

<<绿色能源与低碳生活>>

图书基本信息

书名：<<绿色能源与低碳生活>>

13位ISBN编号：9787212043223

10位ISBN编号：7212043222

出版时间：2011-11

出版单位：时代出版传媒股份有限公司，安徽人民出版社

作者：陈祥明，赖忠民 编

页数：228

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>

## <<绿色能源与低碳生活>>

### 内容概要

系统介绍绿色能源，科学利用绿色能源，以造福于人类和吾国吾民，是本书的主要内容。我们所理解的绿色能源就是清洁能源，是指温室气体和污染物零排放或排放很少的能源，主要是新能源和可再生能源。

它可分为狭义和广义两种概念。

狭义的绿色能源是指可再生能源，如水能、太阳能、风能、生物能、地热能和海洋能。

这些能源消耗之后可以恢复补充，很少产生污染。

广义的绿色能源则指在能源的生产及其消费过程中，对生态环境无污染或低污染的能源，如核能、天然气等。

本书对各种不同的绿色能源作了详细通俗的介绍，对绿色能源发电技术进行了深入浅出的解说，对低碳生活的各种日常样式进行了饶有兴味的描述。

## <<绿色能源与低碳生活>>

### 书籍目录

序言第一章 太阳能第一节 太阳能——人类取用不尽的能源宝库第二节 太阳能与低碳生活第三节 太阳能发电第二章 风能第一节 风能——用之不竭的“蓝天白煤”第二节 风能与低碳生活第三节 风力发电第三章 核能第一节 核能——藏于微小处的巨大能源第二节 核能与低碳生活第三节 核能发电第四章 生物质能第一节 生物质能——可再生的碳能源第二节 生物质能与低碳生活第三节 生物质发电技术第五章 地热能第一节 地热能——地球内部的热能第二节 地能与低碳生活第三节 地热能发电第六章 海洋能第一节 海洋能——蓝色星球的蓝色能源第二节 海洋能与低碳生活第三节 海洋能发电第七章 余热能第一节 余热能——一种既可靠又便宜的绿色能源第二节 余热能与低碳生活第三节 余热发电第八章 绿色能源与智能电网第一节 智能电网——绿色能源的呼唤第二节 智能电网——未来的电网第三节 智能电网——为绿色能源保驾护航第九章 绿色能源经济第一节 绿色能源与低碳模式第二节 绿色社会与低碳机制第三节 绿色理念与低碳生活参考文献后记

## 章节摘录

但与陆上风电场相比，海上风电场建设的技术难度确实较大。

海上风电场建设前期工作更为复杂；海上风电场需要考虑风和波浪的双重载荷，对风电机组支撑结构的强度要求更高；对风电机组防腐蚀等要求更为严格；海上气候环境复杂多变，风电机组的吊装、项目建设施工以及运行维护难度更大。

海上风电机组要能抵抗海洋环境的盐雾腐蚀，要求风力机和塔架等金属结构有可靠的防腐措施，风机相比陆地风机从设计上要考虑到台风、海水对风机的腐蚀等影响，要采用先进的镀膜技术以及先进的防腐蚀材料等，因此对海上风机的要求比陆地要高，其造价也高。

但是从风电场建设总成本来讲，陆地风电场建设成本中风机占65%~75%，而在海上风电场建设成本中风机只占30%~50%。

海上风电机组与陆上机组最大的区别是基础结构，基础的成本很高。

目前风电机组设计寿命是20年，在海上使用可达25年，如果所建基础可以使用50年，第一台机组拆除后用同一个基础再换一台新风电机组，接着使用25年，发电成本能减少25%~33%。

世界上对海上风电的研究与开发始于上世纪90年代，经过10多年的发展，海上风电技术正日趋成熟，单机容量不断扩大，兆瓦级风电机组逐渐成为主流，开始进入大规模开发阶段。

1990年瑞典安装了第一台示范海上风电机组，单机容量为220千瓦；1991年丹麦建立了第一个示范风电场，由11台Bonus450千瓦的风电机组组成，1995年又建成由10台Vestas500千瓦风电机组组成的海上风电场，取得大量实际运行经验。

目前世界海上风电主要集中在欧洲，其中丹麦、英国、爱尔兰、德国、瑞典和荷兰等国家发展较快，丹麦海上风电场建设起步较早，积累了较多的经验，在技术和安装设备方面也相对比较成熟。

随着我国风电技术一系列重大突破，我国风电建设进入了新的规模化发展阶段。

2007年11月3日，由金风科技生产制造的第一台1.5兆瓦直驱式海上风力发电机组在渤海湾正式并网发电，这是我国目前第一台海上风力发电机组。

我国东部沿海经济发达，东部沿海水深2米到15米的海域面积辽阔，海上可开发风能资源约7亿千瓦，离电力负荷中心很近，具有开发利用风电的良好市场条件和巨大资源潜力，海上风电将来必然会成为重要的可持续能源。

.....

<<绿色能源与低碳生活>>

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>