

电工资料大全--电工手册

电工资料大全 - - 电工手册 (1768 页)

本手册的主要内容包括：电工常用符号和计量单位、电工识图、电工基础知识、电工常用仪表及工具、电工测量、电工材料、变压器、电动机、电气控制、高压配电、低压配电、电气照明、安全用电、电子技术基础知识等内容。

本手册取材新颖、内容丰富、简明实用，主要供广大电工及电气技术人员使用，对技能培训和专业学校的师生也有较高的参考价值。

前言

本手册力图做到图表化、数据化、条文化，以便于查阅；同时通过阅读本手册，又能掌握初、中级电工应知的基本理论知识和应会的基本操作技能，达到技术考核标准。

在本书编写过程中，大量采用了我国制定的最新相关标准，着重介绍使用这些新标准的电气设备，但考虑到有些老产品还在使用，为维护、维修方便，相关内容也稍作介绍。

本手册共 14 章，以广大电工及电气技术人员在实际工作中经常使用的电气资料和经常查阅的技术数据及有关新的电气国家标准为主，较为详细地介绍了电工基础知识、电工测量以及常用电气设备的基本结构、原理及特性。

手册中所引用的技术标准，采用了最新的国家标准、部颁标准和法定计量单位，内容比较全面，数据准确可靠，有较强的实用性。

本手册由李良洪主编，张宪、王乃成副主编，郑治国主审。参加编写

和绘图工作的还有于振瑞、王敏、王保民、付少波、付兰芳、叶鹏、叶金岭、石一刚、刘青、孙昱、安居、张大鹏、李阳、李长安、李志勇、杨华、杨泽辉、林秀珍、罗批、郑欣、郑海庆、俞伟明、赵慧敏、钱晓涛、黄华飞、曾锐利、蒋国平、蒋建峰、蒋晓敏、路金宝、潘平、潘晓峰等。

本书在编写过程中，参考了许多国内外有关电工标准或资料，在此向有关单位或作者一并致谢，同时对给予我们支持和帮助的同专家及有关部门也深表谢意。

由于电工技术发展非常迅速，涉及面广，加上我们水平有限，手册中难免有错误、不妥之处，真诚希望广大专家和读者批评指正。

图书目录

第一章 电工常用符号和计量单位

第一节 电工常用文字(字母)符号

1. 拉丁字母

2. 希腊字母

3. 罗马数字

4. 电气设备常用文字符号

第二节常用电气图形符号和电气项目代号

1. 电工常用图形符号

2. 电气项目代号

第三节常用计量单位及其换算

1. 国际单位制单位

2. 可与国际单位制单位并用的我国法定计量单位 3. 常用法定计量单位与非法定计量单位及其换算

第二章 电工识读

第一节电气图的组成和表达形式

1. 电气图的组成

2. 电气图的表达形式

第二节电气图的分类及其特点

1. 系统图和框图

2. 电路图

3. 安装接线图和接线表

4 . 逻辑图

5 . 逻辑图的特点

6 . 理论逻辑图和工程逻辑图

第三节看电气图的基本方法和步骤

1 . 看电气图的基本方法

2 . 看电气图的基本步骤

第三章电工基础知识

第一节电路的基本概念与基本定律

第二节电路的分析方法

第三节负载的连接与变换

第四节电磁现象和电磁感应定律

第五节交流电路

第六节三相交流电路

第四章电工常用仪表及工具第一节电工常用仪表

1. 电工仪表的基本知识
2. 电工仪表分类
3. 电工测量仪表的形式
4. 晶体管毫伏表
5. 电子示波器
6. 数字式仪表

第二节电工常用工具

1. 试电笔
2. 钢丝钳
3. 电工刀
4. 螺钉旋具
5. 尖嘴钳

6 . 斜口钳

7 . 剥线钳

8 . 活扳手

9 . 电烙铁

10 . 千分尺

11 . 钢卷尺

第三节常用电动工具

1 . 电动工具型号与规格(参照 GB9088—88)

2 . 电动工具名词术语(参照 GB2900 . 28—82) 3 . 手电钻

4 . 冲击电钻

5 . 电锤

6 . 电剪刀

7 . 电扳手 240

第五章 电工测量

第一节 电工测量的基本知识

1. 常用电工测量方法
2. 测量误差
3. 减小测量误差的方法

第二节 电流的测量

1. 电流表
2. 电流的测量

第三节 电压的测量

1. 电压表
2. 电压的测量

第四节 功率的测量

1. 功率表

2. 功率的测量

第五节电能的测量

1. 电能表

2. 电能的测量方法

第六节电阻的测量

1. 用万用表欧姆挡测量

电阻

2. 伏安表法测电阻

3. 电桥法测量电阻

4. 绝缘电阻的测量

5. 接地电阻的测量 303 第六章电工材料

第一节电工材料的分类第二节普通导电材料

1. 裸导线

2 . 电磁线

3 . 电气设备用绝缘电线

4 . 电缆

第三节特殊导电材料

1 . 常用熔体材料

2 . 电阻材料

3 . 电热材料

4 . 电触头材料

5 . 热双金属

6 . 电刷材料

第四节绝缘材料

1 . 绝缘材料的功用和分类

2 . 绝缘材料的基本性能

3 . 气体电介质

4 . 绝缘油

5 . 绝缘漆

6 . 绝缘胶

7 . 绝缘带

第五节磁性材料

1 . 软磁材料

2 . 硬磁材料

第六节其他电工材料

1 . 线管、电杆及低压瓷件

2 . 钎料、助钎剂和清洗剂

第七章变压器

第一节变压器的用途和分类

第二节变压器的工作原理和性能 1. 变压器的工作原理

2. 变压器的型号和符号含义

3. 变压器的性能(额定值)

第三节三相变压器的结构和电路系统

1. 三相变压器的结构

2. 三相变压器的电路系统——绕组的连接及其组别 第四节变压器的并联运行

第五节电力变压器

1. 电力变压器的使用条件

2. 部分常用电力变压器的主要技术数据

3. 电力变压器的维护

第六节特殊用途变压器

1. 电流互感器和电压互感器

2. 自耦变压器

以上内容仅为本文档的试下载部分，为可阅读页数的一半内容。如要下载或阅读全文，请访问：<https://d.book118.com/715123020013011132>