

<<建筑供配电与照明 上册 建筑供>>

图书基本信息

书名：<<建筑供配电与照明 上册 建筑供配电>>

13位ISBN编号：9787114070839

10位ISBN编号：7114070837

出版时间：2008-6

出版单位：人民交通出版社

作者：王晓丽 编

页数：245

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>

前言

众所周知，电能是现代工业生产的主要能源和动力。

电能既易于由其他形式的能量转换而来，也易于转换为其他形式的能量以供应用。

电能的输送和分配既简单经济，又便于控制、调节和测量，有利于实现生产过程自动化，而且现代社会的信息技术和其他高新技术无一不是建立在电能应用的基础之上的。

因此，电能在现代工业生产及整个国民经济生活中应用极为广泛。

随着照明技术的迅速发展，照明设计已成为建筑设计的重要组成部分。

目前，无论照明设计理念，还是照明设备，都发生了很大的变化。

新的设计思想强调以人为本的人性化设计，以满足人们提出的环境优美、亮度适宜、空间层次感舒适、立体感丰富等多个层面的要求，同时注重艺术性、文化品位和特色。

照明全方位的发展，改变了人们以往的观念。

而且随着电气技术的不断发展，有关建筑照明技术标准均已修订，本书根据新的设计标准（GB50034-2004），引入了新技术、新光源和新灯具等内容。

在发达国家，社会对电气安全问题极为重视，尤其是对涉及用户人身安全和公共环境安全的问题，更是予以了严格的规范。

在我国，过去由于观念和体制上的原因，对电气安全问题更多地侧重于电网本身的安全和生产过程的劳动保护，对一般民用场所的电气安全问题和电气环境安全问题较为忽视，以致电击伤害和电气火灾等事故的发生率长期居高不下，单位用电量的电击伤亡事故更是比发达国家高出数十倍。

最近20年来，我国在学习国际先进技术、等效采用国际先进技术标准等方面作了大量工作，在电气安全的工程实践上有了很大的进展，但与发达国家相比，差距仍然很大。

由于我国经济持续快速的发展，我国城市居民家庭的电气化水平迅速提高，住宅和其他民用建筑的建设蓬勃发展，使得电气安全问题显得十分现实和迫切。

因此，将电气安全问题作为电气工程一个重要的专业方向进行研究，消除长期以来对电气安全问题的模糊认识，以科学的态度去认识它，用工程的手段去应对它，是一项十分有意义的重要工作。

本书是智能建筑系列教材之一，主要供电气工程专业和建筑电气与智能化专业的本科学生使用，也可供相关专业的学生和工程技术人员参考。

全书共有两册，上册为供配电系统，共分8章，第一、二、三章由吉林建筑工程学院王晓丽编写，第五、七、八章由江苏大学孙宇新编写，第四、六章由上海师范大学沈明元编写。

<<建筑供配电与照明 上册 建筑供>>

内容概要

《建筑供配电与照明：供配电系统（上册）》共分两册，上册主要介绍建筑供配电的有关内容，共分8章。

第一章 绪论，第二章 主要介绍负荷计算的有关内容，第三章 主要讨论了供配电系统一次接线，第四章 介绍短路电流及其计算，第五章 主要讨论电气设备及导线、电缆的选择，第六章 主要介绍供配电系统电能质量，第七章 主要介绍了供配电系统的保护，第八章 主要介绍供电系统的自动监控。

下册分两篇。

上篇系统地介绍了照明设计的内容及设计方法。

第一章 主要讨论照明的基本知识，第二章 主要讨论光源与灯具，第三章 主要讨论室内灯具的布置与计算，第四章 主要讨论室内照明设计，第五章 主要讨论室外照明设计，第六章 主要讨论照明电气设计，第七章 主要讨论照明节能。

下篇主要讨论电气事故、供配电系统和建筑物的雷击防护等电气安全问题。

重点围绕建筑电气环境的安全问题进行了阐述。

全书分为三章，第一章 主要论述了电气安全的基本知识，第二章 主要论述了建筑供配电系统的电气安全防护，第三章 主要论述了建筑物的雷击防护。

《建筑供配电与照明：供配电系统（上册）》是智能建筑系列教材之一，主要供电气工程专业和建筑电气与智能化专业的本科学生使用，也可作为从事工业与民用建筑供配电、电气照明设计工作的工具书，还可作为照明施工、安装、运行维护等相关专业的参考用书。

<<建筑供配电与照明 上册 建筑供>>

书籍目录

第一章 绪论第一节 供配电系统第二节 供配电系统设计的基本知识思考题习题第二章 负荷计算第一节 概述第二节 负荷曲线与负荷计算的基本概念第三节 按需要系数法确定计算负荷第四节 按二项式法确定计算负荷第五节 计算负荷的常用估算方法第六节 单相负荷的负荷计算第七节 尖峰电流的计算第八节 节约电能第九节 变压器的选择第十节 负荷计算示例思考题习题第三章 供配电系统一次接线第一节 概述第二节 负荷分级第三节 自备电源第四节 主接线系统的主要电气设备第五节 变配电所主接线第六节 配电网络形式第七节 变配电所结构与布置思考题第四章 短路电流及其计算第一节 电力系统短路电流基本概念第二节 无限大容量系统短路电流计算第三节 短路电流动热稳定效应思考题习题第五章 电气设备及导线、电缆的选择第一节 电气设备选择的一般原则第二节 电气设备选择方法第三节 导线、电缆的选择思考题习题第六章 供配电系统电能质量第一节 电压偏移及改善措施第二节 电压波动及其抑制第三节 电网谐波及其抑制思考题第七章 供配电系统的保护第一节 继电保护装置第二节 中压供配电线路的继电保护第三节 电力变压器的继电保护第四节 低压供配电系统的保护思考题习题第八章 供电系统的自动监控第一节 供配电系统二次接线第二节 供电系统的自动装置第三节 操作电源第四节 变电所微机综合自动化思考题附录附录A 常用文字符号表附录B 敷设安装方式及部位标注代号附录C 技术数据参考文献

章节摘录

第一章 绪论 供配电系统是企业与民用建筑领域的重要组成部分，是关系到工业与民用建筑内部系统能否安全、可靠、经济运行的重要保证，也是提高人们工作质量与效率的保障。因此，本章简要介绍电力系统的组成及特点，重点介绍工业与民用建筑供配电系统及组成，最后概述供配电系统设计的基本知识及本课程的主要任务和要求。

第一节 供配电系统 一、电力系统的组成及特点 1.组成 发电厂一般是建在水力、燃料资源比较丰富的边远地区，而电能用户往往集中在城市和工业中心。因此，电能从发电厂必须经过升压变电所、高压输电线路送到用电中心，然后再经过降压变电所和配电所才能合理地把电能分配到电能用户，现将各环节简要说明如下：（1）发电厂是将水力、煤炭、石油、天然气、风力、太阳能及原子能等能量转变成电能的工厂。

（2）变电所是变换电压和交换电能的场所，由电力变压器和配电装置所组成，按变压的性质和作用又可分为升压变电所和降压变电所两种，对于没有电力变压器的称为配电所。

（3）电力网是输送、交换和分配电能的装备；由变电所和各种不同电压等级的电力线路所组成。电力网是联系发电厂和用户的中间环节。

（4）供配电系统由发电、输电、变电、配电构成的系统。而企业内部与建筑物、构筑物的供配电系统是由变（配）电站，供配电线路和用电设备组成。如图1—1所示虚线部分。

（5）电力系统由发电厂、电力网及电能用户组成的系统。如图1—1所示。

本书重点讨论10kV及以下供配电系统，即企业、民用建筑供配电系统。

2.特点 电能与其他能量的生产与运用有显著的区别，其特点如下：（1）电能不能大量储存，传输速度快，输送距离远。电能从发电 - 输电 - 变（配）电 - 消费几乎是同时进行的。

.....

<<建筑供配电与照明 上册 建筑供>>

编辑推荐

《建筑供配电与照明》主要供电气工程专业和建筑电气与智能化专业的本科学生使用，也可供相关专业的学生和工程技术人员参考。

共分两册，《建筑供配电与照明：供配电系统》是上册，主要介绍建筑供配电的有关内容，共分8章

。第一章绪论，第二章主要介绍负荷计算的有关内容，第三章主要讨论了供配电系统一次接线，第四章介绍短路电流及其计算，第五章主要讨论电气设备及导线、电缆的选择，第六章主要介绍供配电系统电能质量，第七章主要介绍了供配电系统的保护，第八章主要介绍供电系统的自动监控。

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>