

<<能源与环境概论>>

图书基本信息

书名：<<能源与环境概论>>

13位ISBN编号：9787508483559

10位ISBN编号：7508483553

出版时间：2011-1

出版时间：卢平 中国水利水电出版社 (2011-01出版)

作者：卢平 编

页数：425

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>

## <<能源与环境概论>>

### 内容概要

《能源与环境概论》主要包括：能源的概念与分类，能源与社会发展、能源问题、环境与环境问题、能源转换与利用技术、化石燃料能源、可再生能源、氢能、核能、节能技术、能源环境效应以及能源环境可持续发展等。

在编写过程中注重资料的新颖和学科交叉，深入浅出，叙述简洁，力图以有限的篇幅为读者提供更多的能源与环境领域的知识和信息，充分反映了国内外能源与环境的技术现状与发展趋势。

本书适合用作高等学校热能与动力工程、环境工程及相关专业的教材，也可供从事能源环境领域的工程技术人员、研究人员和管理人员参考与使用。

## &lt;&lt;能源与环境概论&gt;&gt;

## 书籍目录

前言第一章 绪论第一节 能量与能源第二节 能源与社会发展第三节 能源资源现状与能源问题第四节 环境与环境问题第五节 能源利用与环境效应思考题参考文献第二章 能源转换与利用技术第一节 能量的基本性质第二节 能量转换的基本原理第三节 化学能转换为热能的技术第四节 热能转换为机械能或电能第五节 能量的储存第六节 能源利用的评价思考题参考文献第三章 化石燃料能源第一节 煤炭第二节 石油第三节 天然气第四节 21世纪的化石燃料思考题参考文献第四章 可再生能源第一节 概述第二节 太阳能第三节 风能第四节 水能第五节 生物质能第六节 地热能第七节 海洋能思考题参考文献第五章 核能第一节 概述第二节 核燃料和核燃料循环第三节 核技术应用第四节 核反应堆第五节 核电站思考题参考文献第六章 氢能第一节 概述第二节 氢的制取第三节 氢的储存和运输第四节 氢的应用第五节 燃料电池第六节 21世纪的氢能和氢经济思考题参考文献第七章 能源利用的环境效应第一节 能源开发与利用过程中的环境效应第二节 全球的主要环境问题第三节 中国的主要环境问题第四节 环境监测与环境评价思考题参考文献第八章 节能技术第一节 节能概述第二节 节能减排的技术经济评价第三节 高效低污染燃烧技术第四节 强化传热技术第五节 余热回收技术第六节 热泵技术第七节 热管及其在节能中的应用第八节 隔热保温技术第九节 建筑节能.....第九章 能源环境可持续发展

## <<能源与环境概论>>

### 章节摘录

版权页：插图：一、能源利用与人类文明人类进化发展的程序是一部不断向自然界索取能源的历史，人类文明的每一步都和能源的使用息息相关。

回顾人类的历史，可以明显地看出能源和人类文明进步间的密切关系。

人类文明经历了三个能源时期，即薪柴时代、煤炭时代和石油时代。

1.薪柴时代薪柴是人类第一代主体能源。

自从人类利用“火”开始，就以薪柴、秸秆和动物的排泄物等生物质燃料来烧饭和取暖，用草饲养牲畜，同时靠人力、畜力、简单的风力和水力机械作动力，从事生产活动和交通运输。

这个以薪柴等生物质燃料为主要能源的时代，延续了很长时间，生产和生活水平都极低，社会发展迟缓。

从远古时代直至中世纪，在马车的低吟声中，人类渡过了悠长的农业文明时代。

2.煤炭时代人类认识和利用煤炭的历史非常悠久，中国是世界上最早发现并使用煤炭、石油和天然气的国家之一。

有文字记载的开采和利用煤炭的历史，可以追溯到2000多年前的战国时代。

人类真正进入煤炭时代则是在18世纪欧洲兴起的产业革命，以煤炭取代薪柴作为主要能源，蒸汽机成为生产的主要动力，工业得到迅速发展，劳动生产力有了很大的增长。

煤炭时代的到来是人类对能源这种资源旺盛需求的结果，煤炭推动了工业革命的进程。

特别是19世纪末，电磁感应现象的发现，使得由蒸汽机作动力的发电机开始出现，电力开始进入社会的各个领域，电动机代替了蒸汽机，电灯代替了油灯和蜡烛，电力成为工矿企业的主要动力，成为生产和生活照明的主要来源，出现了电话、电影。

在此过程中，不但社会生产力有了大幅度的增长，而且人类的生活水平和文化水平也有极大的提高，从根本上改变了人类社会的面貌。

工业文明逐步扩大煤炭的利用，大量的煤炭转换成更加便于输送和利用的电力，煤炭也成为人类文明的第二代主体能源。

## <<能源与环境概论>>

### 编辑推荐

《能源与环境概论》是普通高等教育“十二五”规划教材之一。

<<能源与环境概论>>

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>