

## <<民用建筑空调设计>>

### 图书基本信息

书名：<<民用建筑空调设计>>

13位ISBN编号：9787122068002

10位ISBN编号：7122068005

出版时间：2010-1

出版时间：化学工业出版社

作者：马最良，姚杨 主编

页数：534

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>

## <<民用建筑空调设计>>

### 前言

自19世纪末纺织厂空调和剧院空调问世以来,空调技术随着经济的发展获得了飞速的提高,现在空调已成为现代建筑中不可缺少的设施之一。

近年来,我国各地现代化的宾馆、办公楼、高级公寓、商贸中心、影剧院、体育馆等大型公共建筑和高层建筑大量涌现,如上海1989年市区高层建筑仅有477幢,1995年末市区高层建筑达1484幢,1997年末市区高层建筑已达2437幢。

现代建筑的涌现大大推动了空调的发展,“空调”这个名词再也不那么生疏。

进入21世纪,人们将会追求更高的物质文化生活水平,要求创造舒适而健康的室内空气环境。

因此,已有专家预言,中央空调势必成为21世纪健康住宅必不可少的组成部分之一。

中央空调将会步入百姓家庭,使空调的应用更为广泛。

为了适应空调的广泛应用,我们特此编写《民用建筑空调设计》一书,其目的是为从事或即将从事空调设计、营销、安装人员和运行管理人员提供一本实用而简明的书;同时也为建筑环境与设备工程专业的学生提供一本设计参考书。

该书内容包括:空调技术的原理与基本知识;各类建筑物空调的设计特点与空调方式;空调系统的设计方法与步骤;冷热源的方式与特点;空调系统自动控制与监测的典型方案等。

空调设计问题是个老问题,但始终又是空调界中经常讨论的热点问题。

因此,本书根据文献资料,对空调设计近年来的进步与发展进行总结,以期为空调设计提供一些必要的设计资料和经验,对空调设计提供一些新思路与应注意的一些问题。

## <<民用建筑空调设计>>

### 内容概要

本书为一本实用而简明的设计参考书籍，详细阐述空调技术的原理与基本知识、各类建筑物空调的设计特点与空调方式、空调系统的设计方法与步骤、冷热源的方式与特点、空调系统自动控制与监测的典型方案等；同时充分反映空调设计近年来的成就与发展。

本书可供从事空调设计、营销、安装人员和运行管理人员参考，也可供建筑环境与设备工程专业的本科生、研究生使用和参考。

该书第一版自出版以来，深受广大读者厚爱，多次销售一空，不断重印，充分证明这是一本内容丰富、深入浅出、图文并茂、理论与实践并重的工程技术书籍，更是初学者的一本启蒙设计指导教材。但是，原书第一版出版后五年里，我国暖通空调行业行业发展很快，特别是新的节能减排技术不断得到应用，进步很大，设计水平不断提高，这些都在第二版中得到充分反映。

另外，本书第二版继续保留初版结构和特点，实用性更旨。

这本《民用建筑空调设计》第二版将继续伴随着广大读者，亲历我国民用建筑空调行业的不断(进行与发展。

## &lt;&lt;民用建筑空调设计&gt;&gt;

## 书籍目录

第1章 总论	1.1 空气调节系统的组成	1.2 湿空气的物理性质	1.2.1 湿空气的状态参数
	1.2.2 湿空气的状态方程	1.3 湿空气的焓湿图与应用	1.3.1 湿空气的焓湿图
			1.3.2 湿空气焓湿图的应用
	1.4 风量平衡和热平衡	1.4.1 风量平衡	1.4.2 热平衡
			1.4.3 全年新风量变化时空调系统风量平衡关系
	1.5 暖通空调设计与施工的有关规范和标准	1.5.1 建筑与暖通空调工程制图标准	1.5.2 通用设计规范
		1.5.3 专用设计规范	1.5.4 暖通空调工程施工及验收规范
	1.5.5 常用各种标准代号的意义	1.6 空调设计程序与深度	1.6.1 方案设计
	1.6.2 初步设计(或扩大初步设计)	1.6.3 施工图设计	参考文献
	第2章 空调负荷的计算与送风量的确定	2.1 空调的室内、外计算参数	2.1.1 空调室外空气的计算参数
		2.1.2 空调室内空气的设计参数	2.2 室内空气品质与新风量
		2.2.1 室内空气品质	2.2.2 新风量
	2.3 空调房间的冷负荷和制冷系统的冷负荷	2.4 空调冷负荷的计算	2.4.1 围护结构瞬变传热形成冷负荷的计算方法
		2.4.2 透过玻璃窗的日射得热引起冷负荷的计算方法	2.4.3 室内热源散热引起的冷负荷
	2.5 空调新风负荷的计算	2.6 空调湿负荷的计算	2.6.1 人体散湿量
	2.6.2 敞开水表面散湿量	2.7 空调热负荷的计算	2.8 民用建筑空调负荷的概算指标及经验数据
	2.8.1 国内部分民用建筑空调冷负荷概算指标	2.8.2 国外部分民用建筑空调冷负荷概算指标	2.8.3 热负荷概算指标
	2.8.4 空调扩大初步设计中常用的部分经验数据	2.9 空调负荷计算软件介绍	2.9.1 DeST软件介绍
		2.9.2 鸿业暖通空调软件ACS介绍	2.9.3 使用注意事项
	2.10 送风量的确定	2.10.1 夏季送风状态及送风量	2.10.2 冬季送风状态和送风量
	参考文献	第3章 空气调节系统	第4章 民用建筑空调系统的典型形式与特点
		第5章 空调设备的分类与选择	第6章 气流组织
		第7章 空调风道设计计算	第8章 空调管路系统设计
		第9章 防火及防排烟系统设计	第10章 民用建筑通风设计
		第11章 空调系统冷热源设计	第12章 蓄能系统设计
		第13章 空调系统的消声和隔振	第14章 空调监测系统与调节系统的典型方案

## &lt;&lt;民用建筑空调设计&gt;&gt;

## 章节摘录

- d.空调设备的选择与校核计算。
- e.气流组织计算。
- f.空调系统风管与水管的水力计算。
- g.冷、热源设备的选择计算。
- h.空调设备消声与减振的计算。

绘制施工图。

绘制施工图是施工图设计阶段的重要环节。

工种负责人要及时解决好本工种内部发生的疑难问题和工种间的矛盾。

施工图的图幅、标题栏、线条、符号、尺寸标注、文字、比例、系统与设备的表达方式等要严格符合有关规范、规定、统一技术条例及制图规定，图面表达与计算要一致。

施工图的深度应能保证空调系统的施工质量。

施工图主要内容如下。

- 平面图。

平面图包括：各层空调风管与水管布置平面图、空调机房平面图、冷热源设备与管道布置平面图、防排烟系统平面图、排风系统平面图等。

平面图上应清楚说明空调设备、管道等定位尺寸、风管尺寸、水管管径、坡度、坡向；空调设备、阀门与附件等编号或型号规格、尺寸；防火阀、排烟阀的位置；空调系统、排风系统、防排烟系统的编号等。

- 剖面图。

剖面图包括：通风、空调剖面图，空调机房，冷冻机房，热力站等剖面图。

剖面图上应清楚说明设备、阀门、附件的平面尺寸与竖向位置及尺寸；设备、风道、水管标高、坡度与坡向；设备、风阀、附件编号等。

- 系统图。

系统图包括：空调风管系统图、空调冷冻水管系统图、防排烟系统图、排风与送风系统图。

系统图中管道走向应与平、剖面图相吻合，系统图上应清楚标明管径、标高、坡度、坡向；风口的送风量，排风口的排风量；空调设备、附件的编号；标明主要阀门、压力表、温度计等。

- 详图。

为了方便施工，设计人员根据实际需要，常绘制一些详图或直接选用标准图，如设备基础图、表冷器、加热器连管图、管道保温图、防火阀安装图及管道吊、托、支架图、固定支架、水箱图等。

绘制完上述图纸之后，设计人应进行相互校对，力求消灭图纸上的错、漏、碰、缺问题；使图纸符合有关规范、规定、统一技术措施和技术条件；注意本专业与其他专业图纸之间是否一致，认真综合管理，解决相互矛盾的问题。

校对完成后，各设计人员可根据校对意见，核实实际情况进行适当修改。

然后由下至上进行签字。

<<民用建筑空调设计>>

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>