

<<太阳能利用技术>>

图书基本信息

书名：<<太阳能利用技术>>

13位ISBN编号：9787502556808

10位ISBN编号：750255680X

出版时间：2005-1

出版时间：化学工业出版社

作者：罗运俊

页数：327

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>

## <<太阳能利用技术>>

### 内容概要

本书是《21世纪可持续能源丛书》之一。

太阳能的利用是开发新能源与可再生能源的重要内容。

我国是太阳能资源十分丰富的国家，为了普及、宣传和推广太阳能利用技术，本书对太阳能光热转换和光电转换两大领域进行了叙述；包括太阳热水器、太阳灶、太阳房、太阳能干燥、太阳能温室、太阳能制冷与空调、太阳能热发电及光伏发电系统等，对上述内容分别从原理、类型、结构设计、安装施工、运行管理和国内外典型实例进行介绍和分析。

全书内容翔实，资料丰富，实用性强。

本书可供从事能源领域的技术人员及太阳能企业、研究所及高等院校师生、农村能源系统管理人员参考；也可供广大能源及太阳能业余爱好者阅读。

## <<太阳能利用技术>>

### 作者简介

罗运俊，1935年生，安徽徽州人。

北京市太阳能研究所高级工程师。

从事太阳能研究开发及技术管理工作20多年；筹建中国太阳能学会及中国农村能源协会太阳能热利用专业委员会并任专委会秘书长多年。

1984～1994年任北京市人民政府技术顾问。

三次负责组织业内企业参加国际太阳能会议和技术考察。

获北京市科技进步二等奖，编著或参编著作多部。

现任北京市新能源与可再生能源协会副理事长。

何梓年，1941年生，上海人，研究员。

北京市太阳能研究所光热研究室顾问，兼任国家发展和改革委员会/联合国太阳热水器项目专家。

被评为北京市有突出贡献专家，享受国务院政府特殊津贴。

长期从事太阳能热利用研究开发工作，获国家技术发明四等奖1项、北京市科技进步一等奖1项、北京市和中国科学院科技进步三等奖4项，发表论文60余篇。

王长贵，1933年生，山东郓城人。

国家发展和改革委员会能源研究所研究员，现已离休。

从事太阳能光伏发电研究开发工作近30年，曾获省、部级科技进步二、三等奖10多项，主编、编著及参编著作10多部。

现任北京市新能源与可再生能源协会光电专业委员会主任。

## &lt;&lt;太阳能利用技术&gt;&gt;

## 书籍目录

- 第1章 概论 1.1 新能源和可再生能源的含义、特点及种类 1.2 开发利用新能源和可再生能源的意义 1.3 太阳能利用简史 1.4 太阳能利用基本方式第2章 太阳和太阳能 2.1 巨大的火球 2.2 无比的能量 2.3 太阳能量的传送 2.4 彩色的光谱 2.5 太阳辐照度及特点 2.6 中国的太阳能资源第3章 太阳集热器 3.1 概述 3.2 太阳能热利用中的传热学基础 3.2.1 热量传递的基本方式 3.2.2 太阳辐射的吸收、反射和透射 3.3 太阳集热器的分类 3.3.1 按集热器的传热工质类型分类 3.3.2 按进入采光口的太阳辐射是否改变方向分类 3.3.3 按集热器是否跟踪太阳分类 3.3.4 按集热器内是否有真空空间分类 3.3.5 按集热器的工作温度范围分类 3.4 平板型太阳集热器 3.4.1 平板型集热器的基本结构 3.4.2 集热器的基本能量平衡方程 3.4.3 集热器总热损系数 3.4.4 集热器效率方程及效率曲线 3.4.5 平板型集热器的热性能试验 3.4.6 平板型集热器的技术要求 3.4.7 提高平板型集热器产品性能与质量的主要途径 3.5 真空管太阳集热器 3.5.1 全玻璃真空管集热器 3.5.2 热管式真空管集热器 3.5.3 其他型式金属吸热体真空管集热器 3.5.4 真空管集热器的热性能试验第4章 太阳热水器 4.1 太阳热水器的类型 4.2 家用太阳热水器 4.2.1 家用闷晒式太阳热水器 4.2.2 家用平板太阳热水器 4.2.3 家用紧凑式全玻璃真空管太阳热水器 4.2.4 家用紧凑式热管真空管太阳热水器 4.3 太阳热水系统 4.3.1 自然循环太阳热水系统 4.3.2 强制循环太阳热水系统 4.3.3 直流式太阳热水系统 4.4 太阳热水器的生产 4.4.1 平板集热器的生产 4.4.2 真空集热管的生产 4.4.3 水箱的生产 4.5 太阳热水器的设计、安装与维修 4.5.1 太阳热水器的设计 4.5.2 太阳热水器的安装 4.5.3 太阳热水器的维护第5章 太阳灶 5.1 概述 5.2 太阳灶的性能和结构类型 5.2.1 太阳灶的性能 5.2.2 太阳灶的结构类型 5.3 太阳灶的设计 5.3.1 旋转抛物面聚光太阳灶的设计 5.3.2 抛物线的制作方法 5.3.3 聚光太阳灶曲面的设计 5.3.4 太阳灶各参数的设计与确定 5.3.5 太阳灶的结构设计 5.4 太阳灶的材料与制作 5.4.1 太阳灶的壳体材料 5.4.2 太阳灶的反光材料 5.4.3 太阳灶的制作 5.5 太阳灶的使用和维护第6章 太阳房 6.1 概述 6.2 太阳房的原理和类型 6.2.1 主动式太阳房 6.2.2 被动式太阳房 6.2.3 热泵太阳能采暖系统 6.3 太阳房的设计 6.3.1 太阳房的热工设计 6.3.2 太阳房墙体围护结构最佳保温厚度计算 6.3.3 遮阳装置的设计 6.3.4 集热-蓄热墙式太阳房的设计原则 6.3.5 附加温室(阳光间)式太阳房设计原则 6.4 太阳房的评价方法 6.4.1 热性能评价 6.4.2 经济评价方法 6.5 太阳房典型实例 6.5.1 中国甘肃省某被动太阳房 6.5.2 中国北京某主动太阳房 6.5.3 日本供冷暖、供热水主动太阳房第7章 太阳能干燥 7.1 概述 7.1.1 太阳能干燥的意义 7.1.2 太阳能干燥的优点 7.2 太阳能干燥基本原理 7.2.1 干燥的基本概念 7.2.2 太阳能干燥的基本原理 7.2.3 物料的干燥特性 7.3 太阳能干燥器分类 7.4 温室型太阳能干燥器 7.4.1 基本结构 7.4.2 工作过程 7.4.3 适用范围 7.4.4 应用实例 7.5 集热器型太阳能干燥器 7.5.1 基本结构 7.5.2 工作过程 7.5.3 适用范围 7.5.4 应用实例 7.6 集热器-温室型太阳能干燥器 7.6.1 基本结构 7.6.2 工作过程 7.6.3 适用范围 7.6.4 应用实例 7.7 整体式太阳能干燥器 7.7.1 基本结构 7.7.2 工作过程 7.7.3 适用范围 7.7.4 应用实例 7.8 其他型式太阳能干燥器 7.8.1 聚光型太阳能干燥器 7.8.2 太阳能远红外干燥器 7.8.3 太阳能振动流化床干燥器第8章 太阳能温室 8.1 概述 8.2 太阳能温室的结构类型 8.2.1 根据用途分类 8.2.2 根据室内温度分类 8.2.3 根据太阳能与温室结合方式分类 8.2.4 根据温室的结构分类 8.2.5 根据温室透光材料分类 8.2.6 按温室朝向和外形分类 8.3 太阳能温室的设计 8.3.1 太阳能温室设计的技术要求 8.3.2 温室采光的设计 8.3.3 温室的保温设计 8.3.4 温室的结构设计 8.4 太阳能温室的建造与管理 8.4.1 太阳能温室的建造 8.4.2 太阳能温室的管理 8.5 太阳能温室实例 8.5.1 日光温室 8.5.2 被动式太阳能温室 8.5.3 北纬40. 典型日光温室结构第9章 太阳能制冷与空调 9.1 概述 9.1.1 太阳能空调的意义 9.1.2 太阳能空调的优点 9.1.3 太阳能空调在现阶段的局限性 9.2 太阳能制冷系统分类 9.2.1 制冷的基本概念及分类 9.2.2 太阳能制冷系统的类型 9.3 太阳能吸收式制冷系统 9.3.1 溴化锂吸收式制冷 9.3.2 氨-水吸收式制冷 9.3.3 太

<<太阳能利用技术>>

太阳能吸收式制冷的工作原理 9.3.4 多级太阳能吸收式制冷系统 9.4 太阳能吸附式制冷系统  
9.4.1 连续式制冷系统和间歇式制冷系统 9.4.2 太阳能吸附式制冷的工作原理 9.5 太阳能除湿式制冷系统 9.5.1 除湿式制冷系统的主要优点 9.5.2 除湿式制冷系统的分类 9.5.3 太阳能除湿式制冷系统的工作原理 9.6 太阳能蒸汽压缩式制冷系统 9.6.1 蒸汽压缩式制冷的工作原理 9.6.2 太阳能蒸汽压缩式制冷的工作原理 9.7 太阳能蒸汽喷射式制冷系统 9.7.1 蒸汽喷射式制冷的工作原理 9.7.2 太阳能蒸汽喷射式制冷的工作原理 9.8 中国太阳能空调系统实例简介 9.8.1 中国北方地区太阳能空调示范系统 9.8.2 中国南方地区太阳能空调示范系统 9.9 太阳能空调技术经济分析 9.9.1 太阳能综合系统与常规能源系统的设备比较 9.9.2 太阳能综合系统需增加费用的估算 9.9.3 太阳能替代常规能源消耗费用的估算 9.9.4 投资回收期估算  
第10章 太阳能热发电系统第11章 太阳能光伏发电系统参考文献

## <<太阳能利用技术>>

### 编辑推荐

《太阳能利用技术》可供从事能源领域的技术人员及太阳能企业、研究所及高等院校师生、农村能源系统管理人员参考；也可供广大能源及太阳能业余爱好者阅读。

<<太阳能利用技术>>

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>