

## <<动力的源泉>>

### 图书基本信息

书名：<<动力的源泉>>

13位ISBN编号：9787807428442

10位ISBN编号：7807428449

出版时间：2010-1

出版时间：百花洲文艺出版社

作者：谢宇 编

页数：153

字数：182000

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>

## <<动力的源泉>>

### 内容概要

《图文版自然科学新导向丛书》几乎囊括了整个自然科学领域，内容包括浩瀚无穷的宇宙、多姿多彩的地球奥秘、日新月异的交通工具、稀奇古怪的生物世界、惊世震俗的科学技术、源远流长的建筑文化、威力惊人的军事武器……，丛书将带领我们一起领略人类惊人的智慧，走进异彩纷呈的科学世界！

丛书采用通俗易懂的文字来表述科学，用精美逼真的图片来阐述原理，让我们一起走进这个包罗万象的自然科学王国，这里有我们最想知道的、最需要知道的科学知识。

阅读丛书，你会发现——原来有趣的科学原理就在我们的身边；  
你会发现——学习科学、汲取知识原来也可以这样轻松！

## <<动力的源泉>>

### 书籍目录

#### 第一章 走近能源

- 能源的定义
- 能源的分类
- 能源的评价
- 世界主要能源资源概况
- 能源的消费结构
- 我国能源政策

#### 第二章 化石燃料能源

- 煤的形成
- 煤的类型
- 煤的元素组成
- 洁净煤技术
- 煤炭汽化代油技术
- 瓦斯的开发
- 煤矸石的综合利用技术
- 石油与石油工业
- 石油的组成
- 用途广泛的汽油
- 动力强劲的煤油
- 不可小视的“固体石油”
- 天然气概述
- 天然气分布
- 液化天然气
- 天然气的主要优点

#### 第三章 水能

- 水能资源概况
- 水能利用概述
- 水力发电的优势
- 水电站的基本类型
- 水工建筑物
- 小水电建设

#### 第四章 核能

- 什么是核能
- 核能发展史
- 开发和应用核能的意义
- 核燃料
- 核废料及其处理
- 核应用技术
- 核能的军事应用
- 核能发电
- 核电站的迅速发展

#### 第五章 太阳能

- 人类的能源之母—太阳能
- 太阳能的采集
- 太阳能储存

## <<动力的源泉>>

- 太阳能运输
- 太阳热发电
- 太阳光发电
- 太阳能电池
- 太阳能发动机
- 太阳能热水器
- 太阳房
- 太阳能蒸馏器
- 太阳能干燥器
- 太阳能温室
- 太阳能冷冻机
- 第六章 风能
- 风能概述
- 风速、风级和风向
- 风能资源分布
- 风能采暖
- 风帆助航
- 风力发电
- 风轮机的类型和作用
- 巧用风能
- 方兴未艾的风力田
- 第七章 地热能
- 地热能概述
- 我国地热资源的特点
- 地热的热利用
- 地热发电
- 第八章 海洋能
- 海洋能概述
- 海洋能的成因与能量转换
- 海水盐差能发电
- 海水温差能发电
- 海水潮汐能发电
- 海水波浪能发电
- 海流能发电
- 海洋热能转换(OTEC)技术
- 我国海洋能的开发与利用
- 第九章 节约能源
- 节能的涵义
- 节能的任务
- 节能与可持续发展的关系
- 节约煤炭
- 节约用油
- 节约用电
- 工业余热的利用
- 节能产品的认证制度

## &lt;&lt;动力的源泉&gt;&gt;

## 章节摘录

插图：现在，世界上最普遍的储存太阳能的方法是热能储存，即先将太阳能转换成热能，然后再将其储存在密封、隔热的材料中，以供需要时使用。

热能储存按储热材料的不同，可分为显热储热、潜热储热、化学储热、塑料储热和太阳池储热。

其中太阳池储热是比较常见的一种，并且初步进入实用阶段。

太阳池是一种具有一定盐浓度梯度的盐水池，可以用来采集和储存太阳能，由于简单、造价低和宜于大规模使用，已引起人们的重视。

目前，许多国家都对太阳池的采集、储存技术开展了研究，以色列还建成了太阳池发电站。

利用化学反应来储存太阳能（化学储热）也是很有发展潜力的新技术。

它是将太阳光反射到一个有小孔的金属圆筒内，使圆筒里的线圈变热，以促进预先放在其中的二氧化碳和甲烷发生化合反应，生成包含氢、一氧化碳和蒸汽的混合气体。

这种气体通过管道输送到发电站后，经过第二次化学反应，又转变成二氧化碳和甲烷，并产生900 以上的高温，从而生成大量蒸汽来推动汽轮发电机发电。

在显热储热方面，人们选择了地表深处的厚黏土层作为储存太阳能的物质，并采用家用太阳能集热器来采集夏季的太阳能。

整个集热器的覆盖面积约3万平方米，当收集到的太阳能使集热器内的乙二醇溶液升高到70 后，将被加热的溶液送入插在30米厚的黏土层中的V形管道中。

这层黏土层位于离地表1.5米处，V形管道所占的面积约40 00平方米。

夏天，黏土层被加热到70 以上，成为一个热“储备库”；冬季，水从V形管里反向泵出即可提出储存的太阳热能，供人们使用。

目前，除了以热能储存的方式储存太阳能外，还有电能储存、机械能储存等方式。

其中电能储存比热能储存困难得多，常用的是蓄电池。

正在研究开发的超导储能，目前技术上尚不成熟。

这种超导储能，其原理是某些金属或合金在极低温度下成为超导体，理论上电能可以在一个超导无电阻的线圈内储存无限长时间。

这种储能方式可不经任何其他能量转换而直接储存电能，效率高、起动迅速、不产生污染，而且可安装于任何地点，尤其是消费中心、附近。

<<动力的源泉>>

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>