

<<太阳能热利用原理与计算机模拟>>

图书基本信息

书名：<<太阳能热利用原理与计算机模拟>>

13位ISBN编号：9787561217443

10位ISBN编号：7561217447

出版时间：2004-3-1

出版时间：西北工业大学出版社

作者：张鹤飞

页数：313

字数：459000

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>

<<太阳能热利用原理与计算机模拟>>

内容概要

本书系统地论述了太阳能热利用的基本原理，介绍了我国在太阳能热利用方面的进展，国内外太阳能利用的发展趋势，讨论了太阳辐射的性质和计算方法，汇总了有关太阳能利用的传热知识；重点分析了平板型集热器的原理和性能，热储存原理及热水系统、热动力与热发电、制冷空调和供暖、绿色植被对建筑物辐射换热的影响、海水淡化等太阳能热利用的实用系统。最后介绍了太阳能系统性能的计算机模拟与几个较深入的专门问题。

本书可作为大专院校的本科生及研究生教材，可供太阳能热利用、能源工程、动力机械、环境保护、建筑和农业科技等部门的科研、工程人员参考。

<<太阳能热利用原理与计算机模拟>>

书籍目录

主要符号表

第1章 绪论

- 1.1 能源和太阳能
- 1.2 太阳能的性质
- 1.3 太阳能利用现状和展望
- 1.4 本书的内容与特点

第2章 太阳辐射

- 2.1 太阳和地球
- 2.2 太阳常数和辐射光谱
- 2.3 与太阳辐射有关的名词和符号
- 2.4 集热面上太阳入射角的计算
- 2.5 地球大气层外水平面上的太阳辐射
- 2.6 大气层对太阳辐射的影响
- 2.7 太阳辐射量的计算
- 2.8 水平面与倾斜面上辐射量的比较
- 2.9 集热器的最佳方位

第3章 与太阳能有关的传热问题

- 3.1 导热
- 3.2 对流换热
- 3.3 辐射换热
- 3.4 传热系数

第4章 太阳能平板集热器

- 4.1 平板集热器综述
- 4.2 集热器面盖的性能
- 4.3 选择性涂层
- 4.4 集热器总传热系数
- 4.5 平板集热器性能
- 4.6 空气集热器
- 4.7 带蛇形管吸热板的集热器性能

第5章 太阳能的热储存

- 5.1 显热储存
- 5.2 相变储热
- 5.3 化学储热

第6章 太阳能热水系统

- 6.1 太阳能热水器的种类
- 6.2 集热器串装后的性能计算
- 6.3 强迫循环太阳能热水器
- 6.4 自然循环太阳能热水器
- 6.5 直流式太阳能热水器
- 6.6 太阳能热水器的温控装置
- 6.7 太阳能暖房设计概况
- 6.8 热水器设计注意事项

第7章 太阳能热动力与热发电

- 7.1 太阳能热动力系统原理
- 7.2 太阳能热机

<<太阳能热利用原理与计算机模拟>>

7.3 太阳能热发电

第8章 太阳能制冷

8.1 制冷负荷

8.2 被动式太阳能制冷

8.3 太阳能蒸汽喷射式制冷机

8.4 吸收式制冷原理

8.5 吸收式制冷机举例

8.6 干燥除湿制冷系统

第9章 绿色植被对建筑物辐射换热的影响

第10章 太阳能海水淡化

第11章 太阳能系统性能的计算机模拟

第12章 几个专问题

附录

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>