

<<配电线路基础>>

图书基本信息

书名：<<配电线路基础>>

13位ISBN编号：9787508373799

10位ISBN编号：7508373790

出版时间：2008-7

出版时间：中国电力出版社

作者：吴志宏，邹全平，孟垂懿 编

页数：148

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>

## &lt;&lt;配电线路基础&gt;&gt;

## 前言

为贯彻落实教育部《关于进一步加强高等学校本科教学工作的若干意见》和《教育部关于以就业为导向深化高等职业教育改革的若干意见》的精神，加强教材建设，确保教材质量，中国电力教育协会组织制订了普通高等教育“十一五”教材规划。

该规划强调适应不同层次、不同类型院校，满足学科发展和人才培养的需求，坚持专业基础课教材与教学急需的专业教材并重、新编与修订相结合。

本书为新编教材。

本书是为了适应配电网的发展，使发电、供用、输电、继电等专业在校学生全面了解和掌握配电线路技术，配合现场供电技术等相关人员的继续教育而编写的。

本书按照深入浅出的原则对配电线路技术做了全面的介绍，对于所涉及的相关基础知识也在本书中给予了介绍，有利于读者全面了解配电线路基础技术的概念及其涵盖的内容，有利于读者自学。

本书共分九章。

第一章介绍了架空配电线路的基础知识和基本结构，并着重介绍了构成架空输电线路的元件装置。

第二章介绍了架空线路机械计算的基本知识。

第三章介绍了输电线路路径选择和杆塔定位的常用方法和平断面图的相关内容。

第四章介绍了架空线路的施工，主要有施工前的测量、基础施工、电杆组立、拉线安装、导线架设和接地装置等内容。

第五、六章介绍了架空线路运行、维护和检修的基本知识。

第七章介绍了架空绝缘线路的基本知识，重点介绍10kV架空绝缘线路和低压架空绝缘线路的相关内容。

第八章介绍了电力电缆的种类、结构及型号；电缆截面的选择原则；电缆的运行与维护与电缆的相关试验等内容。

第九章介绍了电力电缆线路施工敷设方式和要求，以及电缆终端头和中间接头制作的一些电气要求。

## <<配电线路基础>>

### 内容概要

本书为普通高等教育“十一五”规划教材（高职高专教育）。

全书共分九章，主要内容包括架空线路的基础知识、导线的机械计算、输电线路路径和杆位、架空线路的施工、架空线路运行的维护、架空线路的检修、架空绝缘线路、电力电缆线路及其施工。本书按照深入浅出的原则对配电线路技术作了全面的介绍，对于所涉及的相关基础知识也给予了介绍，有利于读者全面了解配电线路基础技术的概念及其涵盖的内容，有利于读者自觉。

本书可作为高职高专电力技术类专业的教学用书，也可作为现场供电人员继续教育的参考用书。

## &lt;&lt;配电线路基础&gt;&gt;

## 书籍目录

前言第一章 架空线路的基本结构 第一节 配电线路基础知识 第二节 架空配电线路的基本结构  
第三节 杆塔 第四节 架空导线和避雷线 第五节 绝缘子 第六节 金具 本章小结 习题第二章  
导线的机械计算 第一节 导线计算的气象条件 第二节 导线的机械物理特性 第三节 导线的比载  
第四节 导线的档距 第五节 导线弧垂和应力计算 本章小结 习题第三章 输电线路路径和杆位  
第一节 输电线路路径选择 第二节 输电线路的平断面图 第三节 输电线路杆塔定位 本章小结 习  
题第四章 架空线路的施工 第一节 施工测量 第二节 基础施工 第三节 电杆组立 第四节 拉线  
安装 第五节 导线架设 第六节 接地装置 本章小结 习题第五章 架空线路运行和维护 第一节  
架空线路的运行标准 第二节 线路巡视 第三节 线路维护及缺陷管理 本章小结 习题第六章 架  
空线路的检修 第一节 检修计划和检修措施 第二节 杆塔的检修 第三节 导线的检修 第四节 更  
换绝缘子和金具 第五节 其他部件检修 第六节 带电作业 本章小结 习题第七章 架空绝缘线路  
第一节 概述 第二节 10kV架空绝缘线路 第三节 低压架空绝缘线路 本章小结 习题第八章 电  
力电缆线路 第一节 电力电缆的概述 第二节 电力电缆截面积选择 第三节 电力电缆的运行与维护  
第四节 电力电缆试验 本章小结 习题第九章 电力电缆线路施工 第一节 敷设方式和要求 第  
二节 制作电缆终端头和中间接头的一般制作方法 第三节 35kV油浸纸绝缘终端头和中间接头的一般  
制作方法 第四节 35kV交联聚乙烯绝缘电缆终端头与中间接头的制作 第五节 6~10kV塑料电缆终  
端头和中间接头的一般制作方法 本章小结 习题参考文献

## &lt;&lt;配电线路基础&gt;&gt;

## 章节摘录

第一章 架空线路的基本结构 第一节 配电线路基础知识 一、配电线路的概念 在电力系统中担负着分配电能任务的电力网称为配电网。

配电网可分为额定电压为35~11kV的高压配电线路,额定电压为3~10kV的中压配电线路和额定电压为380/220V的低压配电线路。

二、配电线路的基本要求 电能生产的特点是生产、输送、分配和使用同时进行,而配电是电能生产的最后环节,配电系统的结构和运行状态直接影响电能的质量,因此对配电线路提出如下基本要求: (1) 供电可靠。

要保证对用户进行可靠的、不间断的供电,就要保证线路架设的质量,并加强运行维修工作,防止发生事故。

(2) 电压质量。

电压质量的好坏,直接影响着用电设备的安全和经济运行。

电压过低不仅使电动机的出力和效率降低、照明灯光暗淡,而且常常造成电动机过热甚至烧毁。

《供用电规则》规定:供电电压10kV及以下高压供电和低压电力用户的电压变动范围为 $\pm 7\%$ 低压照明用户为 $+5\%$ 、 $-10\%$ ,仅就电力线路本身的电压损耗来讲,高压配电线路为 $\pm 5\%$ ,低压配电线路为 $\pm 4\%$ 。

(3) 经济供电。

在送电过程中,要求最大限度地减少线路损耗,提高输电效率、降低送电成本,节省维修费用。

三、配电线路的分类 配电线路按结构可分为架空线路和电缆线路。

架空线路与电缆线路相比有许多显著的优点,如结构简单、建设费用低、技术要求低、检修方便、输送容量大等。

架空线路的优点:在发生断线故障时对外界的危害程度小,对减少由树枝与导线及建筑物与导线相碰而发生的瞬时短路故障也十分有效。

架空绝缘线路可缩小线间距离,节省空间,降低线路电感从而降低线路电压损失,因此在城市配电网中得到广泛应用。

电缆线路的技术要求和施工费用远高于架空线路,所以除地面狭窄而线路拥挤或特殊情况(如发电厂厂用系统、市区繁华地段等)外,一般不宜采用。

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>