

图书基本信息

书名：<<夏热冬暖地区建筑节能设计原理和技术措施>>

13位ISBN编号：9787112123483

10位ISBN编号：7112123488

出版时间：2010-11

出版时间：中国建筑工业出版社

作者：袁幸

页数：104

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>

## 内容概要

本书针对位于我国南部沿海，北纬27°以南，东经97°以东的夏热冬暖地区的气候特征，根据作者几年来的设计实践和理论探讨，系统地总结了该气候区建筑节能设计的原理和常用节能技术措施。

本书以一个建筑师的视角，从优化的建筑规划设计与节能，精细化的建筑单体设计与节能，热工性能更加优良的外围护结构的构造措施，常用建筑节能材料的性能和指标，建筑遮阳的节能技术，可再生能源建筑技术应用等几个主要方面对低能耗建筑设计原理和技术措施深入浅出，理论联系实际地阐述，力求实用性和指引性。

本书旨在为建筑行业设计人员，施工、监理、政府相关部门管理人员学习、参考、实践之用，以推动本地区的建筑节能技术的发展，同时本书也兼顾了其他气候区读者的需要。

## 书籍目录

第一章 综述篇 第一节 夏热冬暖地区的概况、特点以及建筑节能设计的重点 一、本气候区的划分 二、夏热冬暖地区所属代表性城市 三、居住建筑划入北区的主要代表地区 四、夏热冬暖地区气候特点 五、夏热冬暖地区建筑能耗现状 第二节 夏热冬暖地区建筑节能设计的重点和技术措施 一、建筑节能设计重点 二、建筑节能技术措施的主要内容 第二章 优化的建筑规划设计与节能 第一节 结合自然生态选址 一、结合气候条件 二、结合地址水文条件 三、结合地形、植被条件 第二节 建筑朝向与节能 一、夏热冬暖地区主要代表性地区最佳朝向和适宜朝向 二、建筑朝向与主导风向的关系 第三节 居住建筑组群的设计与节能 一、建筑组群的平面布局 二、建筑组群空间组合实例分析 第四节 防止热岛效应与节能 一、热岛效应的产生与危害 二、尽量减少热岛效应危害的对策 第五节 绿色植物系统与节能 一、调节小气候功能 二、净化空气的生态功能 三、隔热与防风的功能 第三章 建筑单体的精细化设计与节能 第一节 建筑的体形与节能 一、围护结构面积与节能的关系 二、表面面积系数与节能的关系 三、建筑体形系数与节能 第二节 天然采光与节能 一、在设计中,应优先采用天然采光 二、天然采光节能设计策略 三、天然采光新技术 第三节 建筑单体平面设计与节能 一、建筑平面力求自然通风设计 二、开窗的位置与室内外气流流场关系的通风原理 三、遵循本地区自然通风规律,尽量南北向布局 四、居住建筑的通风开口和通风路径的设计 第四节 窗墙比、窗地比与节能 一、窗墙面积比和节能的关系 二、窗地面积比和节能的关系 三、符合本地区实际情况的节能设计参数——窗地面积比 第四章 围护结构之一——建筑外墙节能设计技术措施 第一节 外墙节能设计原理 一、在外墙的节能设计中需重点考虑的几个因素 二、节能设计标准对外墙热工性能的规定 三、东、西外墙的节能隔热技术措施 第二节 节能建筑墙体设计 一、外墙自保温 二、外墙内保温 三、外墙外保温 四、外墙夹芯保温 第三节 外墙保温隔热系统构造技术措施 一、外墙自保温系统构造性能特点 二、外墙内保温系统构造性能特点 三、外墙外保温系统构造性能特点 四、外墙夹芯保温系统 第四节 双层皮通风玻璃幕墙 一、双层皮幕墙的类别 二、双层皮幕墙的四种形式 第五节 夏热冬暖地区常用节能墙体材料 一、常用节能保温隔热砌块 二、常用节能保温隔热砂浆 第五章 围护结构之二——建筑屋面节能设计措施 第一节 屋面节能设计要点 一、屋面节能设计中需重点考虑的几个因素 二、节能设计标准对屋面热工性能的规定 第二节 屋面保温隔热技术措施 第三节 典型屋面保温隔热系统构造、设计技术要点及适用范围 第四节 常用建筑屋面节能材料 一、屋面保温隔热材料选材原则 二、常用屋面保温隔热板材 第六章 围护结构之三——建筑门窗节能设计措施 第一节 门窗节能设计中需重点考虑的几个因素 一、门窗传热原理 二、影响窗户节能的因素 三、门窗节能的性能要求和相关标准 第二节 门窗节能的设计技术措施 一、选择合适的窗框型材和断面设计 二、合理选用节能玻璃、提高保温隔热质量 三、充气间隔层 四、提高门窗的密闭性能,减少对流导致的热损失 五、窗框比 六、窗型的选择 第三节 常用建筑节能门窗框扇型材 一、断桥铝合金节能门窗 二、塑料节能门窗 三、玻璃钢节能门窗 四、复合型节能门窗 第四节 常用建筑节能门窗玻璃 一、吸热玻璃 二、热反射镀膜玻璃 三、低辐射镀膜玻璃(Low-E玻璃) 第七章 建筑遮阳节能技术 第一节 我国建筑遮阳体系的发展状况 一、发展现状 二、对建筑遮阳认知存在的误区 第二节 建筑遮阳的类型和技术要点 一、建筑遮阳系统分类 二、典型建筑遮阳系统设计技术要点及适用范围 第三节 建筑遮阳设施的构造设计 一、遮阳的设施组合与构造 二、遮阳设施的安装位置 三、遮阳设施与自然通风 四、活动遮阳设施在不同季节工作状态 第四节 屋顶构架遮阳设计 第五节 绿色墙板——标准化垂直种植系统 第六节 建筑自遮挡遮阳设计 第七节 光伏建筑一体化的遮阳设计 第八章 太阳能在建筑中的应用技术 第一节 太阳能利用系统和建筑一体化 第二节 太阳能热水系统设计 一、规划设计 二、建筑设计 三、太阳能热水系统与建筑结合的具体要求 第三节 太阳能集热器的设计 第四节 太阳能热水系统的热水类型及供热方式 一、多层建筑太阳能热水系统供热方式及其特征 二、高层住宅不同太阳能热水系统特点比较 第五节 太阳能热水系统的推广和发展对策 第六节 太阳能光伏建筑集成技术的设计 一、光伏建筑的整体造型 二、光伏建筑一体化设计的优势 三、太阳能建筑一体化光伏发电系统建筑设计要点 第九章 地源热泵系统设计与节能 第一节 概述 一、地源热泵空调技术概念 二、地源热泵空调技术分类 第二节 适合于夏热冬暖地区的地源热泵技术 第三节 利用可再生能源的节能建筑新理念 参考文献



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>