

<<供热、通风、空调和制冷工程>>

图书基本信息

书名：<<供热、通风、空调和制冷工程>>

13位ISBN编号：9787562444398

10位ISBN编号：7562444390

出版时间：2008-7

出版时间：重庆大学出版社

作者：李百战,罗庆

页数：590

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、通风、空调和制冷工程>>

### 内容概要

本书介绍了英国皇家屋宇装备工程师学会关于公共建筑和居住建筑的供热、通风、空调和制冷系统的设计，主要涉及如何选择热电联产、地源热泵、太阳能供热、机械通风、空气调节和制冷系统；如何设计供热、通风、空调和制冷的自动控制系统，在不断提高居住环境质量的基础上，将系统能耗控制在最低水平上；如何将太阳能、地热、风能、生物能等可再生能源在供热、通风、空调和制冷系统中加以利用等；分析了英国的绿色建筑标准，还提供了大量的关于供热、通风、空调和制冷系统设计的流程图，便于广大科研和工程技术人员查阅。

#### 作者简介

李百战 (Baizhan Li) 博士, 重庆大学城市建设与环境工程学院教授、院长, 教育部三峡库区生态环境重点实验室主任, 教育部科技委工程学部委员, 建设部科技委委员, 建设部可持续资源与环境专家, 国务院特殊津贴专家, 中国建筑学会绿色建筑专委会副主任, 香港大学名誉教授, 英国皇家特许建筑设备工程师协会资深会员, 英国皇家特许勘测师协会资深会员。

主要致力于可持续建筑环境与城市发展的研究, 参与了《中国绿色建筑白皮书》编写工作。

已出版的著作主要有《绿色建筑概论》《可持续建筑环境与建设》《可持续城市与建筑设计(中英文对照版)》等。

书籍目录

1 供热 1.1 引言 1.2 策略性设计 1.3 设计标准 1.4 系统选择 1.5 设备 1.6 燃料 参考文献 附录1.A1 实例计算 附录1.A2 烟囱与烟道的尺寸和高度的计算2 通风与空气调节 2.1 引言 2.2 综合措施 2.3 要求 2.4 系统 2.5 设备 参考文献 附录2.A1 通风评价技术 附录2.A2 传湿过程3 风管 3.1 引言 3.2 设计方案 3.3 设计标准 3.4 系统选择 3.5 管道材料以及安装 3.6 测试及试运转 3.7 维护以及清洁 参考文献 附录3.A1 风管参考尺寸 附录3.A2 空间余隙 附录3.A3 最大允许空气泄漏率 附录3.A4 风机类型及其效率概要 附录3.A5 防火方法 附录3.A6 计算举例4 制冷与热排放 4.1 引言 4.2 设计策略的选定 4.3 要求 4.4 系统选择 4.5 设备 参考文献 附录4.A1 制冷剂数据汇总 附录4.A2 制冷剂的压焓图5 暖通空调系统的消声与隔振 5.1 引言 5.2 暖通空调系统中噪声与振动问题的总结 5.3 建筑设备中的噪声源 5.4 设备机房的噪声控制 5.5 管道内噪声的再生 5.6 管道内噪声传送的控制 5.7 房间的声音等级 5.8 噪声的往复传播 5.9 暖通空调系统的噪声标准 5.10 噪声预测 5.11 振动问题和控制 5.12 噪声和振动控制指南总结 参考文献 附录5.A1 声学术语 附录5.A2 预测建筑中公共设施噪声的常用公式 附录5.A3 解释设备制造厂家的噪声数据 附录5.A4 暖通空调系统房间噪声等级初算的基本方法 附录5.A5 所使用的噪声仪器 附录5.A6 测量振动的仪器 附录5.A7 房间内的直接声和回响声 附录5.A8 噪声标准

## 章节摘录

1 供热1.1 引言本指南首先介绍供热系统设计者遇到的策略性问题，包括由建筑用途决定的各种要求、能源和环境问题、规范要求以及与其他建筑设备系统之间的相互影响。

在不同阶段的设计工作包括：——确定详细的需求并进行仔细的系统负荷计算；——系统的特点以及系统的选择；——燃料的特点及其储存的要求；——交付使用。

1.2节将介绍选择策略，这一节范围相对较广且要点比较分散，可以作为设计初始阶段关键决策的参考。

后面的小节根据要点进行了细分，当遇到具体问题时可作为重要参考；这一节还包括了一系列详细的内容，并在适当的地方给出了更详细的参考，比如CIBSE的出版物以及BS、EN和ISO标准。

当使用这本指南的时候，设计者应首先对将要进行的设计步骤有所了解。

虽然每个实例的设计步骤都是独一无二的，但也都会遵循如下的一般模式：——明确问题；——形成设计方案；——分析；——选择最终方案。

图1.1（略）为此模式的示意图，它以流程图的形式给出。

1.2 策略性设计1.2.1 建筑设备系统相似，对供热系统的要求首先取决于建筑形态和结构。

在建筑设计的早期，建筑设备工程师在供热系统设计中的作用很大，这一时期供热工程师还可能影响建筑结构的选择。

这样就使得供热系统的选择必须建立在综合考虑的基础上，如建筑设计或者供热设计的规定将如何影响供热要求。

在其他情况下，特别是在既有建筑供热系统的改造设计中，经过综合考虑后设计范围就会受到更多限制。

然而在所有情况下，设计者都应该在原则框架内对系统进行最优化设计。

一个成功的供热系统设计，在安装、调试后能够为住户提供要求的温度。

系统运行时，应保持高效的运行状态，并使燃料成本和排向周围环境的排放物降到最低，以满足相应的规定。

在设计寿命中，系统还应该能够通过有限的维护和更换配件来维持其性能。

除了要满足运行和经济方面的要求外，设计者还必须满足相关法律的要求，包括对环境的影响以及健康和安全等方面。

编辑推荐

《绿色建筑系列·供热、通风、空调和制冷工程》由重庆大学出版社出版。

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>