

# 《太阳能利用技术（新农村建设丛书）》

## 书籍信息

版次：1

页数：

字数：

印刷时间：2007年04月01日

开本：大32开

纸张：胶版纸

包装：平装

是否套装：否

国际标准书号ISBN：9787802331846

丛书名：新农村建设实用技术丛书·农村能源开发与利用系列

## 内容简介

《新农村建设系列科技丛书》是落实农村科技工作部署，把先进、实用技术推广到农村，为新农村建设提供有力科技支撑的一项重要举措。这套丛书从三个层次多侧面、多角度、全方位为新农村建设提供科技支撑。本书内容包括：太阳辐射基础知识、太阳灶、太阳能热水器、太阳能温室等。该套丛书通俗易懂、图文并茂、深入浅出，凝结了一批权威专家、科技骨干和具有丰富实践经验的技术人员的心血和智慧，体现了科技界倾注“三农”，依靠科技推动新农村建设的信心和决心，必将为新农村建设做出新的贡献。

## 作者简介

高援朝，1951年出生，1968年入伍，曾参加第一颗人造地球卫星试验任务，1972年入清华大学学习。1975年毕业后到中国核动力研究院工作，参加第一艘陆地核潜艇试验，任反应堆操纵员，该项目获科技大会一等奖。1978年到国家出版局工作。1980年到农业部规划设计研究院工作，长期从

## 目录

### 一、太阳辐射基础知识

- (一) 能源及其分类
- (二) 太阳及太阳辐射能
- (三) 我国的太阳能资源

### 二、太阳灶

- (一) 太阳灶分类及结构
- (二) 箱式太阳灶
- (三) 聚光式太阳灶
- (四) 太阳灶的壳体材料和反光材料
- (五) 太阳灶的技术要求和安装使用及维护

### 三、太阳能热水器

- (一) 平板型集热器的结构型
- (二) 真空太阳能集热管
- (三) 真空管太阳能集热器的构成
- (四) 平板型太阳能热水器
- (五) 真空管太阳能热水器
- (六) 闷晒式太阳能热水器
- (七) 家用太阳能热水器的安装

- (八) 太阳能热水器系统的类型及循环方式
- (九) 太阳能热水器辅助电加热系统
- (十) 安装太阳能热水系统
- (十一) 水泵的安装
- (十二) 热泵技术
- (十三) 设置系统的运行参数

#### 四、太阳能温室

- (一) 太阳能温室分类
- (二) 太阳能温室设计
- (三) 竹木结构太阳能温室概况
- (四) 竹木结构太阳能温室的施工
- (五) 塑料大棚的施工
- (六) 钢木结构太阳能温室概况
- (七) 卷帘机的维修

#### 五、太阳房

- (一) 太阳房的分类
- (二) 太阳房建设

### 在线试读部分章节

#### 一、太阳辐射基础知识

##### (一) 能源及其分类

###### 1. 能源的概念

能源指人类获取能量的来源，是可以直接或通过转换提供人类所需的有用能量资源，包括已开采出来可供使用的自然资源与经过加工或转换的能量来源。

人类利用自己体力以外的能源是从用火开始的。世界上一切形式的能量的初始来源是核聚变、核裂变、放射性源以及太阳系行星的运行。太阳的热核反应释放出极其巨大的能量，射到地球大气层的辐射能量为 $7.28 \times 10^{14}$ 千焦。这种辐射能实际上为地球和太空提供用之不竭的能源。太阳的热效应产生风能、水能和海洋能，以及煤炭、石油、天然气等，化石燃料也是间接来自太阳能。生物质能是植物通过光合作用吸收的太阳能。太阳系行星的运行产生潮汐能。

###### 2. 能源的分类

世界上的能源可以分为10余种类型：化石能源（煤炭、石油、天然气）、水能、电能、太阳能、生物质能、风能、海洋能、地热能、氢能、潮汐能和受控核聚变。这些是能源的基本形式。根据管理和研究工作的需要，可以从不同的角度对能源进行分类

(1) 可再生能源与不可再生能源 在自然界可不断再生并有规律地得到补充的能源，称之为可再生能源。经过亿万年形成的、短期内无法恢复的能源，称之为不可再生能源，它随着大规模地开采，储量越来越少，总有枯竭之时。

(2) 常规能源与非常规能源（新能源）在一定历史时期和技术水平下，已被人们广

泛应用的能源，称之为常规能源。如许多古老的传统能源、太阳能、风能、生物质能等，若采用先进的方法加以广泛利用，以及用新的先进技术利用的能源，如氢能等，称之为新能源。

.....

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www.tushupdf.com](http://www.tushupdf.com)