

图书基本信息

书名：<<太阳能建筑一体化技术应用（光热部分）>>

13位ISBN编号：9787030326386

10位ISBN编号：7030326385

出版时间：2012-1

出版时间：科学

作者：海涛//林波

页数：204

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

《太阳能建筑一体化技术应用》介绍了各种太阳能建筑一体化的基础知识，书中重点介绍了国内外太阳能发展现状，太阳能热水系统、太阳能集热器倾角、太阳能与高层建筑一体化设计等诸多应注意事项。

全书共9章，内容包括太阳能研究背景和意义，国内外太阳能研究应用的发展现状，太阳能热水系统，太阳能热水系统和高层住宅外观一体化设计，太阳能热水系统与建筑一体化设计，太阳能集热器最佳倾角研究，高层住宅建筑遮挡对立面集热器安装的影响，太阳能热水系统的节能效益分析，太阳能建筑一体化实例及相关产品。

书后附录给出了不同城市纬度和遮挡距离表、太阳能集热器面积现配速查表，以及太阳能集热器面积速查表。

《太阳能建筑一体化技术应用》可以作为太阳能建筑一体化应用相关专业本科生和研究生的教科书，也可作为相关工程技术人员的参考书。

## 书籍目录

第1章 太阳能研究背景和意义1.1 新能源和可再生能源的含义、特点及种类1.1.1 新能源和可再生能源的基本含义1.1.2 新能源和可再生能源的主要特点1.1.3 新能源和可再生能源的种类1.1.4 太阳能1.2 开发利用新能源和可再生能源的意义1.2.1 新能源和可再生能源是化石能源的替代能源1.2.2 新能源和可再生能源是人类赖以生存的清洁能源1.2.3 新能源和可再生能源是不发达国家现实的能源1.3 太阳能利用简史1.4 太阳的构成1.4.1 太阳是一个巨大的火球1.4.2 太阳的能量巨大1.4.3 太阳能量的传送1.4.4 太阳的光谱1.4.5 太阳辐照度及特点1.5 太阳能利用基本方式1.6 中国的太阳能资源1.7 能源危机和环境问题的双重压力1.8 太阳能热水系统的优越性1.9 太阳能热水系统在国内的发展趋势1.10 太阳能热水系统在使用和推广中的诸多问题本章小结本章习题第2章 国内外太阳能研究应用的发展现状2.1 国内外太阳能发展现状的比较2.2 中国建筑业发展速度与规模2.3 中国建筑能耗发展状况2.4 太阳能建筑应用的发展2.4.1 我国太阳能建筑应用发展历史2.4.2 我国目前太阳能建筑应用发展分析2.4.3 我国太阳能建筑应用发展特点2.5 我国太阳能热水系统应用现状2.6 高层住宅太阳能热水系统应用存在的问题本章小结本章习题第3章 太阳能热水系统3.1 太阳能集热器的分类3.1.1 平板型太阳能集热器3.1.2 真空管型太阳能集热器3.2 太阳能热水系统的分类3.2.1 自然循环太阳能热水系统3.2.2 强制循环太阳能热水系统3.2.3 直流式太阳能热水系统3.3 集热器的连接3.4 太阳能热水系统和建筑一体化设计概念3.5 太阳能热水系统的整合设计本章小结本章习题第4章 太阳能热水系统和高层住宅外观一体化设计4.1 太阳能热水系统和住宅外观结合设计技术的发展4.2 太阳能热水系统和高层住宅外观结合的难点4.3 太阳能集热器和高层住宅外观一体化设计4.3.1 功能性要求.....第5章 太阳能热水系统与建筑一体化设计第6章 太阳能集热器最佳倾角研究第7章 高层住宅建筑遮挡对立面集热器安装的影响, 第8章 太阳能热水系统的节能效益分析第9章 太阳能建筑一体化实例及相关产品附录A 不同城市纬度和遮挡距离表附录B 太阳能集热器面积现配速查表附录C 太阳能集热器面积速查表附录D 太阳能建筑一体化公司

## 章节摘录

版权页：插图：实际上中国是世界上利用太阳能最早的国家，中华民族的祖先是人类利用太阳能最早、最杰出的先驱。

根据古籍记载，早在公元前11世纪（西周时代），我们的祖先就已发明利用铜制凹面镜汇聚阳光点燃艾绒取火，古书上称之为“阳燧取火”。

这就是太阳能利用技术。

铜制凹面镜就是一种原始的太阳能聚光器。

“阳燧取火”在世界科学发明史上占有重要地位，大约比阿基米德利用太阳能聚焦要早900多年。

伴随科学技术和现代工业生产的迅猛发展，在化石能源资源有限性和大量燃用化石燃料对生态环境破坏性日益显现和加剧的大背景下，才促进了人们对于太阳能利用的重视，进入应用现代科学技术利用太阳能的阶段。

从世界范围来说，真正引起国际社会重视并有组织地对太阳能利用开展较大规模研究开发和试验示范工作，开始于20世纪60年代之初。

1961年联合国在罗马召开的国际新能源会议，把太阳能利用作为主要议题之一。

以后，由于石油生产快速发展，对太阳能利用的兴趣一度降低。

20世纪70年代初开始的影响全球的石油危机，再次激起人们对太阳能利用的热情，许多国家都以相当大的人力、物力和财力进行太阳能利用的研究，并制定了全国性的近、中、远期规划。

1979年美国总统卡特正式宣布，到2000年以太阳能为主的可再生能源要发展到占全国能源构成的20%

。欧洲共同体在好几个成员国合资建立了太阳能利用研究试验基地。

很多国家建立了太阳能工业。

我国于20世纪50年代末开始现代太阳能利用器件的研究，自70年代初开始把太阳能利用列入国家计划进行安排。

经过30多年的努力，取得了众多的成果，使现代太阳能利用技术及其产业快速发展，为21世纪更加广泛地开发利用太阳能奠定了坚实的技术基础和产业基础。

人类利用太阳能虽然已有3000多年的历史，但把太阳能作为一种能源和动力加以利用，却只有不到400年的历史。

按照太阳能利用发展和应用的状况，可把现代世界太阳能利用的发展过程划分为如下八个阶段。

编辑推荐

《太阳能建筑一体化技术应用(光热部分)》是由科学出版社出版的。

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>