

《简明空调设计手册》

图书基本信息

书名：《简明空调设计手册》

13位ISBN编号：9787112036202

10位ISBN编号：7112036208

出版时间：1998-12

出版社：中国建筑工业出版社

作者：赵荣义

页数：441

版权说明：本站所提供下载的PDF图书仅提供预览和简介以及在线试读，请支持正版图书。

更多资源请访问：www.tushu000.com

《简明空调设计手册》

内容概要

《简明空调设计手册》是为从事和即将从事空调行业的技术人员编写的。内容包括：空调技术原理，空调设计方法以及空调设计所需的基本资料。书中的内容反映了当前空调技术的发展，既介绍国内常用的空调系统和设备，又适当地介绍了国外已有的相关系统和设备，并对目前大规模建设的高层建筑、办公建筑等的空调设计专门阐述了其设计特点和方法。

《简明空调设计手册》既可供空调行业技术人员使用，也可供大专院校相关专业的师生参考。

书籍目录

1 空气调节基础知识 1.1 概论 1.2 湿空气的性质及焓湿图 1.2.1 湿空气的物理性质 1.2.2 湿空气的焓湿图 1.2.3 湿球温度与露点温度 1.3 焓湿图的应用 1.3.1 湿空气状态变化过程在*i-d*图上的表示 1.3.2 不同状态空气的混合状态在*i-d*图上的确定 1.3.3 空气状态参数的计算法 1.4 空调的卫生与工艺学基础 1.4.1 空调的卫生学基础 1.4.2 空调的工艺学基础 1.5 室内、外空气的空调设计参数 1.5.1 室外空气的空调设计参数 1.5.2 室内空气的空调设计参数

2 负荷计算与送风量确定 2.1 空调房间的冷负荷 2.1.1 围护结构传入室内热量形成的冷负荷 2.1.2 人体散热形成的冷负荷 2.1.3 灯光照明散热形成的冷负荷 2.1.4 设备散热形成的冷负荷 2.2 空调房间内的散湿量 2.2.1 人体散湿量 2.2.2 敞开水表面散湿量 2.3 建筑物制冷系统总冷负荷 2.4 建筑空调冷、热负荷的概算指标 2.5 空调房间送风量 2.5.1 夏季送风状态和送风量 2.5.2 冬季送风状态和送风量

3 空气调节系统 3.1 空调系统的分类 3.1.1 按负担室内热湿负荷所用的介质分类 3.1.2 按空气处理设备的集中程度分类 3.1.3 按被处理空气的来源分类 3.2 常用空调系统的比较和适用性 3.3 普通集中式空调系统 3.3.1 系统图式和处理过程 3.3.2 一次回风和二次回风方式的选定 3.3.3 新风量的确定 3.3.4 空调系统的风量平衡 3.4 集中式空调系统的划分和分区处理 3.4.1 系统划分 3.4.2 集中式空调系统的分区处理 3.5 双风道空调系统 3.5.1 系统构成 3.5.2 系统种类和特征 3.5.3 优缺点和适用性 3.6 变风量空调系统 3.6.1 变风量系统与定风量的区别 3.6.2 变风量装置的主要型式 3.6.3 节流型变风量空调装置 3.7 用末端风扇混合箱(空气动力箱)的一次风变风量系统 3.7.1 系统的构成与原理 3.7.2 风扇混合箱(FPB)的构造 3.7.3 FPB方式的适用性 3.8 风机盘管系统 3.8.1 系统构造、分类和特点 3.8.2 风机盘管系统的新风供给方式和新风终状态的选定 3.8.3 风机盘管机组的选择 3.8.4 风机盘管的调节方式 3.8.5 风机盘管系统的水系统 3.9 诱导器系统 3.9.1 系统的构造原理和分类 3.9.2 全空气型与空气-水型诱导器方式的处理流程和计算 3.9.3 诱导空调系统的适用性 3.10 局部空调机组 3.10.1 局部空调机组的特点 3.10.2 局部空调机组的分类 3.10.3 空调机组的性能和应用 3.10.4 几种新型的局部空调机组 3.10.5 闭环水源热泵(WLHP)系统 3.11 几种新型的空调方式 3.11.1 辐射供冷供热空调方式 3.11.2 下送风复合型空调方式 3.12 集中空调系统的计算例 3.12.1 全空气一次回风系统计算例 3.12.2 全空气二次回风系统计算例 3.12.3 双风道系统计算例 3.12.4 变风量空调系统计算例 3.12.5 风机盘管系统计算例 3.12.6 诱导器系统计算例

4 空气的热湿处理设备 4.1 喷水室 4.1.1 喷水室的构造和类型 4.1.2 喷水室性能表示方法 4.1.3 低速喷水室热工计算方法 4.1.4 高速喷水室的热工计算方法 4.1.5 喷水室的空气阻力 4.2 表面式空气换热器 4.2.1 表面式换热器的构造与安装 4.2.2 部分国产表面式换热器简介 4.2.3 表面冷却器的热工计算方法 4.2.4 空气加热器的热工计算 4.2.5 表面式换热器的阻力计算 4.3 空气的加湿方法及设备 4.3.1 概述 4.3.2 等焓加湿设备 4.3.3 等温加湿 4.4 空气减湿设备 4.4.1 升温通风减湿方法与设备 4.4.2 冷冻减湿机 4.4.3 液体吸湿剂减湿 4.4.4 固体吸湿剂减湿 4.4.5 转轮式除湿设备

5 空气的输送与分配 5.1 空气在管道内流动的阻力 5.1.1 摩擦阻力的确定 5.1.2 局部阻力的确定 5.2 管道内的压力分布 5.3 空气管道的设计和阻力计算 5.4 均匀送风管道设计 5.5 空气管道的传热损失与漏风量 5.5.1 传热损失 5.5.2 空气管道的漏风量 5.6 通风机 5.6.1 通风机的性能曲线 5.6.2 通风机性能参数的换算关系 5.6.3 通风机管道联合工作 5.6.4 通风机的温升 5.6.5 选择风机的注意事项 5.7 空调房间空气分布的基本规律 5.7.1 送风射流的一般规律 5.7.2 排(回)风口的气流流动 5.8 空气分布器及房间气流分布形式 5.8.1 空气分布器的型式 5.8.2 空间气流分布的形式 5.9 房间气流分布的计算 5.9.1 一般气流分布的计算方法 5.9.2 孔板送风的计算方法 5.10 气流分布性能的评价

6 空调系统的运行调节 6.1 室内热湿负荷变化时的运行调节 6.2 室外空气状态变化时的运行调节 6.2.1 一次回风空调系统的全年运行调节分析 6.2.2 变风量空调系统的运行调节 6.2.3 半集中式空调系统的运行调节 6.3 空调系统的自动控制 6.3.1 空调自控系统的基本构成及其品质指标 6.3.2 室内空气温湿度控制 6.3.3 某些处理设备的控制方法 6.3.4 集中式空调系统全年运行自动控制举例 6.3.5 洁净空调系统计算机监控举例

7 空气洁净技术和洁净室设计 7.1 空气洁净技术基础知识 7.1.1 空气洁净技术的发展和它的重要性 7.1.2 空气洁净度等级标准及规范 7.1.3 尘源 7.1.4 空气洁净度和洁净室 7.1.5 洁净室的密封技术 7.1.6 洁净室的负荷特点和节能 7.1.7 洁净室设计对生产工艺的要求 7.1.8 洁净室设计对建筑的要求 7.2 洁净室设计 7.2.1 洁净室的设计原则 7.2.2 洁净室设计必须掌握的基础资料 7.2.3 净化空调系统方案 7.2.4 净化空调系统的设计计算 7.3 空气洁净设备 7.3.1 过滤器 7.3.2 净化工作台、单向流罩、空气自净器等局部净化设备 7.3.3 装配式洁净室和空气净化单元 7.3.4 吹淋室、气闸室和传递窗 7.3.5 真空清扫设备 7.3.6 粒子计数器

8 空调系统的消声与防振 8.1 与建筑物有关的噪声、振动源分类 8.2 声的物理量度 8.2.1 声强与声压 8.2.2 声强级与声压级 8.2.3 声功率和声功率级 8.2.4 声压级与声功率级的转换 8.2.5 声源的叠加 8.2.6 噪声的频谱特性 8.3 噪声的主观评价和室内噪声标准 8.3.1 噪声的主观评价 8.3.2 室内噪声标准 8.4 空调系统的噪声源 8.4.1 风机噪声 8.4.2 风道系统的气流噪声 8.4.3 电机噪声 8.4.4 空调设备噪

声8.5空调系统中噪声的自然衰减8.5.1噪声在风管内的自然衰减8.5.2风口反射的噪声衰减8.6空气进入室内的噪声衰减(风口声功率级与室内声压级的转换)8.7消声器消声量的确定8.8消声器8.8.1阻性消声器及其消声量8.8.2阻性消声器倍频带消声量8.8.3共振型消声器8.8.4复合型消声器8.8.5消声静压箱8.8.6消声器应用的注意要点8.9空调装置的防振8.9.1振动传递率8.9.2减振材料特性和减振器8.9.3空调装置隔振设计的注意要点8.9.4防振措施的若干实例9空调建筑的防火排烟9.1防火排烟的基本概念9.2建筑设计的防火分区与防烟分区9.3防排烟方式9.3.1自然排烟方式9.3.2机械排烟方式9.3.3机械加压送风的防烟方式9.3.4防排烟方式的选择9.4防排烟装置9.4.1风机9.4.2防火阀9.4.3排烟风口9.4.4加压送风口9.5通风空调系统的防火9.6机械防排烟的控制程序10空调水系统10.1水系统的形式10.1.1双管制.三管制和四管制10.1.2开式和闭式10.1.3同程式和异程式10.1.4定流量和变流量10.1.5单式泵和复式泵10.2水系统的承压能力10.2.1系统承压能力10.2.2设备和管件承压能力10.2.3减小设备承压能力的布置方式10.3水系统的典型图式10.3.1单式泵水系统10.3.2复式泵水系统10.4水系统的管路计算10.4.1沿程阻力和局部阻力10.4.2水泵扬程10.5凝结水管路系统的设计10.6空调设备周围管路的布置方式10.6.1表冷器10.6.2喷水室10.6.3冷却塔10.6.4水泵的配管(见图10-20)10.6.5膨胀水箱10.6.6集水器和分水器11某些建筑物的空调设计11.1高层建筑空调设计11.1.1空调负荷计算特点11.1.2空调分区11.1.3冷.热源设置11.1.4设备层11.1.5实用概算指标11.2办公建筑的空调设计11.3旅馆建筑空调设计11.3.1空调设计计算参数11.3.2空调方式11.4大空间建筑的空调设计11.4.1体育建筑11.4.2电影院.剧场空调设计11.4.3中庭的空调设计11.5商业建筑空调设计11.5.1空调设计计算参数11.5.2空调冷负荷11.5.3商业建筑空调方式11.5.4除尘和除臭问题12空调节能和耗能量计算12.1建筑节能12.1.1建筑物朝向和平面形状12.1.2建筑围护结构的保温12.1.3窗户隔热和建筑遮阳12.2热泵空调和热回收系统12.2.1空气热源热泵系统的设计12.2.2水热源热泵系统的设计12.2.3热回收热泵系统12.3全热交换器和显热交换器12.3.1转轮式热交换器12.3.2板翅式热交换器12.3.3热管热交换器12.4空调系统全年(或季节)总耗电量的计算12.4.1度日法12.4.2当量满负荷运行时间(TE)法12.4.3负荷频率表法12.4.4电子计算机模拟计算法13蓄冷空调系统设计13.1蓄冷模式13.2蓄冰的方法13.3蓄冰空调系统的运行模式13.4“低温”空调系统的设计13.4.1室内空气参数的确定13.4.2空气处理13.4.3送风末端装置13.5蓄冰空调系统的经济性13.6蓄冷空调系统的推广应用条件及设计原则13.6.1应用蓄冷空调的前提条件13.6.2蓄冷空调的设计原则13.7近年来我国应用蓄冷空调的工程实例14空调系统的测定与调整14.1空调系统测定与调整的意义和内容14.2风量的测定与调整14.2.1风管内风量测定14.2.2风口风量测定14.2.3风量调整14.2.4系统漏风量检查14.2.5室内静压调整14.3设备容量与效果检验14.3.1空气处理设备的容量检验14.3.2空调效果的检验14.4空调系统的故障原因和排除方法附录参考文献

《简明空调设计手册》

编辑推荐

《简明空调设计手册》既可供空调行业技术人员使用，也可供大专院校相关专业的师生参考。

《简明空调设计手册》

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:www.tushu000.com