

<<公共建筑节能设计指南>>

图书基本信息

书名：<<公共建筑节能设计指南>>

13位ISBN编号：9787560836379

10位ISBN编号：7560836372

出版时间：2007-12

出版时间：同济大学出版社

作者：徐吉浣 编

页数：325

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>

## <<公共建筑节能设计指南>>

### 内容概要

本指南首先着力于建筑的节能设计，围护结构的保温隔热措施、遮阳技术和自然通风设计等，以求提高建筑物本身的热舒适性，降低空调的冷、热负荷。

由于上海天然气价格较高，而市区又限制了用煤，如何选择锅炉降低运行费用是必须考虑的问题。

本书介绍了一些高效节能的加热设备，每种设备都写了设计要点和应用实例。

为了减少电负荷的峯谷差、提高总体用能效率，上海市已经推出了‘分时电价’政策。

本指南在空调冷、热源一节中，增加了‘蓄冷技术’的内容。

本书内容共十章，包括总则、建筑的节能设计、室内环境设计参数、围护结构热工设计、通风与空气调节、采暖与热水供应、空调冷（热）源、照明工程、电力及自控、建筑物能耗综合评估。

## &lt;&lt;公共建筑节能设计指南&gt;&gt;

## 书籍目录

前言1 总论 1.1 背景 1.2 适用范围 1.3 集成设计 1.4 全寿命周期费用2 建筑设计的节能 2.1 建筑方案设计 2.1.1 集成设计的组织 2.1.2 建筑总平面设计 2.1.3 建筑的体形系数 2.2 太阳能利用 2.2.1 太阳与建筑 2.2.2 被动式太阳能系统 2.2.3 主动式太阳能系统 2.3 遮阳 2.3.1 开窗的策略 2.3.2 固定式遮阳 2.3.3 活动式遮阳 2.3.4 玻璃的遮阳 2.3.5 遮阳设计要点 2.4 自然通风 2.4.1 穿堂风 2.4.2 烟囱效应 2.4.3 中庭通风 2.4.4 夜间通风 2.5 自然采光 2.5.1 能效比最高的光源 2.5.2 采光系数 2.5.3 自然采光的设计目标和要点3 室内环境设计参数 3.1 建筑热环境 3.2 热舒适 3.3 空气调节系统室内计算参数 3.4 新风量 3.4.1 新风量的确定 3.4.2 公共建筑的设计新风量 3.5 常用室内环境设计参数4 围护结构的热工设计 4.1 建筑热工性能指标及其计算方法 4.1.1 传热系数 (K) 与外墙平均传热系数  $K_m$  4.1.2 热阻 (R) 与传热阻 (R<sub>0</sub>) 4.1.3 热惰性指标 (D) 4.1.4 围护结构外表面对太阳辐射的吸收系数 ( ) 4.2 外墙构造的节能设计 4.2.1 外墙外保温设计 4.2.2 外墙内保温设计 4.2.3 外墙中保温设计 4.2.4 外墙自保温设计 4.3 屋面构造的节能设计 4.3.1 坡屋面的设计 4.3.2 平屋面的设计 4.4 外窗的节能设计 4.5 架空或外挑楼板、地面和地下室外墙节能设计 4.5.1 架空或外挑楼板 4.5.2 地面 4.5.3 地下室外墙 4.5.4 分隔墙 4.6 建筑幕墙节能设计 4.6.1 基本要求 4.6.2 非透明幕墙节能设计 4.6.3 透明幕墙节能设计5 通风与空气调节工程 5.1 空调负荷的确定 5.1.1 空调负荷的计算方法 5.1.2 空调系统冷、热源容量的确定 5.2 空气调节系统的合理选择 5.2.1 空气调节系统分区 5.2.2 空调方式的选择和方案优化 5.3 卒调风系统节能设计 5.3.1 空调风系统节能设计的重要性 5.3.2 空调风系统节能设计有关规定 5.3.3 空调风系统节能设计要点 5.3.4 空调风系统节能设计方法 5.4 空调水系统的节能设计 5.4.1 空调水系统节能设计的重要性 5.4.2 空调水系统节能设计有关规定 5.4.3 空调水系统节能设计要点 5.5 热绝缘 5.5.1 基本原则 5.5.2 绝热层厚度计算公式 5.5.3 计算原则 5.5.4 绝热层最小厚度6 采暖与热水供应 6.1 概述 6.2 热负荷曲线与设计热负荷的确定 6.2.1 采暖热负荷的确定 6.2.2 热水供应负荷的确定 6.3 采暖—生活热水联合加热系统 6.3.1 系统的构成 6.3.2 特点和适用场合 6.3.3 应用实例 6.4 制冷余热回收式热水供应系统 6.4.1 蒸气压缩式制冷循环的排热 6.4.2 冷水机组的热回收 6.4.3 热泵机组的热回收 6.5 低温辐射板采暖系统 6.5.1 概述 6.5.2 低温辐射板装置 6.5.3 辐射板的传热计算 6.5.4 低温辐射板采暖系统的设计 6.6 太阳能热水系统 6.6.1 太阳能热水系统的分类 6.6.2 太阳能热水系统设计要点7 空调与供热的冷、热源 7.1 概述 7.1.1 选择冷、热源的基本原则 7.1.2 相关规定和政策 7.1.3 蓄冷(热)的重要性 7.2 燃气驱动的空调 7.2.1 燃气空调的优越性 7.2.2 燃气空调的分类 7.2.3 燃气发动机热泵 7.2.4 分布式能源系统 7.3 热泵技术与可再生能源利用 7.3.1 热泵及其冷、热源 7.3.2 空气源热泵 7.3.3 水源热泵 7.3.4 土壤源热泵 7.3.5 太阳集热器 7.4 高效率加热装置 7.4.1 洁净煤锅炉 7.4.2 真空热水机组 7.4.3 模块组合式热水锅炉 7.4.4 冷凝式锅炉 7.5 蓄冷技术 7.5.1 应用蓄冷技术的前提 7.5.2 蓄冷技术的分类和特点 7.5.3 蓄冷系统设计要点 7.5.4 蓄冷技术应用实例8 照明工程 8.1 一般规定 8.1.1 照明方式的确定 8.1.2 光源的选择 8.1.3 灯具及其附属装置的选择 8.2 照明数量和质量 8.2.1 照度标准值上限 8.2.2 照度标准值下限 8.2.3 执行照度标准的具体建议 8.2.4 作业面邻近周围照度 8.2.5 维护系数 8.3 照明节能的评价指标 8.3.1 办公建筑的照明功率密度值 8.3.2 商业建筑的照明功率密度值 8.3.3 旅馆建筑的照明功率密度值 8.3.4 额外的照明 8.3.5 设计要点和举例 8.4 自然采光和照明控制 8.4.1 自然采光的控制 8.4.2 人工照明的控制 8.5 照明自动控制9 电力及自控 9.1 一般原则 9.2 负荷计算 9.3 供配电系统设计 9.4 变压器的选型 9.5 按经济电流的密度选择供电线路的截面面积 9.6 应用实例 9.7 电动机的能效 9.8 建筑设备自动监控系统10 建筑模拟与能耗分析 10.1 围护结构热工性能的权衡判断 10.2 计算机模拟遮阳特性 10.2.1 概述 10.2.2 遮阳系数 10.2.3 计算机模拟遮阳系数实例 10.3 建筑物能耗综合评定 10.3.1 概述 10.3.2 参照建筑 10.3.3 设计建筑 10.3.4 建筑全年能耗模拟方法 10.3.5 建筑物能耗综合评定参考文献

## 章节摘录

1 总论 1.1 背景 在过去的300年中,人类生产的快速发展和社会文明的不断进步都离不开能源。

可以说,没有能源就没有今天我们生活中的一切。

20世纪,石油被称为各国经济发展的命脉。

特别是到了经济全球化的今天,石油供应链上任何一处的波动都会影响全局。

然而,常规矿物能源正在不断减少。

随着主要油田产量逐年下降,开采和运输成本越来越高,加上政治原因,油价也呈越来越高的趋势。

为了石油而明争暗斗,甚至发动战争,这已是众所周知的事实。

随着我国工业化、城镇化和现代化建设快速推进,资源需求大幅度增加。

2003年中国已成为仅次于美国的世界第二大石油进口国和消费国。

对上海来说,经济发展每年以两位数的百分比递增,能源问题已经成为持续发展的一个瓶颈。

另一方面,至今我们主要依靠的能源是煤和油。

化石燃料的燃烧会向大气中排放大量温室气体(Greenhouse Gas, GHG)。

2007年,大气中二氧化碳浓度达到了370ppm,是地球历史上65万年以来的最高值。

在本书即将出版之际,2007年12月3日至14日于印度尼西亚召开了气候变化大会,在会上联合国环境规划署发布了《气候变化的影响和适应评估报告》,呼吁各国采取行动应对气候变化。

中国政府已经采取了很多积极措施应对气候变化,努力推进节能减排工作。

国务院成立了节能减排工作领导小组,温家宝总理亲任组长;从中央到地方节能减排政策和制度稳步推进。

21世纪初,在我国经济高速发展的同时,中央及时提出了科学发展观,“坚持实施可持续发展战略,大力发展循环经济,建设资源节约型、环境友好型社会”。

国家发展与改革委员会继《节约能源法》之后,于2005年2月颁布了《中华人民共和国可再生能源法》。

2004-2005年,建设部颁布了《公共建筑节能设计标准》(GB 50189 2005)和《建筑照明设计标准》(GB 50034-2004),并于2005年10月28日发布了第143号令“民用建筑节能管理规定”。

其中,第11条明确提出“新建民用建筑应当严格执行建筑节能标准要求:民用建筑工程扩建和改建时,应当对原建筑进行节能改造”。

为了更好地贯彻执行上述国家法规和节能标准,由上海市建设委员会支持并组织专家编写了本指南。

.....

<<公共建筑节能设计指南>>

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>