

## <<电工入门>>

### 图书基本信息

书名：<<电工入门>>

13位ISBN编号：9787111367376

10位ISBN编号：7111367375

出版时间：2012-4

出版时间：机械工业出版社

作者：白公，苏秀龙，霍建生等

页数：338

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>

## <<电工入门>>

### 内容概要

白公、苏秀龙、霍建生所写的《电工入门(第2版)》详细介绍了电工入门必备的基础理论知识和操作技能。

主要内容有绪论，常用电工仪表的使用，常用电工安全用具的使用，常用电工基本操作技能，常用电气元件的测试、选择及安装接线，小型电力变压器，中小型电动机，常见电气故障的处理方法，电工读图和电工安全技术等。

《电工入门(第2版)》可供电工技术初学者自学，也可作为电工上岗培训教材和中等职业院校电气专业师生的教材。

## &lt;&lt;电工入门&gt;&gt;

## 书籍目录

## 前言

## 第一章 绪论

- 一、电工的概念
- 二、电工的分类
- 三、电工的职业道德

## 第二章 常用电工仪表的使用

- 一、携带式电工检修仪表的主要种类
- 二、钳形电流表的使用方法及其注意事项
- 三、万用表的使用方法及其注意事项
- 四、绝缘电阻表的使用方法及其注意事项
- 五、接地电阻测试仪的使用方法及其注意事项
- 六、仪表的保管及检定周期
- 七、新型电工仪器仪表的使用

## 第三章 常用电工安全用具的使用

- 一、绝缘拉杆的结构及使用方法
- 二、绝缘钳的结构及使用方法
- 三、辅助安全用具的使用及其注意事项
- 四、临时接地线及其使用方法
- 五、临时遮栏及其使用方法
- 六、绝缘隔板及其使用方法
- 七、围栏绳的设置及其注意事项
- 八、标志牌及其使用方法
- 九、防止烧伤器具的正确使用
- 十、梯子、高凳及升降车的使用方法
- 十一、脚扣及安全带的使用方法
- 十二、电工安全用具的保管

## 第四章 常用电工基本操作技能

## 第一节 常用工具的使用方法

## 第二节 导线的连接工艺及要求

- 一、导线连接的总体要求及标准规范
- 二、导线的连接方法及工艺
- 三、导线与设备元件的连接方法

## 第三节 导线的敷设及预埋件的预埋

- 一、配合土建工程暗设管路和铁件
- 二、管内穿线的工艺方法
- 三、工业车间裸母线的安装
- 四、明装线路的安装

## 第四节 常用电表与接线方法

- 一、交流电压表
- 二、交流电流表
- 三、交流电能表
- 四、直流电压表
- 五、直流电流表
- 六、直流电能表

## 第五节 低压架空线路的安装和运行

## &lt;&lt;电工入门&gt;&gt;

一、低压架空线路的安装

二、低压架空线路的运行

## 第六节 接地与防雷技术

一、接地技术

二、防雷技术

## 第五章 常用电气元件的测试、选择及安装接线

一、熔断器和低压负荷开关

二、交流接触器和转换开关

三、低压断路器

四、漏电保护器

五、热继电器

六、电流互感器

七、时间继电器和中间继电器

八、电动机起动机

九、照明开关及插座

十、灯具及照明装置

十一、导线的选择

十二、避雷器

十三、穿墙套管

十四、绝缘子

十五、变频器和软起动机

## 第六章 小型电力变压器

一、变压器的检查测试

二、变压器的安装接线

三、变压器的安全运行

## 第七章 中小型电动机

一、电动机的检查测试

二、常用电动机起动控制电路的分析

三、电动机一般故障的处理方法

四、小型电动机的修理

五、电动机的运行

六、单相电动机起动控制电路的分析

## 第八章 常见电气故障的处理方法

第一节 利用观察法判断电气故障

第二节 电气线路故障的处理方法

一、杆身倾斜的处理方法

二、换杆的操作方法

三、明装线路的其他故障及处理方法

四、暗装线路故障的处理方法

第三节 变配电装置故障的处理方法

一、电力变压器异常运行及缺陷的处理方法

二、低压配电系统异常运行及缺陷的处理方法

三、低压配电系统低压电器运行中的注意事项

第四节 电动机故障的处理方法

## <<电工入门>>

一、电动机故障处理的程序及要点

二、电动机内部故障及诊断

### 第五节 照明装置故障的处理方法

一、照明装置故障处理要点

二、照明电路的检查和测试

三、送电及试灯时的注意事项

四、试灯过程中故障的处理

## 第九章 电工读图

### 第一节 读图基础知识

一、常用图形符号

二、常用文字符号

三、电气设备和线路的标注方法及使用

四、读图程序和步骤及注意事项

五、复杂电路的分析方法及技巧

### 第二节 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、弱电系统图的识读

四、防雷系统图的识读

### 第三节 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

## 第十章 电工安全技术

### 第一节 电工操作及作业的程序和要求

### 第二节 电工安全注意事项

### 参考文献

## 章节摘录

6) 在支路上检查时, 如不将所有开关都断开, 或只将部分断开, 而另一部分闭合, 这时如用验电器测试, 火线、零线都有电很亮, 则说明零线断线; 如发光较暗, 则说明相线虚接; 如不亮则说明相线断线。

但究竟哪段导线故障, 还得按4) 中的方法一一检查。

(2) 短路故障的检查短路故障的现象是合闸后熔丝立即熔断或断路器合闸后立即跳闸。

短路故障的原因, 可能是线路中相线与零线直接相碰、电具绝缘不好、相线与地相碰、接线错误、电具端子相连等。

短路的检查, 通常也是采用分段检查的方法, 先将系统中所有的开关拉掉。

1) 合上总开关, 如熔丝立即熔断或断路器合上后立即跳闸, 则说明总开关下闸口到分路开关上闸口这段导线有短路现象或从这段导线接出的回路有短路现象, 或者总开关下闸口绝缘不良而直接短路或总开关质量不合格。

如正常, 可将分路开关一一合上, 如合某一开关, 如熔丝立即熔断或断路器合不上, 则说明该分路开关到各个支路开关前有短路现象; 如正常, 则说明故障在各个支路的线路里。

2) 把第一分路中第一支路距闸箱最近的一只灯的开关合上, 如果分路开关跳闸或熔丝熔断, 则说明故障就在这段线路里。

可先检查螺口灯口内的中心舌片与螺口是否接触, 有否短路电弧的“黑迹”, 可检查灯泡灯丝是否短路, 可更换灯泡或用万用表测量灯丝的电阻; 然后可将管口处的导线拆开, 用绝缘电阻表测量管内导线的绝缘。

如无故障点, 那么可检查开关接线是否错误, 将一零一相接在开关点上以及插座接线有误; 检查接线盒内“跪头”绝缘是否包扎良好, 是否碰壳或零线相线碰触以及管、盒内潮湿有水等。

短路点一般都有短路电弧的“黑迹”; 如仍无故障点, 则是元件本身的绝缘不良或因为污迹造成短路等。

如分路开关不跳闸或熔丝不熔断, 则说明故障不在这段线路里, 应往下一只灯的回路检查, 直至最后一只。

3) 如果第一支路无故障, 可查找第二支路, 并将所有支路一一检查。

4) 用上述的方法, 第一分路的开关拉闸, 合上第二分路开关, 按支路一一检查, 直至将第三分路、以及所有分路检查完毕, 直至找出故障点。

断路与短路的检查是一项耐心的工作, 不得操之过急, 严禁乱拆乱卸及不按程序检查。

晚上检查故障, 必须拉上临时照明, 并注意安全。

检查故障应按房号分组一一检查, 每组一般不超过三人。

.....

## <<电工入门>>

### 编辑推荐

技术+技能+技巧一本通 本书特色 通俗易懂——基础知识一看就懂 实用性强——基本技能一学就会 重点突出——常见问题一查即解 针对性强——困难疑惑一翻即除

<<电工入门>>

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>