

<<供配电工程>>

图书基本信息

书名：<<供配电工程>>

13位ISBN编号：9787111328841

10位ISBN编号：7111328841

出版时间：2011-1

出版时间：机械工业出版社

作者：莫岳平，翁双安 编

页数：343

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;供配电工程&gt;&gt;

## 内容概要

本书是普通高等教育“十一五”国家级规划教材，是为适应高等学校“卓越工程师培养计划”的专业教学需要而组织编写的。

本书在内容阐述上，强调以工程综合应用为目的，突出培养学生掌握工程设计的理念、规范要求和实际应用中所需的知识及能力，根据国家注册电气工程师(供配电)专业考试大纲要求安排章节内容及深度，充分体现供配电工程技术的新发展和国家标准规范的新要求，并努力与国际标准接轨。全书共分十章，内容包括绪论、负荷计算与无功功率补偿、供配电系统的一次接线、短路电流的计算与高低压电器的选择、供配电系统的继电保护、供配电系统的二次接线与自动化、电线电缆的选择与敷设、低压配电线路的保护与电击防护、防雷及过电压保护与接地、电能质量的提高等。书中例题与习题大多精心选自于工程实际。

为提高实践教学效果，本书配套的课程设计和毕业设计实践教学教材是《供配电工程设计指导》，已由机械工业出版社出版，书中具有大量工程设计示例和常见问题分析，立足于为培养卓越的供配电工程师服务。

本书既可作为高等学校电气工程及其自动化、建筑电气与智能化及相近专业的教材，也可作为供配电工程设计、监理、安装和运行技术人员的培训和参考用书。

## &lt;&lt;供配电工程&gt;&gt;

## 书籍目录

前言本书常用文字符号与图形符号第一章 绪论 第一节 电力系统的基本概念 第二节 电力系统的电压 第三节 电力系统的中性点接地方式 第四节 用户供配电系统及供电要求 第五节 分布式电源的应用 思考题与习题 第二章 负荷计算与无功功率补偿 第一节 概述 第二节 三相用电设备组计算负荷的确定 第三节 单相用电设备组计算负荷的确定 第四节 尖峰电流的计算 第五节 无功功率补偿 第六节 供配电系统的计算负荷 第七节 供配电系统的电能节约 思考题与习题 第三章 供配电系统的一次接线 第一节 概述 第二节 电力变压器的选择 第三节 高低压电器概述 第四节 变配电所的电气主接线 第五节 高低压配电系统 第六节 变配电所与箱式变电站 第七节 供配电方案的技术 经济比较 思考题与习题 第四章 短路电流的计算与高低压电器的选择 第一节 短路及其过程分析 第二节 高压电网短路电流的计算 第三节 低压电网短路电流的计算 第四节 短路电流的效应 第五节 高压电器的选择 第六节 互感器的选择 第七节 低压电器的选择 思考题与习题 第五章 供配电系统的继电保护 第一节 概述 第二节 电力线路的保护 第三节 电力变压器的保护 第四节 电力电容器与高压电动机的继电保护 第五节 微机保护及其应用 思考题与习题 第六章 供配电系统的二次接线与自动化 第一节 二次接线及其操作电源 第二节 电气测量回路与绝缘监视 第三节 高压断路器的控制回路和信号装置 第四节 配电自动化概论 第五节 变电所综合自动化系统 第六节 微机自动控制装置 第七节 负荷控制与用电管理自动化 思考题与习题 第七章 电线电缆的选择与敷设 第一节 概述 第二节 线路电压损失的计算  
&hellip;&hellip;第八章 低压配电线路的保护与电击防护第九章 防雷及过电压保护与接地第十章 电能质量的提高附录参考文献

## 章节摘录

3.充放电控制器 充放电控制器是能自动防止蓄电池过充电和过放电的设备。

由于蓄电池的循环充放电次数及放电深度是决定蓄电池使用寿命的重要因素，因此能控制蓄电池组过充电或过放电的充放电控制器是必不可少的设备。

4.逆变器 逆变器是将直流电转换成交流电的设备。

由于太阳能电池和蓄电池是直流电源，当负载是交流负载时，逆变器是必不可少的。

逆变器按运行方式，可分为独立运行逆变器和并网逆变器。

独立运行逆变器用于独立运行的太阳能光伏电源系统，为独立负载供电。

并网逆变器用于并网运行的太阳能光伏电源系统。

逆变器按输出波形可分为方波逆变器和正弦波逆变器。

方波逆变器电路简单，造价低，但谐波分量较大，一般用于几百瓦以下和对谐波要求不高的系统。

正弦波逆变器成本高，但可以适用于各种负载。

5.太阳跟踪控制系统 一年四季和每天的日升日落会使太阳的光照角度时时刻刻都在变化，采用太阳跟踪控制系统可将太阳能电池板时刻正对太阳，使其发电效率达到最佳状态。

太阳能光伏电源系统有离网型（独立运行系统）和并网型两种。

并网型光伏电源系统是与电网相连并向电网输送电力的光伏电源系统，可带蓄电池或不带蓄电池。

带有蓄电池的并网型光伏电源系统具有可调度性，可以根据需要并入或退出电网，还具有备用电源的功能，当电网因故停电时可紧急供电。

带有蓄电池的并网型光伏电源系统常常安装在民用建筑，不带蓄电池的并网型光伏电源系统不具备可调度性和备用电源的功能，一般安装在较大型的系统中。

虽然光伏电源系统与常规发电系统相比有技术条件的限制，如投资成本高、系统运行的随机性等，但由于它利用的是可再生的太阳能，因此其前景依然被看好。

.....

<<供配电工程>>

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>