

<<建筑设备>>

图书基本信息

书名：<<建筑设备>>

13位ISBN编号：9787112116287

10位ISBN编号：7112116287

出版时间：2010-5

出版时间：中国建筑工业出版社

作者：卜城 等编著

页数：392

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;建筑设备&gt;&gt;

## 前言

《建筑设备》是一门综合性技术应用课程。

建筑物不仅为人们提供挡风避雨的场所，还要求满足人们在建筑内方便、舒适、安全地生活、工作、生产的需要。

为此在建筑内必须增设相应的设施，来满足这些需求。

这些设施所涉及的技术学科，都是《建筑设备》所讨论的内容。

建筑设备是现代化建筑不可缺少的组成部分。

本书是为高校工程管理专业学生编写的，读者学习本课程的目的，除了了解建筑设备各专业在现代建筑中的应用外，还应了解各类设施在施工及运行过程中的基本要求，为现代建筑的设计、建造、管理各环节中各工种的相互协调配合奠定科学基础。

为给读者一个较全面的概念，本书力求将相关内容作完整而简要的介绍，建议按60学时授课，各学校可根据不同要求有所取舍。

本书的内容包括城镇供水工程，建筑给水与排水，消防给水，热水供应，室外排水工程，水泵与水泵站，供热与通风，空气调节与制冷，建筑供配电，建筑照明与防雷，火灾自动报警与安全防范，建筑物智能化。

本书于2008~2009年间脱稿，作者力求按最新的技术水平和规范编写的。

编写过程中得到清华大学建筑设计研究院喻义洪工程师的协助，在此表示感谢。

本书分三篇，第一篇由卜城编写；第二篇第八章至第十一章由屠峥嵘编写，第十二章至第十五章由杨旭东编写；第三篇由谢庚编写。

由于时间仓促和水平所限，不足和错误之处在所难免，恳请读者批评指正。

## <<建筑设备>>

### 内容概要

本书是高校工程管理专业指导委员会规划推荐教材。

全书共分三篇，分别为给水排水工程、供热通风与空气调节及建筑电气及供配电。

其中，给水排水工程篇包括：城镇给水工程、建筑给水工程、消防给水、热水与饮水供应、建筑排水工程、室外排水工程、水泵与水泵站；供热通风与空气调节篇包括：供暖系统及其分类、采暖系统的设计热负荷和散热设备、热源及热力网、建筑通风、空气调节、制冷系统；建筑电气及供配电篇包括：电力及供配电系统、建筑电气照明设备及管线的敷设、建筑防雷与接地、建筑物的信息化与智能化、火灾自动报警与联动控制系统。

本书为高校工程管理专业教材，也可供高校土木工程、工程造价、建筑学等相关专业选用。

## &lt;&lt;建筑设备&gt;&gt;

## 书籍目录

绪论第一篇 给水排水工程 第一章 城镇给水工程 第一节 城镇用水标准与用水量 第二节 水源与取水工程 第三节 净水与输配水工程 第四节 给水管道、配件及设备 思考题 第二章 建筑给水工程 第一节 给水系统、给水方式及管道布置 第二节 调蓄与增压设施 第三节 给水管网计算 第四节 高层建筑给水 思考题 第三章 消防给水 第一节 室外消防 第二节 建筑消火栓消防给水 第三节 自动喷水灭火系统 第四节 其他灭火系统 思考题 第四章 热水与饮水供应 第一节 热水供应系统 第二节 热水供应系统的计算 第三节 加热器 第四节 饮用水供应 思考题 第五章 建筑排水工程 第一节 排水水质指标与排放标准 第二节 排水系统 第三节 室内排水管道的布置与敷设 第四节 排水管道的水力计算 第五节 建筑雨水排水和回收利用 思考题 第六章 室外排水工程 第一节 室外排水系统 第二节 室外排水管道的布置与敷设 第三节 室外污水管的设计计算 第四节 雨水道设计 思考题 第七章 水泵与水泵站 第一节 离心泵的构造与基本参数 第二节 离心泵的特性曲线和水泵装置的工作点 第三节 水泵站 思考题 第二篇 供热通风与空气调节 第八章 采暖系统及其分类 第一节 热水采暖系统 第二节 蒸汽采暖系统 第三节 热风采暖系统 第四节 辐射采暖系统 第五节 采暖系统的管路布置和主要设备 思考题 第九章 采暖系统的设计热负荷和散热设备 第一节 围护结构耗热量 第二节 加热进入室内的冷空气所需要的热量 第三节 采暖系统热负荷的概算 第四节 散热器的作用及常用类型 第五节 散热器的计算 第六节 散热器的布置 思考题 第十章 热源及热力网 第一节 供热锅炉及锅炉房 第二节 热力管网及热力引人口 思考题 第十一章 建筑通风 第一节 建筑通风概述 第二节 通风量的确定 第三节 自然通风 第四节 机械通风系统设备与构件 思考题 第十二章 空气调节 第一节 概述 第二节 空调系统的分类与组成 第三节 空调负荷和房间气流分布 第四节 空气处理设备 第五节 能量输配系统 思考题 第十三章 制冷系统 第一节 概述 第二节 制冷循环与制冷压缩机 第三节 制冷机组 第四节 冷冻站设计 思考题 第三篇 建筑电气及供配电 第十四章 电力及供配电系统 第一节 电力系统的基本概念 第二节 电力系统的基本组成 第三节 负荷等级及其供电要求 第四节 供电电压的选择 第五节 配电系统的基本形式 第六节 变配电所及应急电源 第十五章 建筑电气照明、设备及管线的敷设 第一节 建筑电气的分类与范畴 第二节 建筑电气照明 第三节 室内、室外照明及应急照明 第四节 建筑照明灯具及绿色照明 第五节 电线、电缆的选择、保护和敷设 第十六章 建筑防雷与接地 第一节 建筑防雷的基本概念 第二节 建筑防雷及保护 第三节 建筑防雷措施及设施 第四节 防雷装置的安装与维护 第五节 等电位联结 第六节 接地的基本概念及一般要求 第七节 低压配电系统的接线形式和防触电保护 第十七章 建筑物的信息化与智能化 第一节 智能建筑的范畴 第二节 智能建筑的功能和特点 第三节 通信与网络综合布线系统 第四节 有线电视系统 第五节 楼宇自动控制系统 第六节 安全防范监控系统 第七节 停车场管理系统 第八节 住宅及住宅小区的安防系统 第十八章 火灾自动报警与联动控制系统 第一节 火灾自动报警与联动控制系统的组成 第二节 火灾自动报警系统 第三节 联动控制系统 第四节 火灾应急广播及消防专用电话系统 第五节 火灾自动报警与联动控制系统的电源、线路敷设及接地保护 附录一 给水管段设计秒流量计算表 附录二 建筑物构件的燃烧性能和耐火极限 附录三 生产的火灾危险性分类 附录四 室内排水横管的水力计算 附录五 水力计算图表 附录六 城镇污水处理厂污染物排放标准 附录七 供热通风部分有关表格 主要参考文献

## &lt;&lt;建筑设备&gt;&gt;

## 章节摘录

人工接地体周围的回填土不得采用砖石、灰渣之类的杂土，且必须夯实。防雷装置施工完成后，应使用接地电阻测量仪（接地摇表）测定其接地电阻值，其阻值要符合规范及设计的要求，若达不到要求，就需要补做人工接地体，直至达到要求为止。

当由于土壤电阻率较高而造成接地电阻达不到设计要求时也可以采取其他措施来降低其土壤电阻率。

如采用电阻率较低的土壤（黏土、黑土等）替换电阻率较高的土壤。

也可以将接地体的埋深加大来降低电阻值。

还可以使用接地电阻降阻剂，但需注意环保问题。

二、防雷装置的维护建筑物设置防雷接地装置后，是将雷电吸引到接闪器并通过引下线和接地装置分散至大地中。

所以，安装了避雷装置的建筑物比未安装避雷装置的建筑物遭受雷击的几率要高得多，但其安全性也提高了很多。

然而，一旦防雷装置损坏或出现故障，就会产生更大的危险，所以每年开春后雨季前都应该对防雷装置进行全面检查和维护，并对其接地电阻值进行测量，如有问题及早解决。

三、其他防雷措施前面提到的各种防雷措施主要是将雷电流引至地下，以减小雷击的威胁，可认为是“将雷电流拒之于楼外”，但它不是绝对安全可靠的。

雷电流仍然有可能沿导线等侵入建筑物，其产生的电磁脉冲也会传到各种电子设备上而造成危害。

所以，现代建筑物还需要采取加装避雷器和电涌保护器、等电位联结、屏蔽、合理布线等措施来防止雷击的影响和破坏。

（1）避雷器：避雷器作为一种防止雷电波侵入的电器装置，一般都是安装在高、低压电源引入处的配电装置内。

（2）电涌保护器：又称浪涌保护器和过电压保护器。

其作用在于限制瞬态过电压和分走电涌电流，属于一种电器元件，常用SPD表示。

不同等级的电子信息设备对雷电电磁脉冲的防护等级要求不同，自高向低分为ABCD四级，但在低压配电系统中所采用的电涌保护器的级数就与此不同。

要求越高时，低压配电系统中防雷电电磁脉冲的电涌保护器设置就越多。

具体设计由电气专业技术人员来完成。

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>