

<<新编维修电工手册>>

图书基本信息

书名：<<新编维修电工手册>>

13位ISBN编号：9787111282433

10位ISBN编号：7111282434

出版时间：2010-1

出版时间：机械工业出版社

作者：李洋，赵厚玉 主编

页数：328

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>

## <<新编维修电工手册>>

### 前言

本手册以国家最新颁布的《国家职业标准维修电工》的要求为依据，坚持“少而精”的原则，既面向生产实践，又注重基础知识的阐述，将其与技能知识和工艺知识相结合，将所学的理论知识付诸于实践并收效于实践中。

针对初、中级维修电工应掌握的技能操作，收集了大量生产实践中实用的技术资料，结合编者的实践经验，注重理论联系实际，突出实际操作，其内容按通俗、易懂原则，图文并茂，操作手段灵活多样。

全书共分为14章：有供查阅的常用电工材料、实用工具及仪器仪表的选用与维护，还有维修电工应具备的基本操作技能，照明装置和电路的选择与安装、变压器和电动机的运行与检修，低压电器及其故障的排除，电气控制基本环节和常用机床的电气控制电路与机床电气设备的维修。

最后，还介绍了电子元器件及其电子电路。

## <<新编维修电工手册>>

### 内容概要

本手册按照初、中级维修电工的基本要求，重点介绍了有关操作的技能技巧。

主要包括：实用电工基础资料、电工读图的基础知识、电工安全技术、钳工操作技能、电工基本操作技术、常用电工材料、常用电工仪表和仪器的使用、照明装置和电路的安装、变压器、电动机、常用低压电器、电气控制的基本规律及基本环节、典型机床控制电路及其故障排除、电子元器件与电子电路。

本手册可作为广大维修电工的必备工具，还可供相关专业的学生作为工程实训时的参考书。

## &lt;&lt;新编维修电工手册&gt;&gt;

## 书籍目录

前言第一章 实用电工基础资料 第一节 电工常用计算公式 一、电阻公式 二、三相交流电路中的功率计算公式 三、白炽灯和荧光灯的电流计算公式 四、电动机和电焊机的电流计算公式 第二节 电工常用基本定律 一、欧姆定律 二、基尔霍夫定律 三、戴维南定理 四、电磁感应 第三节 常用电工法定计量单位及其换算 一、国际基本单位 二、可与国际基本单位并用的我国计量单位 三、电工常用法定计量单位及非法定计量单位之间的换算 四、国内外常用电气符号对照 第四节 电气标志 一、安全牌 二、电工产品的安全认证第二章 电工读图的基础知识 第一节 读图基础知识 一、图形符号的使用规则 二、电气制图的一般规则 第二节 电气识图的基本方法和步骤 一、电气识图的基本方法 二、电气识图的基本步骤 第三章 电工安全技术 第一节 电工安全知识 一、触电事故 二、安全电压 四、绝缘防护用具 第二节 触电的危害性与急救 一、电流对人体的危害及影响触电危险程度的主要因素 二、人体的触电方式 三、触电急救 第三节 接地接零 一、接地 二、电气设备接地的种类 三、电气设备安全运行措施 第四节 电气安全工作制度 一、停电范围 二、验电 三、装设接地线 四、悬挂标示牌和装设遮栏 五、接地线装设时的注意事项 第四章 钳工操作技能 第一节 辅助性操作技能 一、钳工工作台和台虎钳 二、划线 三、弯曲 第二节 主要操作技能 一、锉削 二、锯削 三、钻孔 四、攻螺纹和套螺纹 第三节 装配性操作技能 一、装配的概念 .....第五章 电工基本操作技术第六章 常用电工材料第七章 常用电工仪表和仪器的使用第八章 照明装置和电路的安装和维修第九章 变压器第十章 电动机第十一章 常用低压电器第十二章 电气控制的基本规律及基本环节第十三章 典型机床控制电路及其故障排除第十四章 电子元器件与电子电路参考文献

## 章节摘录

第二节 电气控制电路的绘制 常用的电气控制系统图有电气原理图、电器布置图与安装接线图。

一、电气原理图 电气原理图是用来表示电路各电气元件中导电部件的连接关系和工作原理的。图12-1所示为cW6132型卧式车床电气原理图。

1.绘制电气原理图的原则 1) 电气原理图中所有的元器件都应采用国家统一规定的图形符号和文字符号。

2) 电气原理图由主电路、控制电路和辅助电路组成。

3) 电源线的画法,原理图中交流电源线一般用水平线画在图样的上部。相序自上而下按L1、L2、L3排列,中性线和保护接地线排在相线之下;直流电源线的正极一般画在图样的上方,而负极画在图样的下方。

4) 原理图中元器件的画法:必须按国家标准规定的图形符号画出,并用文字符号标明;对于几个相同的元器件,在表示名称的文字符号之后加上数字序号以示区别。

5) 电气原理图中电气触头的画法:原理图中的电气触头均按没有外力作用或线圈未通电时触头的自然状态画出。

当电气触头的图形符号水平放置时,以“上闭下开”的原则绘制。

6) 原理图的布局:原理图一般把主电路放在图样的左半部分,辅助电路放在图样的右半部分,同一功能的元件集中在一起,尽可能按动作顺序排列整齐。

7) 线路连接点、交叉点的绘制:原理图中对于需要测试和拆接的外部引线的端子,采用“空心圆”表示,有直接电联系的导线连接点,用“实心圆”表示,无直接电联系的导线交叉点不画黑圆点。

8) 原理图的绘制要层次分明,各电器元件及触头的安排要合理,既要做到所用元件、触头最少,耗能最少,又要保证电路运行可靠,节省连接导线以及安装、维修方便。

## <<新编维修电工手册>>

### 编辑推荐

权威性——依据最新颁布的《国家职业标准：维修电工》的技能要求编写。

实用性——坚持“少而精”的原则，既面向生产实际，又注重基本知识。

将技能知识与工艺知识有机结合，使读者能将理论知识付诸于实践，收效于实用。

可读性——通俗易懂，图文并茂。

<<新编维修电工手册>>

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>