

<<供热工程>>

图书基本信息

书名：<<供热工程>>

13位ISBN编号：9787030226822

10位ISBN编号：7030226828

出版时间：2008-9

出版时间：科学出版社

作者：闫秋会，赵建会，张联英 编著

页数：324

字数：482000

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>

<<供热工程>>

内容概要

本书为高等院校建筑环境与设备工程专业“供热工程”课程教材。

本书由浅入深，对以热水和蒸汽作为热媒的集中供暖系统和城市集中供热系统的工作原理和设计方法做了系统的阐述，并介绍了有关运行管理的基本知识；对供热收费改革与计量、低温热水地板辐射供暖、温控阀等新技术、新设备和新的研究成果给予了较充分的介绍；为了便于读者学习、理解，同时结合勘查设计注册公用设备工程师暖通空调专业执业资格考试的复习，在每章附有专业概念型和案例分析型的例题、习题。

本书可供从事供暖和集中供热的工程技术人员参考，也可作为勘查设计注册公用设备工程师暖通空调专业执业资格考试的复习参考书。

书籍目录

绪论 0.1 供热工程的研究对象和主要内容 0.1.1 供暖工程 0.1.2 集中供热 0.2 我国供热技术的现状与发展

第一章 热水供暖系统 1.1 重力循环热水供暖系统 1.1.1 重力循环热水供暖系统的工作原理及其作用压力 1.1.2 重力循环热水供暖系统的主要形式 1.1.3 重力循环热水供暖系统作用压力的计算 1.2 机械循环热水供暖系统 1.2.1 垂直式系统 1.2.2 水平式系统 1.2.3 同程式和异程式系统 1.3 高层建筑热水供暖系统 1.3.1 竖向分区式供暖系统 1.3.2 双线式系统 1.3.3 单、双管混合式 1.4 室内热水供暖系统管路布置及主要设备 1.4.1 室内热水供暖系统的管路布置 1.4.2 室内热水供暖系统的管路敷设要求 1.4.3 室内热水供暖系统的主要设备

第二章 供暖系统的设计热负荷 2.1 供暖系统设计热负荷 2.2 围护结构的传热耗热量 2.2.1 围护结构的基本耗热量 2.2.2 围护结构的附加(修正)耗热量 2.3 冷风渗透和冷风侵入耗热量 2.3.1 冷风渗透耗热量 2.3.2 冷风侵入耗热量 2.4 围护结构传热热阻的技术和经济要求 2.4.1 围护结构的最小传热阻 2.4.2 围护结构的经济传热阻 2.5 供暖设计热负荷计算例题

第三章 供暖系统的散热设备 3.1 散热器 3.1.1 散热器的散热过程和要求 3.1.2 散热器的种类及选择 3.2 散热器的计算 3.2.1 散热器内热媒平均温度的计算 3.2.2 散热器的传热系数K值 3.2.3 散热器片数或长度的确定 3.2.4 考虑供暖管道散热量对散热器面积的折减 3.2.5 散热器计算例题 3.3 暖风机 3.3.1 暖风机的种类、构造和性能 3.3.2 暖风机的布置及选用

第四章 室内热水供暖系统的水力计算 4.1 热水供暖系统管路水力计算的基本原理 4.1.1 热水供暖系统管路水力计算的基本公式 4.1.2 当量局部阻力法和当量长度法 4.1.3 室内热水供暖系统管路水力计算的主要任务和方法 4.2 重力循环双管系统管路水力计算方法和例题 4.3 机械循环单管热水供暖系统管路的水力计算方法和例题 4.3.1 机械循环单管顺流式热水供暖系统管路水力计算例题 4.3.2 散热器的进流系数 4.3.3 机械循环单管跨越式热水供暖系统管路水力计算例题 4.4 机械循环同程式热水供暖系统管路的水力计算方法和例题 4.5 不等温降的水力计算原理和方法 4.5.1 热水管路的阻力数 4.5.2 不等温降水力计算方法和步骤 4.5.3 机械循环异程式单管顺流式热水供暖系统水力计算例题(不等温降) 4.6 等压降的水力计算原理和方法 4.6.1 等压降水力计算原理 4.6.2 等压降水力计算方法

第五章 分户计量集中热水供暖系统 5.1 供暖系统形式 5.1.1 新建分户计量供暖系统户外型式 5.1.2 新建分户计量供暖系统户内型式 5.1.3 传统供暖系统的改造 5.2 供暖系统设计热负荷的特点 5.3 供暖系统水力计算 5.4 供暖系统分户计量及温控装置 5.4.1 计量装置 5.4.2 散热器温控阀

第六章 辐射供暖 6.1 低温热水地板辐射供暖 6.1.1 辐射供暖地板构造 6.1.2 设计计算方法 6.1.3 设计中应注意的几个问题 6.2 钢制辐射板 6.2.1 钢制辐射板的型式 6.2.2 钢制辐射板的散热量 6.2.3 钢制辐射板的设计与安装 6.3 低温辐射电热膜供暖 6.3.1 电热膜数量的计算 6.3.2 电热膜供暖的布置与敷设 6.4 低温热电缆地板辐射供暖 6.5 燃气红外线辐射供暖

第七章 室内蒸汽供暖系统 7.1 蒸汽供暖的原理与特点 7.2 室内低压蒸汽供暖系统 7.2.1 重力回水低压蒸汽供暖系统 7.2.2 机械回水低压蒸汽供暖系统 7.2.3 低压蒸汽供暖系统设计和施工应注意的问题 7.3 室内高压蒸汽供暖系统 7.4 蒸汽供暖系统主要设备 7.4.1 疏水器 7.4.2 减压阀 7.4.3 二次蒸发箱

第八章 集中供热系统及热负荷概算 8.1 热水供热系统 8.1.1 闭式热水供热系统 8.1.2 开式热水供热系统 8.1.3 闭式与开式热水供热系统的优缺点 8.2 蒸汽供热系统 8.2.1 热用户与蒸汽网路的连接方式 8.2.2 凝结水回收系统 8.2.3 凝结水回收系统的改进方法 8.2.4 集中供热系统的热媒及其参数选择 8.3 集中供热系统热负荷的概算 8.3.1 集中供热系统热负荷的概算 8.3.2 热负荷图 8.3.3 年耗热量计算

第九章 室外供热系统水力计算和水压图 9.1 室外供热系统水力计算的基本公式 9.1.1 沿程损失 9.1.2 局部损失 9.1.3 总阻力损失 9.2 热水网路计算方法和例题 9.3 热水网路的水压图 9.3.1 水压图的理论基础和基本概念 9.3.2 热水供暖系统的水压图 9.3.3 热水网路的水压图 9.3.4 用户系统的压力状况和与热网连接方式的确定 9.3.5 变流量系统的水压图分析 9.3.6 水泵的选择 9.4 补给水泵定压方式 9.5 蒸汽网路水力计算方法和例题 9.5.1 沿程压力损失计算 9.5.2 局部阻力损失计算 9.5.3 水力计算步骤及例题 9.6 凝结水管网路水力计算例题 9.6.1 凝结水管管径确定的基本原则 9.6.2 凝水管路水力计算方法 9.6.3 水力计算例题

第十章 室外供热系统的水力工况 10.1 热水网路的阻力特性 10.1.1 基本公式 10.1.2 管网阻力数的计算 10.1.3 管网阻力特性曲线 10.1.4 水泵工作点的确定 10.1.5 水泵运行工况分析 10.2 热水网路的水力工况和水力稳定性 10.2.1 热水网路的水力工况 10.2.2 热水网路的水力稳定性

第十一章 热水供热系统的供热调节 11.1 热水供热系统调节的基本原理和计算公式 11.1.1 热水

<<供热工程>>

供热系统调节方法 11.1.2 热水供热系统调节的基本原理和计算公式 11.2 直接连接热水供暖系统的集中供热调节 11.2.1 质调节 11.2.2 分阶段改变流量的质调节 11.2.3 间歇调节 11.3 间接连接热水供暖系统的集中供热调节 11.3.1 热水网路采用质调节 11.3.2 热水网路采用质量—流量调节 11.4 供热综合调节 11.4.1 综合调节对闭式并联系统设计流量的影响 11.4.2 分户计量实施后城市热网的综合调节

第十二章 集中供热系统的设计 12.1 室外供热管网布置原则 12.2 室外供热管网的敷设及附件 12.2.1 供热管网的敷设 12.2.2 供热管道及其附件 12.3 供热管道的保温及其热损失计算 12.3.1 供热管道的保温 12.3.2 供热管道热损失计算 12.4 供热管道的应力计算 12.4.1 管壁厚度及活动支座间距的确定 12.4.2 室外管网的热伸长及其补偿 12.4.3 固定支座(架)的跨度及其受力计算 12.4.4 直埋敷设供热管网的设计原理和方法简介

第十三章 集中供热系统的热源及主要设备 13.1 热电厂 13.1.1 凝汽式火力发电厂 13.1.2 热电厂 13.2 区域锅炉房 13.2.1 蒸汽锅炉房 13.2.2 热水锅炉房 13.3 集中供热系统热力站 13.3.1 用户热力站 13.3.2 集中热力站(小区热力站) 13.3.3 区域热力站 13.3.4 热力站内设备布置要求附表 有关数据参考文献

<<供热工程>>

章节摘录

插图：1.4 室内热水供暖系统管路布置及主要设备
1.4.1 室内热水供暖系统的管路布置
室内热水供暖系统管路布置的合理与否，直接影响工程造价和系统的使用效果，应综合考虑建筑物的结构条件和室外热网的特点，力求系统结构简单，使空气能顺利排出。

管路应在合理布置的条件下，尽可能地短，节省管材和阀件，便于运行调节和维护管理。

应尽可能做到各并联环路热负荷分配合理，使阻力易于平衡。

室内供暖系统引入口的设置，应根据热源和室外管道的位置，并且还应考虑有利于系统的环路划分，一般设在建筑物中部。

环路划分就是将整个系统划分几个并联的、相对独立的小系统。

环路如果能合理划分，就可以均衡分配热量，使各并联环路阻力易于平衡，便于控制和调节系统。

下面是几种常见的环路划分方法。

图1.21所示为无分支环路的同程式系统。

它适用于小型系统或引入口的位置不易平分对称热负荷的系统。

图1.22所示为两个分支环路的异程式系统，图1.23所示为两个分支环路的同程式系统。

同程式与异程式相比，中间增设了一条回水管和地沟，但两大分环路的阻力容易平衡，故多被采用。

<<供热工程>>

编辑推荐

《供热工程》由科学出版社出版。

<<供热工程>>

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>