第一图书网, tushu007.com

<<能源-环境调控>>

图书基本信息

书名：<<能源-环境调控>>

13位ISBN编号：9787030213860

10位ISBN编号：7030213866

出版时间：2008-4

出版时间：科学出版社

作者：左玉辉 孙平 柏益尧

页数：186

字数：234000

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

内容概要

本书是《环境调控丛书》之四。
　能源安全是关系社会经济发展全局的一个重大战略问题，能源短缺与能源环境问题是我国发展面临的首要资源环境瓶颈。
本书对化石能源、核裂变能、核聚变能、水能、太阳能、风能、氢能、生物质能等主要能源逐一进行五律解析，系统评价各类能源短期和长期的五律协同度。
研究认为，我国近期的主导能源仍然是化石能源，远期到远景的能源主力将是生物质能、太阳能、风能、核能、水能等。
　本书可供政府工作人员、科研人员和相关专业研究生参阅，也可作为环境学课程的辅助教材供环境科学专业学生使用，还可作为大学生环境通识教育课程辅助教材和国民科学素质教育读物供大学生和一般读者阅读。

作者简介

左玉辉，教授，南京大学博士生导师、南京大学国家重点学科环境科学学科带头人、教育部环境科学教学指导委员会副主任委员、国家教学名师奖获得者。

<<能源-环境调控>>

书籍目录

《环境调控丛书》序前言第1章 能源一环境调控概述 1.1 能源资源的利用及其开发 1.1.1 能源概念 1.1.2 常规能源的开发和利用 1.1.3 新能源和可再生能源的开发利用 1.1.4 能源生产与消费 1.2 能源利用前瞻 1.2.1 中国未来能源需求情景分析 1.2.2 我国能源发展面临的主要问题 1.2.3 能源资源开发利用前瞻第2章 化石能源五律解析 2.1 自然解析 2.1.1 资源量 2.1.2 自然属性 2.1.3 对其他自然资源的需求 2.2 技术解析 2.2.1 洁净煤技术 2.2.2 油气 2.2.3 电力 2.3 经济解析 2.3.1 价格 2.3.2 产业规模 2.4 社会解析 2.4.1 能源安全 2.4.2 就业容量 2.4.3 煤矿安全生产 2.5 环境解析 2.5.1 污染物和温室气体排放 2.5.2 化石能源开发的生态环境影响第3章 核能五律解析 3.1 自然解析 3.1.1 核能产生的自然机理 3.1.2 核燃料资源量 3.1.3 自然属性 3.2 技术解析 3.2.1 核裂变 3.2.2 核聚变 3.3 经济解析 3.3.1 产业规模 3.3.2 成本价格比较 3.4 社会解析 3.4.1 社会接受度 3.4.2 能源安全 3.5 环境解析 3.5.1 核裂变 3.5.2 核聚变第4章 水能五律解析 4.1 自然解析 4.1.1 水能资源 4.1.2 自然属性 4.2 技术解析 4.2.1 电站总体设计 4.2.2 水电设备加工制造 4.2.3 水电建设技术 4.3 经济解析 4.4 社会解析 4.4.1 社会接受度 4.4.2 能源安全 4.5 环境解析 4.5.1 水电对环境的正面影响 4.5.2 水电对环境的负面影响第5章 风能五律解析 5.1 自然解析 5.1.1 风能资源 5.1.2 自然属性 5.2 技术解析 5.3 经济解析 5.3.1 产业规模 5.3.2 并网风电价格 5.4 社会解析 5.4.1 能源安全 5.4.2 提供就业 5.5 环境解析 5.5.1 风电对环境的正面影响 5.5.2 风电对环境的负面影响第6章 太阳能五律解析 6.1 自然解析 6.1.1 太阳能资源 6.1.2 自然属性 6.2 技术解析 6.2.1 太阳能热利用技术 6.2.2 太阳能发电技术 6.3 经济解析 6.4 社会解析 6.5 环境解析第7章 氢能五律解析 7.1 自然解析 7.1.1 氢的储量 7.1.2 自然属性 7.2 技术解析 7.2.1 制氢技术 7.2.2 储氢技术 7.2.3 氢能利用技术 7.3 经济解析 7.4 社会解析 7.5 环境解析 7.5.1 对环境的正面影响 7.5.2 对环境的负面影响第8章 生物质能五律解析 8.1 自然解析 8.1.1 能源植物 8.1.2 资源量 8.1.3 对水资源的需求 8.2 技术解析 8.2.1 生物质能生产技术 8.2.2 生物质能利用技术 8.3 经济解析 8.3.1 石油的价格 8.3.2 生物质液体燃料成本价格分析 8.3.3 生物质产业 8.4 社会解析 8.4.1 能源安全 8.4.2 能源安全与粮食安全 8.4.3 就业 8.5 环境解析 8.5.1 正面影响 8.5.2 负面影响第9章 中国能源一环境调控策略 9.1 主要能源五律解析小结 9.1.1 自然解析 9.1.2 技术解析 9.1.3 经济解析 9.1.4 社会解析 9.1.5 环境解析 9.1.6 小结 9.2 未来能源供给策略 9.2.1 煤炭资源供应前景 9.2.2 油气资源供应前景 9.2.3 核电资源开发前景 9.2.4 可再生能源开发前景 9.2.5 能源供给策略 9.3 节能策略 9.3.1 充分挖掘工业部门节能潜力 9.3.2 大力加强建筑节能 9.3.3 电力系统应推行需求侧管理 9.3.4 交通运输部门应大力发展轨道交通，加强公路运输节能主要参考文献

章节摘录

第1章　能源-环境调控概述　　能源是人类生存、经济发展、社会进步和现代文明不可缺少的重要物质资源，是关系国家经济命脉和国防安全的重要战略物资，在现代化建设中具有举足轻重的地位。
21世纪中叶以前是我国实现上业化的关键时期，也是经济结构、城市化水平、居民消费结构发生明显变化的阶段，经济和社会等领域将发生许多革命性的变化，能源领域也将面临诸多挑战。
目前，能源供应主要依靠煤炭等化石燃料，化石能源资源的有限性及其开发利用所引起的环境污染和温室气体排放对经济和社会的可持续发展产生了严重的制约作用。
我国是一个能源生产和消费大国，在全面建设小康社会的进程中，在能源领域如何进行环境调控，从而改善能源结构，保证能源安全，促进经济、社会和环境的可持续发展，是我国面临的一个重大战略问题。
1.1.1能源概念　　1.1 能源资源的利用及其开发　　从物理学观点看，能量可以简单定义为做功的本领。
就广义而言，任何物质都可以转化为能量，但是转化的数量和转化的难易程度是不一样的。
比较集中而又较易转化的含能物质称为能源。
由于斟学技术的进步，人类对物质性质的认识及所掌握的能量转化的方法也在深化，因此并没有一个很确切的能源定义。
还有另一种类型的能源，即物质在运动过程中所转化的能量（所谓能量过程），如水的势能落差运动产生的水能及空气运动所产生的风能等。
因此，能源的定义可以描述为：比较集中的含能体或能量过程称为能源，可以直接或经过转化提供人类所需的光、热、动力等任何形式能量的载能体资源。
通常我们所说的能源，是指能够直接或经过转换而提供能量的自然资源。
目前，可供人类利用的能源很多，如煤、石油、天然气、核能、水力、太阳能、生物质能、风能、海洋能等。
能源的种类非常多，按其来源分类如图1-1所示。

第一图书网, tushu007.com

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