

<<建筑节能技术>>

图书基本信息

书名：<<建筑节能技术>>

13位ISBN编号：9787112109906

10位ISBN编号：7112109906

出版时间：2009-8

出版时间：中国建筑工业出版社

作者：龙惟定，武涌 主编

页数：413

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>

<<建筑节能技术>>

前言

建筑节能是一门跨学科、跨行业、综合性和应用性很强的技术，它集成了城乡规划、建筑学及土木、设备、机电、材料、环境、热能、电子、信息、生态等工程学科的专业知识，同时，又与技术经济、行为科学和社会学等人文学科密不可分。

但在当前高校学科设置的背景下。

各相关专业培养的学生还没有条件掌握建筑节能的跨学科知识，也不具备建筑节能技术集成的能力。社会上也存在着对建筑节能的错误理解和模糊认识。

因此，迫切需要一本跨学科的、能够让各专业“各取所需”的、反映建筑节能技术概况的选修课教材。

正是在这样的背景下，我们编写了这本《建筑节能技术》教材。

这本教材有以下几个特点：1.适用于土建类、机电类和公共管理等专业的本科生、研究生作为选修课教材或教学参考书。

在使用这本书时，可以将自己专业学过的或者比较熟悉的章节跳过。

2.各章内容以基本原理、物理概念为主，并不需要很多的基础知识和前导课程，便于各专业之间交叉融合、相互理解。

3.各章相互有联系，但也可以自成体系。

使用时可分不同内容开办讲座，或供读者自学。

4.本书为“技术篇”，另有配套教材《建筑节能管理》，工程学科的学生应该多了解我国建筑节能政策的背景；人文学科的学生应该理解建筑节能技术的一般原理。

5.由于本书上述特点，因此也很适合领导干部、公务员、技术和管理人员及各方面人士作为建筑节能和节能减排的继续教育和学习参考资料。

6.本书所介绍的建筑节能技术都属于国内外的成熟技术。

但任何一项技术都有所长也有所短，对技术的正面负面、优点缺点以及争议问题，都不应该回避。

7.建筑节能技术有很强的地域性和气候适应性特点，没有所谓“全国、全世界都适用”的技术，更没有一用某种技术就节能的绝对节能建筑，只有通过精心设计和科学管理才能实现的相对建筑节能。

因此，本书所介绍的各种技术，不是节能“标签”，也不是一用就节能的“灵丹妙药”。

采用何种技术，必须根据当地实际情况，经过技术经济分析后才能确定。

<<建筑节能技术>>

内容概要

这是一本跨学科的、能够让各专业“各取所需”的、反映建筑节能技术概况的选修课教材。全书共分十九章，内容包括：能源、环境与可持续发展，室外环境规划中的节能技术，节能建筑形态设计，区域能源规划与区域能源系统，室内环境品质，建筑围护结构的节能等。

本书适用于土建类、机电类和公共管理等专业的本科生、研究生作为选修课教材或教学参考书。

<<建筑节能技术>>

书籍目录

第一章 能源、环境与可持续发展

- 第一节 能源概论
- 第二节 能源与环境
- 第三节 中国的能源与环境
- 第四节 能源与可持续发展
- 参考文献

第二章 室外环境规划中的节能技术

- 第一节 环境降温节能的概念
- 第二节 室外热环境规划设计策略
- 第三节 建筑气候
- 第四节 风环境设计
- 第五节 室外热环境设计
- 第六节 热环境的评价方法
- 参考文献

第三章 节能建筑形态设计

- 第一节 传统民居的启示
- 第二节 现代建筑师的借鉴与创新
- 第三节 基于节能技术的建筑形态设计
- 第四节 新材料、新技术对节能建筑形态的影响

第四章 区域能源规划与区域能源系统

- 第一节 区域能源规划原理
- 第二节 区域供热供冷系统
- 第三节 区域热电冷联供系统
- 参考文献

第五章 室内环境品质

- 第一节 室内环境品质控制的对象
- 第二节 室内环境品质的相关能耗
- 第三节 室内环境品质控制过程中的节能措施
- 参考文献

第六章 建筑围护结构的节能

- 第一节 建筑围护结构的传热模型
- 第二节 围护结构热工性能对建筑能耗的影响
- 第三节 建筑节能对围护结构热工性能的要求
- 第四节 墙体保温隔热技术

第七章 供热系统节能

- 第一节 热网节能措施
- 第二节 室内供暖系统节能
- 第三节 分户热计量技术
- 参考文献

第八章 热泵技术及其在建筑中的应用

- 第一节 热泵的基本知识
- 第二节 热泵系统的分类
- 第三节 热泵的节能效益和环保效益
- 第四节 空气源热泵系统
- 第五节 地源热泵空调系统

<<建筑节能技术>>

第六节 污水源热泵系统

第七节 水环热泵空调系统

第八节 热泵在建筑中的应用

参考文献

第九章 太阳能与建筑一体化技术

第一节 太阳能热水系统

第二节 太阳能制冷系统

第三节 被动式太阳能建筑

第四节 建筑一体化光伏系统

参考文献

第十章 建筑遮阳与自然通风技术

第一节 建筑遮阳的概念

第二节 建筑遮阳的形式

第三节 建筑遮阳的效果

第四节 遮阳技术的适用性

第五节 房间自然通风

第十一章 建筑设备和空调系统节能

第一节 泵与风机及其能效

第二节 锅炉及其能效

第三节 制冷机及其能效

第四节 电梯及其能效

第五节 三变技术

第六节 除湿供冷

第七节 辐射供冷

第八节 热回收

第九节 蓄热和蓄冷

参考文献

第十二章 建筑照明节能

第一节 自然采光与建筑节能

第二节 人工照明与建筑节能

参考文献

第十三章 水资源合理利用与节水

第一节 建筑中水

第二节 雨水利用

第三节 节水器具的应用

参考文献

第十四章 建筑节能中的自动化与计算机控制系统

第一节 建筑自动化系统中的传感器与执行器

第二节 建筑自动化系统的计算机控制系统组成结构

第三节 远程抄表系统

参考文献

第十五章 建筑能耗的模拟分析

第一节 概述

第二节 建筑能耗模拟基本原理

第三节 建筑能耗模拟软件介绍

第四节 建筑能耗模拟基本方法

参考文献

<<建筑节能技术>>

第十六章 既有建筑节能改造

第一节 居住建筑节能改造

第二节 公共建筑节能改造

第三节 节能改造效果评估

参考文献

第十七章 绿色建筑及其评价标准

第一节 绿色建筑发展概述

第二节 绿色建筑设计原则

第三节 绿色建筑评价体系

参考文献

第十八章 建筑能源管理技术

第一节 建筑能源管理的实施

第二节 建筑能源审计

第三节 合同能源管理

第四节 测试与验证

第十九章 建筑节能的技术经济分析

第一节 能源效率

第二节 烟分析

第三节 节能住宅的投资回收分析

第四节 建筑节能生命周期评价

参考文献

章节摘录

第一章 能源、环境与可持续发展第四节 能源与可持续发展早在一百多年前恩格斯就曾指出：“人类不能陶醉于对自然的胜利，每次胜利之后，都是自然的报复”。

从20世纪中叶开始，资源、环境、人口等社会、经济和政治问题日益尖锐化和全球化，产生了所谓“人类困境”问题。

1968年4月，罗马俱乐部成立。

这是一个由知名科学家、经济学家和社会学家组成的研究团体，其宗旨是促进和传播对人类困境的理解，同时激励那些能纠正现有问题的新态度、新政策和新制度。

1972年3月，米都斯领导的一个17人小组向罗马俱乐部提交了一篇研究报告，题为《增长的极限》。他们选择了5个对人类命运具有决定意义的参数：人口、工业发展、粮食、不可再生的自然资源和污染。

得出的结论是：地球是有限的，人类必须自觉的抑制增长，否则随之而来的将是人类社会的崩溃。

这一理论又被称为“零增长”理论。

此后，越来越多的人认识到，发达国家的生产和生活模式实质上是少数人消耗大部分资源，而大多数人被剥夺了发展的机会。

如果全球人口都按这种模式生产和生活，人类社会将在很短的时间内耗尽不可再生的资源，彻底污染整个地球，促使自己迅速走向灭亡。

根据这样的认识，人们开始重视发展的持续性，希望能找到一条持续发展的道路。

<<建筑节能技术>>

编辑推荐

《建筑节能技术》：高等学校规划教材

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>