

<<电气设备安装与使用速查手册>>

图书基本信息

书名：<<电气设备安装与使用速查手册>>

13位ISBN编号：9787534567285

10位ISBN编号：7534567289

出版时间：1970-1

出版时间：江苏科学技术出版社

作者：方大千，方亚敏 编

页数：626

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>

## <<电气设备安装与使用速查手册>>

### 前言

电气工作者的工作离不开电气设备的安装和使用。

电气设备的性能及工作状态，与设备安装质量和正确使用密切相关。

电气设备安装人员和电工的技术水平，一方面来自工作实践中的长期摸索和日积月累，另一方面来自不断学习。

只有切实掌握电气设备的安装施工工艺、调整方法，了解施工规范和要求，才能保证电气设备的安装质量，充分发挥其设计性能和特性；只有切实掌握电气设备的使用规范及要求，做到正确使用，才能发挥其正常的功能和处于良好的工作状态。

良好的安装质量和正确使用，是电气设备安全、可靠运行的重要保证。

本手册详细地介绍了电气设备安装和使用中最常涉及的技术标准和规范要求；详细地介绍了输配电、变压器和电焊机，电动机，高压电器，低压电器，变频器、软启动器及PLC，继电保护，小型发电，成套电气设备，风机、水泵、起重机和蓄电池，仪器仪表，照明设备，接地与防雷等的安装施工工艺、设备调整、材料选择、标准规定和使用规范及要求。

本手册在编写中充分注意电气设备的新产品、新技术、新工艺、新方法、新标准、新规范的应用，突出了作为现代电工所要掌握的电气设备安装和使用技术。

本书内容涵盖面广，信息量大，是一本实用的电工工具书。

本手册是作者长期从事电气工程设计、安装、施工，从事输配电、变电、发电、工厂企业自动化、新产品研发、建筑电气和大型国企的设备维护管理等工作所积累的丰富的设备安装、调试和使用经验的充分体现，可保证本书的实用性和先进性。

本手册由方大千、方亚敏主编，方亚平、方成、张正昌、郑鹏、朱丽宁、张荣亮参加编写的有方大中、朱征涛、方立、许纪秋、方欣、方亚云、那罗丽、费珊珊、那宝奎、卢静、刘梅、孙文燕、张慧霖等同志。

## <<电气设备安装与使用速查手册>>

### 内容概要

《电气设备安装与使用速查手册》较全面系统地介绍了常用电气设备的安装施工工艺和使用规范及要求,包括设备安装与调整、标准和规定、材料选择、设备使用的环境条件和工作条件,以及使用规范及要求。

全书共分十三章,内容涉及输配电,变压器和电焊机,电动机,高压电器,低压电器,变频器、软启动器及PLC,继电保护,小型发电,成套电气设备,风机、水泵、起重机和蓄电池,仪器仪表,照明设备,接地与防雷等。

《电气设备安装与使用速查手册》旨在让读者能方便地查找到电气设备的安装施工工艺、调整方法和使用规范及要求,快速掌握各类电气设备的安装和使用技术,节省时间,提高工作效率,以适应当今快节奏的工作要求。

《电气设备安装与使用速查手册》简明实用、内容丰富、知识新颖、重点突出、难易适中,便于查找和使用,可供电气设备安装人员、运行人员、设备管理人员、电工及电气技术人员使用。

## 书籍目录

第一章 输配电第一节 架空线路的架设一、架空线路材料、器材的检验二、电杆基坑及基础埋设三、横担和绝缘子的安装四、拉线安装五、导线架设六、常用架空导线的弛度七、10kV架空绝缘线路的架设八、常用裸绞线和架空绝缘导线的安全载流量九、临时线的架设第二节 电缆及地埋线的敷设一、电缆敷设的基本要求二、直埋电缆的敷设三、电缆在电缆沟或隧道内的敷设四、电缆在排管内的敷设五、电缆在竖井内的敷设六、电缆头制作的基本要求七、1kV塑料电缆终端头的制作八、1kV塑料电缆中间接头的制作九、电缆中间接头的防腐处理和电缆接地做法十、电缆线路绝缘电阻的测量和耐压试验及泄漏电流测量十一、常用电力电缆的安全载流量：十二、地埋线的敷设十三、农用地埋线的安全载流量十四、高、低压线路及电缆绝缘电阻的最低允许值及绝缘电阻温度换算第三节 室内布线一、室内布线的基本要求二、配管布线的基本要求三、预制楼板层中暗敷施工四、吊顶内敷设管线五、钢索布线六、工业厂房内采用裸导线和绝缘导线布线七、爆炸性气体环境的布线八、爆炸性粉尘环境的布线九、火灾危险环境的布线十、计算机系统的布线十一、电气线路的绝缘测试十二、常用绝缘导线的安全载流量第二章 变压器和电焊机第一节 变、配电所的结构一、变、配电所对土建设计的要求二、屋外变电所的结构要求三、屋内变电所的结构要求四、变压器室通风窗的面积五、变电所接地装置的装设第二节 变压器的安装一、地台式变压器台的安装二、落地式变压器台的安装三、单杆式变压器台的安装四、双杆式变压器台的安装五、箱式变电站的安装六、变压器二次侧母排的连接第三节 变压器的使用一、油浸式变压器的使用条件和温升限值二、高海拔地区变压器的选用三、油浸式变压器过负荷允许时间四、瓦斯继电器的安装与使用五、吸湿器的安装与使用六、干式变压器的使用条件和温升限值七、干式变压器过负荷允许时间八、变压器高、低压熔丝的选择第四节 调压器和电焊机的安装与使用一、调压器的型号及使用条件二、接触式调压器的安装与使用三、感应式调压器的安装与使用四、电动操作感应调压器的控制线路五、交流弧焊机的使用六、直流弧焊机的使用七、硅整流弧焊机的使用八、弧焊机的开关、熔断器和导线的选择第三章 电动机第一节 电动机的安装一、电动机基础的预制二、电动机传动机构的校正三、电动机安装要点四、电动机的拆装第二节 电动机的使用一、三相异步电动机外壳防护等级及选用二、电动机的工作制及其代用三、三相异步电动机的分类及主要用途四、电动机功率的选择五、YD系列变极多速异步电动机引出线的接法六、异步电动机各种降压启动方式的特点及选择七、异步电动机的使用条件八、电动机的温升限值九、电动机绝缘电阻要求及温度换算十、异步电动机的空载电流十一、Y系列电动机改装成变频电动机十二、电动机供电导线的选用十三、电刷的选择十四、电刷的研磨和调整第三节 电动机保护设备的选用一、电动机主要保护方式的电气元件的选用及整定：二、电动机保护器三、熔断器与交流接触器的配合四、热继电器与熔断器、断路器的配合第四章 高压电器第一节 高压电器的使用条件一、高压电器的基本使用环境条件和允许工作条件二、普通型高压电器的允许温升及温度测试三、高海拔地区高压电器的选用第二节 高压断路器的安装、调整与使用一、高压油断路器的安装与调整二、高压油断路器的使用三、杆上油断路器的安装四、SF6断路器的安装与调试五、SF8气体检漏仪的使用六、DPI9型SF6气体水分测量仪的使用七、真空断路器的安装与调整八、真空灭弧室的安装与调整第三节 隔离开关、负荷开关和高压熔断器的安装、调整与使用一、隔离开关的安装、调整与使用二、负荷开关的安装与调整三、跌落式高压熔断器的安装与使用第四节 操作机构的安装、调整与使用一、操作机构的安装与使用二、CS2型手动操作机构的安装与调整三、CD10型电动操作机构的安装与调整四、CT8型弹簧操作机构的安装与调整第五节 高压断路器及操作机构的控制线路一、交流操作断路器的跳闸、合闸线路二、带防跳跃装置的交流操作断路器控制线路三、直流操作断路器的跳闸、合闸线路四、带防跳跃装置的直流操作断路器控制线路五、弹簧操动的断路器控制线路六、电磁操动的断路器控制线路七、CT8型弹簧操动机构控制线路第五章 低压电器第一节 低压电器的使用条件及安装要求一、低压电器的基本使用环境条件二、普通型低压电器和家用电器的允许温升三、低压电器及特殊电器的绝缘电阻要求四、高海拔地区低压电器的选用五、低压电器安装的基本要求第二节 低压断路器的安装与调整一、低压断路器安装的基本要求二、小容量断路器的安装三、DW15系列断路器的安装四、ME系列断路器机械连锁装置的安装与调整第三节 低压断路器的控制线路一、天津产DW15-200~DW15-630系列断路器电磁铁吸合储能合闸线路二、上海产DW15-200~DW15630系列断路器电磁铁吸合储能合闸线路三、DW15—200~DW15—4000系列

## <<电气设备安装与使用速查手册>>

断路器电动机合闸线路四、DW15系列断路器热—电磁式过电流脱扣器五、DW15系列断路器电子式脱扣器六、DW15系列和ME系列断路器欠电压脱扣器七、ME系列断路器电动机预储能带释能交流操作合闸线路八、ME系列断路器电动机预储能带释能直流操作合闸线路

第四节 断路器的选择与整定一、配电用断路器的选择与整定二、电动机保护用断路器的选择和整定三、直流断路器的选用四、断路器、熔断器、热继电器之间的配合

第五节 开关的安装与使用一、铁壳开关的安装与使用二、瓷底胶盖闸刀开关的安装与使用三、闸刀开关、隔离开关的安装

第六节 熔断器、接触器和继电器的安装与使用一、熔断器的安装与使用二、熔丝的选择三、接触器的安装与使用四、中间继电器的安装与使用五、JG—C型光电继电器简介六、JG—C型光电继电器的安装与调整七、JG—D型光电继电器简介八、JG—D型光电继电器的安装与调整

第七节 热继电器、电磁铁和漏电保护器的安装、调整与使用一、热继电器的安装与调整二、热继电器的使用三、电磁铁的安装与调整四、直流电磁铁振荡去剩磁线路.....

第六章 变频器、软启动器及PLC第七章 继电保护第八章 小型发电第九章 成套电气设备第十章 风机、水泵、起重机和蓄电池第十一章 仪器仪表第十二章 照明设备第十三章 接地与防雷参考文献

## 章节摘录

(18) 直埋电缆的铺沙盖砖保护工作。

直埋电缆铺沙盖砖保护的做法, 随不同气候地区及不同埋设环境而不同。

华北地区, 应将电缆埋深在冻土层下, 一般1~3 m。

为了防止鼠害和草害(粗壮的草根尖部易损坏电缆铠装外绝缘层), 在杂草区的电缆沟底用砖围一浅槽, 在电缆的上下各铺10 mm厚的河沙, 电缆置于槽中间, 槽内充满河沙, 上面盖上砖块或混凝土保护板(后者更坚固)。

在南方水位较高处, 直埋电缆铺河沙比铺软土易腐蚀, 因此宜采用软土充填。

东北地区, 由于冻土层厚, 很难做到将电缆埋深在冻土层下, 可将电缆沟挖至适当深度, 用混凝土或砖块在沟底砌一个槽, 在电缆的上下层各铺10 mm厚的河沙, 电缆置于槽中间, 槽内充满河沙, 上面盖上砖块或混凝土保护板。

防止电缆冻裂和在运行中受损坏。

在北方水位较低处, 直埋电缆铺软土比铺河沙易腐蚀也易受冻, 因此宜采用河沙充填。

三、电缆在电缆沟或隧道内的敷设 电缆在电缆沟或隧道内敷设, 除符合前面所述的基本要求外, 还应符合以下要求: (1) 当电缆与地下管网交叉不多, 地下水位较低, 且在无高温介质和熔化金属液体流入可能的地区, 同一路径的电缆根数为18根及以下时, 宜采用电缆沟敷设。

多于18根时, 宜采用电缆隧道敷设。

(2) 电力电缆在电缆沟或电缆隧道内敷设时, 其水平净距为35 mm, 但不应小于电缆外径。

1 kV以上的电力电缆与控制电缆间净距不小于100 mm。

(3) 电缆在电缆沟和电缆隧道内敷设时, 其支架层间垂直距离和通道宽度不应小于表1-23所列数值。

<<电气设备安装与使用速查手册>>

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>