，几年来，电工技术、电气工程技术、电气设备元件材料、电气工程设计图样有了很大的发展，特别是微机技术、传感器技术、弱电技术的普及发展及市场对电气工程及自动化的需求日益扩大，本书第1版已不能适应电气工程和自动化工程读图及其市场的需求，广大读者迫切希望有一本新书出版以适应电气工程及自动化工程读图的需求。

《怎样阅读电气工程图第2版》从结构、内容、系统上都有了较大的变化，主要有以下3方面：

1. 结构上做了一些调整，将电动机起动控制电路(包括变频起动机、软起动机、凸轮控制器、主令控制器等)作为一章，进行详细讲述。

这是因为电动机起动控制电路是一个重点，也是一个难点。

同时将第1版的第9章、第13章删除了。

2. 在第1版的基础上增加了以下内容：1)110kV变电所电气线路及微机控制保护线路；2)弱电系统出入监控、电子巡更、停车场管理、地下车库及人防、智能建筑等；3)复杂控制保护线路的分析方法；4)新型开关柜、控制柜、微机柜控制保护线路的识读方法。

3. 在整理第2版书稿的过程中，我们去掉了第1版中一些陈旧的内容，但也保留了一些。

保留的目的：一是有些内容在有的地区、有的设计、有的设备中仍在采用，为了保证其完整性而保留；二是为了初学者学习的系统性而保留，对于初学者来说直接学习微机控制是比较困难的，如果先学习继电器—接触器控制，再学习微机控制则有一个过渡交接的过程，学习起来更容易一些。

这里再次声明，本书选用的图样只是为了讲述的需要和方便，不是标准图样，也不是最先进最科学的设计图样。

限于本人的条件也不可能收集到代表当今最先进技术的图样，而是抛砖引玉，引导读者尽快掌握识图的能力和要领，提高读图能力。

书中涉及的图样仅供读者参考，实际工程中要以设计给出的施工图为准，以免误贻。

限于原图样较大，故将部分删掉，请读者阅读时注意。

本书采用了一些工程中的实际图样，有个别图形符号、文字符号与现行标准不符，但为了维护其原貌，未进行修改，读者请注意，并不影响读图。

本书的第2版工作得到了电工界、安装单位、设计单位、供电部门、高等院校及其专家、教授、高工、技师及年轻朋友们的关怀和支持，这里向他们表示衷心的感谢。

本书由教授级高级工程师白公编著，参加主要章节编写的有莫杰(第7章)、赵洪山(第9章)、宋宏江(第8章)、张璐(第6章)、刘晋虹(第5章)，另外赵颖捷、于江、王世东、张小峰、吕英华、刘凯、李晓华、康洪、史有进、王玉斌、杨晓华、王佳乐、叶鹏飞、王琼、董蓓蓓、谷文旗、高春明、赵英、赵小树、赵必胜、建玉华、闫玉奇、康大力、武占斌、田明、桂垣、李云鹏、张艳梅等人参加了部分章节的编写工作。

田小金、宋华、申玉萍、李志华为本书制图，全书由悦英主审。

## <<怎样阅读电气工程图>>

### 内容概要

本书从电气工程图的国家标准出版，结合实践经验和亲身体会，详细介绍各类电气工程图样的读图方法、技巧、要点、注意事项，并以现行的工程图样为例，分门别类地进行系统分析。

全书共13章，主要内容有：读图程序、要点、方法；图形符号、文字符号、标注方法及其使用；民用住宅、综合楼、工业锅炉房、工业车间、变配电装置、架空线路及电缆、起重机械、电梯、空调系统、高层建筑等电气线路的识读，并详细介绍了各部分内容中微机的应用及电路的识读以及与强电系统的接口线路等。

本书可供电气工作人员及电气专业师生参考，并可作为工科院校电气专业的教材，也可作为电工培训教材及青年工人、电气爱好者自学的读物。

本书是《电气工程安装及调试技术手册》一书配套的姊妹篇。

## &lt;&lt;怎样阅读电气工程图&gt;&gt;

## 书籍目录

前言第1章 读图概论 第一节 电气工程的图样类别 一、电气总平面图 二、电气系统图 三、电气设备平面图 四、控制原理图 五、二次接线图(接线图) 六、大样图 七、电缆清册 八、图例 九、设备材料表 十、设计说明 第二节 读图的程序、要点、方法 一、读图程序 二、读图要点 三、读图步骤及方法 四、读图注意事项 五、电气工程读图应具备的知识及技能第2章 图形符号、文字符号、标注方法及其使用 第一节 电气工程施工图的符号及标注 一、图形符号 二、文字符号 三、电气设备及线路的标注方法及其使用 第二节 自动化仪表及自动装置施工图的符号及标注 一、图形符号 二、文字符号 三、图形符号和仪表位号常用举例第3章 一般民用住宅电气线路的识读 第一节 一般住宅的电气线路 一、配电系统图的识读 二、平面图的识读 三、弱电系统图样的识读 四、防雷系统图样的识读 第二节 平房住宅的电气线路 第三节 高层住宅的电气线路第4章 企业用综合接电气线路的识读 第一节 设计说明及配电系统图 一、配电室系统图的识读 二、地下室机房配电系统图的识读 三、一~七层动力配电系统图 四、一~七层照明配电系统图 第二节 动力平面图 一、配电室平面布置图 二、地下室机房动力平面图 三、首层动力平面图 四、二层动力平面图 五、三~五层动力平面图 六、六层动力平面图 七、屋顶电气平面图 八、七层机房电气平面图 第三节 照明平面图 一、地下二层照明平面图 二、地下一层照明平面图 三、首层照明平面图 四、二层照明平面图 五、三~六层照明平面图 第四节 防雷接地平面图 一、屋顶防雷平面图 二、基础接地平面图 第五节 弱电系统的读图 一、火灾报警及广播控制系统图的识读 二、电话系统图的识读 三、弱电平面图的识读第5章 工业锅炉房电气线路的识读 第一节 小型锅炉房的电气线路 一、电气系统图的识读 二、动力平面图的识读 三、照明平面图的识读 第二节 工业锅炉房电气线路的识读 一、工程概况 二、电气主回路线路的识读 三、照明回路线路的识读 四、接地干线平面图的识读 五、二次回路的识读 六、自动化仪表及自动装置线路的识读 七、锅炉微机控制系统线路的识读第6章 一般工业车间电气线路的识读 第一节 工业车间的动力线路 一、工程概况 二、线路的敷设 三、设备的安装 四、电动机的起动控制线路 第二节 工业车间的照明线路 一、工程概况 二、车间及附设照明线路的设置第7章 交配电装置电气线路的识读 第一节 厂用中心变电所总图的识读 一、电气主接线图 二、电气总平面布置图 第二节 变电所二次回路图样的识读 一、主控制室及小母线 二、35kV主进线断路器控制及保护二次回路原理图 三、35kV主变压器控制及保护二次回路原理图 四、35kV电压互感器二次回路原理图 五、闪光装置原理图 六、直流系统绝缘监察装置原理图 七、直流母线电压监察装置原理图 八、中央信号系统接线原理图 九、高压架空引出线路控制保护二次回路原理图 十、二次回路的接线图 第三节 微机在变电所二次回路中的应用及图样识读 第四节 电缆线路图样的识读 第五节 防雷与接地图样的识读第8章 电力架空线路及电缆线路的识读 第一节 电力架空线路 一、线路路径图 二、线路平断面图 三、直线杆组装图样的识读 四、耐张杆组装图样的识读 五、转角杆组装图样的识读 六、终端杆组装图样的识读 七、部件大样图的识读 八、其它形式的架空线路 第二节 电缆线路 一、埋地电缆 二、电缆沟电缆 三、隧道电缆 四、架空电缆 五、电缆桥架电缆 六、明设电缆 七、竖井电缆第9章 电动起重机械电气线路的识读第10章 电梯电气线路的识读第11章 空气调节自动控制系统电气线路图的识读第12章 高层建筑电气工程图样的识读第13章 电气工程读图技术有关名词及术语参考文献

## &lt;&lt;怎样阅读电气工程图&gt;&gt;

## 章节摘录

第1章 读图概论 电气工程的门类繁多,有几十种。

其中,常把电气装置安装工程中的照明、动力、变配电装置(有的建筑工程变配电装置已涉及110kV变配电所)、35kV及以下架空线路及电缆线路、天车或桥式起重机电气线路、电梯、通信系统、广播系统、有线电视、火灾自动报警及自动消防系统、防盗保安系统、建筑物内微机监测控制系统及自动化仪表、空调及冷库电气装置等与建筑物关联的新建、扩建和改造的电气工程统一称作建筑电气工程。

而把变配电工程、输电架空线路工程、发电工程及其附属配套工程称为电力工程。

建筑电气工程在电气工程中占有很重要的地位,并且涉及土建、暖通、设备、管道、装饰、空调制冷等专业。

因此,从技术的角度上讲,要求高而难度大。

同时,建筑电气在建筑物中更占据显赫位置,它是建筑物功能能否实现的重要保证,像高层建筑、工业车间及其生产线、宾馆饭店、民用住宅、体育场馆、剧院会堂、经贸商厦、教学课堂、实验楼、写字楼等建筑物内,电气功能俱全,照明动力、电热空调、通信广播、防灾保安、微机监控、仪表监测、自动装置等,应有尽有,构成了错综复杂的电气系统,使建筑物的功能实现了自动化,并使之完美无缺。

特别是电梯空调、火灾报警、防盗保安、微机管理等进入建筑物,更使其如虎添翼,锦上添花,加快了人们工作和生活的节奏,丰富了人们的业余生活,使建筑物的功能更完善、更舒适、更安全。

电力工程在电气工程中占有非常显赫的位置,它是从发电开始,将电能输送到用户的系统工程,包括发电、升压、输电、降压、配电直到用户。

电力工程在国民经济中是“先行官”,只有电力工程上去了、搞好了,其他各行业才能搞上去,没有电或电力系统出现故障频率较高,那么一切均是空谈。

但是,往往由于对图样的误读或疏忽,导致安装上的失误,致使建筑物的电气功能不能完美实现,更有甚者,则是因为一点很小的错误而导致了很大的功能上的损害。

.....

## <<怎样阅读电气工程图>>

### 编辑推荐

《怎样阅读电气工程图（第2版）》可供电气工作人员及电气专业师生参考，并可作为工科院校电气专业的教材，也可作为电工培训教材及青年工人、电气爱好者自学的读物。

《怎样阅读电气工程图（第2版）》是与《电气工程安装及调试技术手册（新版）》一书配套的姊妹篇，是提高电气工程基本技术技能的自学读物。

<<怎样阅读电气工程图>>

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>