

# 《现场电工》

## 图书基本信息

书名：《现场电工》

13位ISBN编号：9787111376781

10位ISBN编号：7111376781

出版时间：2012-5

出版社：机械工业出版社

作者：宋华 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以及在线试读，请支持正版图书。

更多资源请访问：[www.tushu000.com](http://www.tushu000.com)

# 《现场电工》

## 内容概要

《现场电工:专业技能入门与精通》主要包括现场电工基本知识和操作技能两大部分内容，具体介绍了电路基本知识、电气工程图形符号、常用的电工工具及仪表设备、电气施工图的识读、建筑物防雷接地工程、电气配管工程、电气配线工程、电气器具的安装等相关专业技术内容。

## 书籍目录

出版说明

前言

### 第一部分 基本知识

#### 第1章 电路基本知识

##### 1.1 电路的基本概念

###### 1.1.1 电路的组成及作用

###### 1.1.2 电路的工作状态

###### 1.1.3 电路的基本物理量

###### 1.1.4 电路的基本规律

###### 1.1.5 简单的电路负载连接

##### 1.2 三相交流电路

###### 1.2.1 交流电的基本概念

###### 1.2.2 交流电路的类型

###### 1.2.3 三相电源

###### 1.2.4 三相负载连接

###### 1.2.5 功率因数的提高

##### 1.3 电气照明的基本知识

###### 1.3.1 照明的基本物理量

###### 1.3.2 照明方式和种类

###### 1.3.3 常见电光源和灯具

###### 1.3.4 建筑照明系统的基本组成

###### 1.3.5 建筑照明系统的分类

##### 1.4 电气照明基本线路连接

###### 1.4.1 基本线路连接

###### 1.4.2 照明线路的特点

###### 1.4.3 照明供电的要求

###### 1.4.4 照明配电线路的基本组成

#### 第2章 电气工程图形符号

##### 2.1 电气元件图形符号

###### 2.1.1 电气符号的分类

###### 2.1.2 强电部分的图形符号

###### 2.1.3 弱电部分的图形符号

##### 2.2 电气线路及设备符号

###### 2.2.1 电气线路的敷设标注

###### 2.2.2 线路的标注方式

###### 2.2.3 电气设备符号

##### 2.3 电气工程图形的应用实例

###### 2.3.1 关于图形符号应用的几点说明

###### 2.3.2 电气工程图形综合应用实例

#### 第3章 常用的电工工具及仪表设备

##### 3.1 电工工具包的组成及应用

###### 3.1.1 常用电工工具

###### 3.1.2 其他常用工具

##### 3.2 仪表设备的组成及应用

###### 3.2.1 仪表的分类

###### 3.2.2 仪表常用面板符号

###### 3.2.3 测量仪表类型的选用

3.2.4使用仪表的注意事项

3.2.5电工仪表的应用

## 第4章 电气施工图的识读

4.1电气施工图概述

4.1.1电气施工图的定义

4.1.2电气施工图的种类

4.1.3电气施工图的基本组成

4.1.4有关电气施工图的一般规定

4.2电气施工图的基本识读方法

4.2.1电气施工图识读的一般步骤

4.2.2电气施工图识读的一般方法

4.2.3识读电气施工图的注意事项

4.3识读施工图实例解析

## 第二部分 操作技能

## 第5章 建筑物防雷接地工程

5.1防雷电简介

5.1.1易遭雷击的建筑物部位

5.1.2雷电破坏力的表现方式

5.1.3雷电成因分析

5.1.4雷电的分类

5.1.5防雷等级划分

5.2施工现场接地及接零

5.2.1接地及接零概念

5.2.2名词术语

5.2.3施工现场的接地连接形式

5.2.4施工现场临电中接地（接零）保护形式

5.2.5施工现场人员用电安全

5.3建筑物防雷接地装置的构成

5.3.1防直击雷装置

5.3.2防雷电感应的措施

5.3.3防雷电波侵入的措施

5.4施工现场常用防雷装置施工操作

5.4.1施工现场对避雷装置的安装要求

5.4.2避雷针（线）的安装操作

5.4.3避雷带（网）的安装敷设

5.4.4避雷器的安装操作

5.4.5引下线敷设布置

5.5建筑物接地装置的施工操作

5.5.1接地体的安装要求

5.5.2人工接地体的施工操作

5.5.3基础接地体装置的施工

5.5.4自然接地装置的施工

5.5.5接地干线的施工

5.5.6接地电阻的测试

5.6等电位联结施工操作

5.6.1等电位联结的安装要求

5.6.2等电位联结的施工操作

5.6.3等电位联结导通性的测试

5.7防雷接地工程量计算规则

- 5.7.1 接地装置的计算规则
- 5.7.2 接地跨接线的计算规则
- 5.7.3 避雷引下线的计算规则
- 5.7.4 接闪器的计算规则
- 5.7.5 防雷接地装置的调试规则

## 第6章 电气配管工程

- 6.1 常用配管材料
  - 6.1.1 电线管
  - 6.1.2 电气安装常用的型钢
  - 6.1.3 灯头盒及接线盒
  - 6.1.4 护口、锁紧螺母
- 6.2 配管的相关要求
  - 6.2.1 配线管的管口要求
  - 6.2.2 线管敷设长度的要求
  - 6.2.3 线管弯曲半径的要求
  - 6.2.4 电线穿管最小管径的选择
  - 6.2.5 电气线路与管道间的最小距离
  - 6.2.6 线管接地
- 6.3 电气铝线卡明敷施工操作
  - 6.3.1 施工工艺操作流程
  - 6.3.2 明敷施工操作
- 6.4 电气线槽敷设操作
  - 6.4.1 塑料线槽明敷
  - 6.4.2 金属线槽明敷
- 6.5 电气钢管敷设操作
  - 6.5.1 钢管暗敷
  - 6.5.2 钢管明敷
  - 6.5.3 吊顶内或护墙板内管路敷设
- 6.6 电气塑料绝缘导管敷设操作
  - 6.6.1 硬质阻燃塑料管（PVC）明敷
  - 6.6.2 硬质和半硬质阻燃型绝缘导管暗敷
  - 6.6.3 接线盒的安装
  - 6.6.4 穿墙套管的安装
- 6.7 电气配管工程量计算规则
  - 6.7.1 与计算有关的说明
  - 6.7.2 各种配管工程量的计算规则
  - 6.7.3 其他项目的计算规则

## 第7章 电气配线工程

- 7.1 常用的配线材料
  - 7.1.1 常用的导电材料
  - 7.1.2 常用的绝缘材料
  - 7.1.3 熔体
- 7.2 常用电缆电线
  - 7.2.1 裸导线
  - 7.2.2 绝缘导线
  - 7.2.3 电缆
  - 7.2.4 硬母线
  - 7.2.5 导线和电缆的选择
- 7.3 电气配线施工概述

- 7.3.1配线工程一般规定
- 7.3.2室内配线施工操作程序
- 7.4导线连接的工艺及要求
- 7.4.1导线连接的要求
- 7.4.2导线的连接方法及工艺
- 7.4.3导线间及与设备的连接件
- 7.5接户线及进户线安装
- 7.5.1架空线路接户电杆的组成
- 7.5.2安装施工条件
- 7.5.3安装施工工艺流程
- 7.5.4接户线及进户线的施工操作
- 7.6室内电气配线施工操作
- 7.6.1塑料护套线敷设
- 7.6.2线槽布线
- 7.6.3线管内配线
- 7.7电缆敷设
- 7.7.1电缆术语
- 7.7.2电缆施工准备
- 7.7.3电缆敷设的一般规定
- 7.7.4电缆直埋敷设
- 7.7.5电缆沟内敷设电缆
- 7.7.6排管内敷设电缆
- 7.7.7电缆沿墙敷设
- 7.7.8桥架内敷设电缆
- 7.7.9电气竖井内配线
- 7.8低压电缆头制作、安装
- 7.8.1前期准备工作
- 7.8.2电缆头制作要求
- 7.8.3交联聚乙烯绝缘电缆户内干包式电缆头制作工艺流程
- 7.8.41kV以下干包式塑料电缆终端头制作
- 7.8.51kV以下塑料电缆中间接头制作
- 7.9电气配线工程量计算规则
- 7.9.1管内穿线工程量的计算规则
- 7.9.2其他方式配线工程量的计算规则
- 7.9.3电缆工程量计算规则
- 第8章 电气器具的安装
- 8.1成套配电箱（柜）安装
- 8.1.1照明配电箱安装
- 8.1.2动力配电箱安装
- 8.1.3成套配电柜安装
- 8.2低压电器安装
- 8.2.1低压电器的种类
- 8.2.2低压电器安装前提条件
- 8.2.3低压电器安装前的检查
- 8.2.4低压电器安装规定
- 8.3常用低压配电电器的安装
- 8.3.1刀开关和转换开关安装
- 8.3.2低压断路器安装
- 8.3.3漏电保护器安装

8.3.4 低压熔断器安装

8.3.5 绝缘电阻的测试

8.4 照明灯具安装

8.4.1 安装作业条件

8.4.2 灯具安装施工工艺流程

8.4.3 灯具安装一般要求

8.4.4 普通灯具的安装

8.4.5 专用灯具的安装

8.4.6 通电试运行

8.4.7 现场灯具安装安全措施

8.4.8 灯具成品保护

8.5 照明开关及插座安装

8.5.1 照明开关安装

8.5.2 插座安装

8.5.3 风扇安装

8.5.4 开关及插座的成品保护

8.5.5 安全保护措施

8.6 电气器具工程量计算规则

8.6.1 相关设备安装工程量计算

8.6.2 照明器具安装工程量计算

8.6.3 送配电装置的系统调试

参考文献

## 精彩短评

- 1、刚看了几页，不错的书！
- 2、当当越来越不负责任了，上次买了三本书，有一本胶封的地方坏了，懒得换就算了，这次，收到的时候书的封面折在了一起，看着不爽。打包的时候麻烦细心些，这些过失完全可以避免的，不想多说了
- 3、这么书讲得是建筑方面的为主，不太适合搞机械的
- 4、打算好好学习一下
- 5、翻阅了一下 挺不错的
- 6、内容很详尽，这个系列的都还不错！
- 7、不错，本书很好用，有极大的帮助，支持读者购买。
- 8、内容不错，讲解很详细，对基础电工很实用，
- 9、质量不错，就是有点贵了！



# 《现场电工》

## 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：[www.tushu000.com](http://www.tushu000.com)