

<<节能减排科普知识读本>>

图书基本信息

书名：<<节能减排科普知识读本>>

13位ISBN编号：9787115208460

10位ISBN编号：7115208468

出版时间：2009-8

出版单位：人民邮电出版社

作者：张慧俐，郝屏 编

页数：185

字数：197000

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>

## <<节能减排科普知识读本>>

### 前言

随着全球气候变暖、能源供需矛盾的日趋加剧，环境保护与可持续发展问题已成为人们关注的沉重话题。

世界各国在研究新能源和替代能源的同时，也都在积极探索节能减排的新思路、新途径。

党的十六届五中全会提出，要把节约资源作为基本国策，发展循环经济，保护生态环境，加快建设资源节约型、环境友好型社会，促进经济发展与人口、资源、环境相协调。

我国“十一五”发展目标中有两个十分重要的量化指标：一是2010年人均国内生产总值比2000年翻一番，二是单位国内生产总值能源消耗比“十五”末期降低20%左右。

2007年2月5日，国务院总理温家宝在十届全国人大五次会议上所作的《政府工作报告》中强调“‘十一五’规划提出这两个约束指标是一件十分严肃的事情，不能改变，必须坚定不移地去实现。

” 节能减排工作的指导思想，就是以提高能源资源利用效率为核心，以转变发展方式、调整经济结构、加快技术进步为根本，建立严格的管理制度，实行有效的激励政策，充分发挥市场配置资源的基础性作用，调动市场主体节能减排的自觉性，动员全社会的力量加快构建节约型的生产方式、产业结构和消费模式，以能源的高效利用促进经济社会可持续发展。

一个人、一个单位的能源节约空间是非常有限的，但如果全社会的每个人、每个单位都参与其中，就可以形成巨大的节能空间和节能潜力。

面对越来越严重的能源危机，节能环保已经成为一种时尚。

实践证明，节能减排工作要取得成效依赖四个方面：一是要有好的理念，二是要有好的制度，三是要有好的措施，四是要有好的队伍。

国家发展与改革委员会推出了《公众节能行为指南》，对全社会公民的行为提出了要求，节能环保不再只是国家层面上的事情，每一个公民都需要牢固树立节能环保意识，从身边的小事做起。

因此，不论出于经济效益的考虑，还是出于社会责任感的考虑，为了使每一个人、每一个家庭和每一个单位都积极参与节能环保工作，向社会公众普及节能环保科普知识，是非常有必要的。

## <<节能减排科普知识读本>>

### 内容概要

本书汇总、梳理了168个节能减排的热点问题，并以问答形式进行系统介绍和说明。全书图文并茂，易学易懂，内容共分为5部分：一是环境保护与可持续发展，主要介绍环境保护的基本概念和基础知识、绿色消费、循环经济与可持续发展的关系等；二是能量和能源，主要介绍新能源、新燃料的开发和利用；三是清洁生产与节能减排，主要介绍清洁生产的产生和发展，清洁生产的内容及指标，清洁生产与循环经济的关系等；四是节能环保与社会影响，主要介绍我国节能减排工作相关的政策与内容，节能认证的程序和内容，节能减排有关的标志等；五是节能的方法和途径，主要介绍我国当今重大节能工程的节能减排技术。

本书适合各级企业管理人员和工程技术人员参考阅读。

## <<节能减排科普知识读本>>

### 书籍目录

- 一、环境保护与可持续发展
  - 1.什么是环境？  
环境是如何分类的？
  - 2.环境科学的研究对象是什么？  
环境科学主要任务有哪些？
  - 3.如何理解人类与环境的关系？
  - 4.什么是环境质量？  
什么是环境容量？
  - 5.什么是环境问题？  
当前人类面临的主要环境问题有哪些？
  - 6.解决环境问题要处理好哪些关系？
  - 7.什么是环境污染？  
环境污染是如何分类的？
  - 8.什么是环境承载力？
  - 9.什么是环境承载力评价？  
当前我国需要进行环境承载力评价有哪些重点领域？
  - 10.开展环境承载力评价对实现科学发展具有哪些重要意义？
  - 11.环境承载力评价制度包括哪些内容？
  - 12.什么是环境保护？  
环境保护的内容是什么？
  - 13.可持续发展的内涵是什么？
  - 14.什么是可持续发展综合国力？  
可持续发展综合国力的价值准则是什么？
  - 15.我国可持续发展有哪些战略措施？
  - 16.什么是自然资源？  
自然资源有哪些特点？
  - 17.自然资源有哪些分类？
  - 18.依据可持续发展的内涵，人类应依照哪些原则来使用自然资源？
  - 19.中国资源现状及特点是怎样的？
  - 20.为什么说资源环境是人类发展的共同课题？
  - 21.什么是循环经济？  
循环经济有哪些主要特征？
  - 22.循环经济是如何起源和发展的？
  - 23.在人类社会的历史进程中存在哪些经济发展模式？
  - 24.什么是循环经济的“3R”原则？
  - 25.我国发展循环经济有哪些必要性？
  - 26.什么是绿色生活？
  - 27.什么是绿色产品？  
绿色产品有哪些特征？
  - 28.什么是绿色消费？
  - 29.什么是环境成本？
  - 30.绿色GDP有什么具体含义？
- 二、能量和能源
  - 31.什么是能源？  
能源是如何分类的？
  - 32.什么是一次能源？  
什么是二次能源？

<<节能减排科普知识读本>>

- 33.我国能源现状是怎样的？
- 34.世界能源的消耗现状及消耗趋势如何？
- 35.什么是污染型能源？  
污染型能源危害如何？
- 36.为什么说化石能源在较长时期内仍然是人类生存和发展的能源基础？
- 37.温室气体都包括哪些气体？  
温室气体的增加导致全球产生哪些不利的变化？
- 38.什么是新能源和可再生能源？  
新能源和可再生能源有哪些特点？
- 39.常用的能量储存方式有哪些？
- 40.什么是绿色能源 41.什么是绿色电力？
- 42.风能发电有哪些优越性？
- 43.我国风能利用前景如何？
- 44.什么是风-光-柴-蓄复合发电系统？  
它的应用状况是怎样的？
- 45.人类是如何开始利用核能的？
- 46.核能有哪些优越性？
- 47.核电厂是如何实现安全的？
- 48.什么是地热资源？  
全球地热资源储量丰富吗？
- 49.我国地热资源有哪些利用方式？  
地热资源应用前景如何？
- 50.什么是氢能？  
氢能能用于发电吗？
- 51.什么是海洋能？  
海洋能应用的状况如何？
- 52.什么是可燃冰？  
可燃冰开发会引发哪些负面影响？
- 53.对太阳能的利用有哪些途径？
- 54.什么是光伏发电？
- 55.什么是太阳墙全新风供暖系统？
- 56.什么是人造“能量岛”？  
其发展前景是怎样的？
- 57.什么是燃料电池？  
燃料电池有哪些常见类型？
- 58.什么是煤层气？  
开发煤层气可应用在哪些领域？
- 59.什么是生物质能？  
生物质能的特点是什么？
- 60.垃圾里有多少能源？
- 61.为什么我国适宜发展小型秸秆发电？
- 62.什么是金属能源？
- 63.什么是自然冷能？  
自然冷能有什么用途？
- 64.什么是乙醇汽油？  
其优缺点是什么？
- 65.燃料乙醇应用前景如何？

<<节能减排科普知识读本>>

- 66.植物能产石油吗？
- 67.植物油作为汽车燃料有哪些优势？
- 68.二甲醚作为新能源有哪些优越性？
- 69.中国能源可持续发展有哪些对策？
- 70.我国可再生能源发展战略是怎样的？

三、清洁生产与节能减排 71.什么是清洁生产？

- 72.清洁生产是怎样兴起的？
- 73.清洁生产的意义与目标是什么？
- 74.清洁生产都有哪些理论依据？
- 75.清洁生产的主要内容是什么？
- 76.清洁生产都有哪些评价指标？
- 77.建立清洁生产评价指标体系应考虑哪些原则？
- 78.什么是生命周期评价（LCA）？

生命周期评价在清洁生产中的应用前景如何？

- 79.生命周期评价（LCA）可用于哪些领域？
- 80.实施清洁生产应坚持哪些原则？
- 81.清洁生产与末端治理有哪些区别？
- 82.如何认识循环经济与清洁生产的关系？
- 83.国际清洁生产推行状况是怎样的？
- 84.我国清洁生产的状况是怎样的？
- 85.新日铁清洁生产的措施和经验给我国钢铁行业带来哪些经验和启示？
- 86.什么是清洁生产审计？

清洁生产的审计过程是怎样的？

- 87.新清洁生产工具是什么？
- 88.《清洁生产促进法》适用于哪些领域？
- 89.什么是产业生态管理？
- 90.产业生态管理都有哪些方法？

四、节能环保与社会影响 91.“十一五”期间我国有哪些重大节能工程？

- 92.《国务院关于印发节能减排综合性工作方案的通知》主要包括哪些内容？
- 93.能源“十一五”规划中公布的建设重点有哪些？
- 94.节能减排将给哪些行业带来发展机遇？
- 95.我国重点抓好节能减排工作有哪些领域？
- 96.ISO 14000国际环境管理体系都有哪些内容？
- 97.如何理解信息化在节能减排工作中的作用？
- 98.何谓节约型社会的特征？
- 99.怎样理解真正意义上的节能？
- 100.我国节能的潜力怎样呢？
- 101.什么是节能产品认证？
- 102.中国节能产品认证机构的组成？
- 103.开展节能认证的产品有哪些？
- 104.节能产品认证对消费者有哪些益处？
- 105.节能产品认证的基本条件是什么？
- 106.节能认证程序是怎样的？
- 107.我国有哪些节能环保标志？
- 108.在我国实施能源效率标识制度有什么意义和作用？
- 109.国内外能源效率标识制度的现状如何？
- 110.我国发展能源效率标识制度需要注意哪些问题？

<<节能减排科普知识读本>>

111.国外实施能源效率标识制度给我国有哪些经验与启示？

112.ISO 14000标准有哪些基本特征？

113.实施ISO 14000会给企业带来哪些社会效益？

114.当前发达国家都有哪些典型节能环保政策？

115.加快建设节约型社会的重点工作有哪些？

五、节能的方法和途径 116.什么是企业能量平衡？

117.什么是能源平衡表？

能源平衡表有哪些类型？

118.什么是企业节能诊断？

企业节能诊断的目的是什么？

119.什么是节能监测？

节能监测在节能方面有哪些作用？

120.节能监测包括哪些内容？

121.什么是企业能源审计？

企业能源审计有哪些作用？

122.能源审计是如何兴起的？

能源审计在我国发展是怎样的？

123.有色金属行业节能减排路在何方？

124.我国钢铁行业节能减排重点围绕哪些方面？

125.当前我国石化行业节能状况是怎样的？

126.什么是ERP、MES和DCS系统？

127.什么是热电联产技术？

热电联产技术有哪些优点？

128.我国氮肥行业在实施节能减排工作中进行哪些技术创新？

129.我国煤炭工业有哪些洁净煤技术？

洁净煤技术有哪些时代意义？

130.什么是煤炭洗选技术？

131.什么是型煤技术？

132.什么是动力配煤技术？

133.什么是水煤浆技术？

134.什么是洁净煤发电技术？

洁净煤发电技术有哪些分类？

135.坑口电站建设对我国节能减排工作会产生哪些影响？

136.工业余热是怎么产生的？

137.如何合理地回收利用余热？

138.余热有哪些回收利用方式？

139.气体余压能的回收方式是什么？

140.提高工业锅炉节能水平有哪些对策？

141.什么是燃油掺水乳化燃烧技术？

该技术有哪些特点？

142.燃油锅炉有哪些节油的途径？

143.火炬回收有哪些节能意义？

144.新型干法水泥生产在节能减排方面有哪些先进技术？

145.什么是干法熄焦？

什么是湿法熄焦？

二者中哪个更符合节能减排的要求？

146.企业节约用电的主要途径有哪些？

<<节能减排科普知识读本>>

147.什么是变频调速装置？

其是怎样节能的？

148.地温中央空调是怎样工作的？

149.制冷剂有哪些分类？

150.制冷剂的代号是怎样规定的？

151.什么是环保节能型制冷剂？

其有哪些特点？

152.交通运输行业可以采取哪些措施进行节油？

153.内燃机都有哪些常用的节油措施？

154.电动汽车是如何分类？

它们各自的特点是什么？

155.节能环保汽车的发展趋势具有哪些特点？

156.什么是建筑能耗？

我国建筑能耗处于什么水平？

157.应从哪些方面采取措施进行建筑节能？

158.节能型住宅是如何节能的？

159.什么是中空玻璃？

与普通玻璃相比中空玻璃有哪些特性？

160.玻璃幕墙产生的光污染会引起哪些问题？

161.什么是高效节能日光温室？

162.什么是绿色照明工程？

绿色照明工程有哪些特点？

163.使用照明灯有哪些节能好办法？

164.如何让雨水变废为宝？

165.什么是中水？

如何利用中水？

166.日本应对缺水危机有哪些策略值得我国借鉴？

167.科技部建筑节能示范楼运用了哪些节能环保新技术？

168.家庭及办公有哪些节电小窍门？

附录A 能量计量单位及换算 附录B 各类能源折算标准煤的参考系数 附录C 与节能环保相关的纪念日 附录D 各国节能环保标志 参考文献



## 章节摘录

## 63.什么是自然冷能？

自然冷能有什么用途？

自然冷能的科学定义是：“常温环境中，自然存在的低温差低温热能”，简称“冷能”。实际上冷热感觉都是相对的，无论气温高低，温差的存在就意味着有可利用能量。

由于大自然维持环境温度的能力为无限大，而温差又无处不在，所以该能量的数量也为无限大，是一种潜在的巨量低品位能源。

我国大部分地区处于大陆性气候区，气温的昼夜变化与季节变化都很大，相比低平原海洋气候区，自然冷能潜力要大得多，利用成本相对较低，与风能、太阳能一样具有经济价值，利用过程也不会产生环境污染。

自然冷能的应用如下。

(1) “无能耗”冷藏。

利用自然冷能作为能源降温的冷藏库。

如果采取人为措施，冬季强迫土中热量向大气中散发，同时减少逆向传回地下的热量，使土层充分降温冻结就形成冷藏库。

在夏季高温时，库内温度仍可以保持在0 附近。

(2) 塑料大棚调温（自然冷能空调）。

目前，塑料大棚已广泛应用于我国农业生产。

在西北地区，太阳光能丰富，促使冬季昼夜温差大，对棚内的农作物生长有一定影响。

如果利用蓄能体（大地），在温度高时将部分热吸收并储存起来，当温度下降时，释放出这部分能量，既可防止温度过低或过高，有效保持温室内温度，又可节约能源，使塑料大棚增产。

(3) “无能耗”苦、咸水淡化。

苦、咸水矿化度高，难以利用。

但只要太阳能丰富，白昼气温高，晚间气温低，就可以利用自然冷能进行苦、咸水淡化。

例如，沙漠地带往往有丰富的苦、咸水，在沙丘中修建类似上述无能耗冷藏库的大型冷凝器，以沙作蓄能物质，夜间低温期蓄存冷能。

白天利用太阳的辐射热及高气温使苦、咸水蒸发，将水蒸气引入冷凝器中，就能得到蒸馏水。

随水蒸气凝结放热，冷凝器周围的沙也不断升温，出水率逐渐减少，直至停止生成蒸馏水。

夜间气温降低后，热管开始工作，重新又将冷凝器周围沙中热量传出散往大气。

于是冷凝器重新又具备冷凝水蒸气能力，上述过程在第二天又将重新开始。

如此周而复始，连续不断，可以实现“无能耗”提纯苦、咸水。

<<节能减排科普知识读本>>

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>