

<<未来能源>>

图书基本信息

书名：<<未来能源>>

13位ISBN编号：9787111331889

10位ISBN编号：7111331885

出版时间：2011-5

出版时间：机械工业出版社

作者：莱楚尔

页数：317

字数：416000

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>

<<未来能源>>

内容概要

本书以我们可以利用的各种潜在能源为核心，从基本理论、利用技术及方法、使用范围、所产生的问题及成本等方面进行详细分析。

全书共分为4个部分：第1部分为化石燃料与核能，主要论述了石油和天然气、洁净煤、核能、阿尔伯塔油砂以及甲烷和煤转换成柴油和汽油技术的前景；第2部分为可再生能源，涉及的可再生能源类型为风能、波浪能、潮汐能、太阳能、生物能、水力和地热能等；第3部分为重要的新型能源，涉及的新型能源为球形燃料核反应堆、核聚变、甲烷水合物及燃料电池和电池组等；第4部分为未来能源的新方向，以二氧化碳的捕获与封存技术、未来的智能住宅来突出了未来能源的新方向，最后分析了到2050年发电和交通燃料的可能情景。

本书可作为科研人员和工程技术人员进行能源研究的基础参考书籍，也可作为管理决策者进行制定未来能源解决方案的参考资料。

<<未来能源>>

作者简介

作者：（英国）莱楚尔（Trevor M.Letcher）译者：潘庭龙 吴定会 沈艳霞

<<未来能源>>

书籍目录

- 目录
- 译者序
- 序（一）
- 序（二）
- 前言
- 第1部分 化石燃料与核能
 - 第1章 石油和天然气化石燃料的前景
 - 第2章 洁净煤的前景
 - 第3章 核能（裂变）
 - 第4章 阿尔伯塔油砂：储备和供应前景
 - 第5章 甲烷和煤转换成柴油和汽油技术的前景
- 第2部分 可再生能源
 - 第6章 风能
 - 第7章 潮汐能源：起源与挑战
 - 第8章 波浪能
 - 第9章 生物质
 - 第10章 聚光太阳能发电
 - 第11章 水力发电
 - 第12章 地热能
 - 第13章 太阳能：光伏
- 第3部分 非常重要的新型能源
 - 第14章 球床模块式反应堆
 - 第15章 燃料电池和电池组
 - 第16章 甲烷水合物
 - 第17章 核聚变
- 第4部分 未来能源的新方向
 - 第18章 缓解温室效应：二氧化碳的捕获和存储
 - 第19章 未来的智能住宅——能量自给和零排放
 - 第20章 2050年电和运输燃料的前景

章节摘录

版权页：插图：3.未来的技术发展和示范工程实现低能耗住宅的关键技术已经有了，现在正在进行尝试和测验。

在那些改革慢、习惯于按照最小性能开发的工业中实现快速改变所需要的推动力将需要通过立法、激励以及其他的监管措施来干预。

但是，不得不接受这样一个事实，由于现有住宅的数量庞大，世界经济、地理和文化影响的多样性，住宅中二氧化碳的排放将在未来几代中仍是一典型的问题。

解决这个问题的关键是寻找那些在低效住宅的供暖和制冷中不可避免要用到的资源的利用效率上实现大幅度改进的方法。

对于提高住房能量利用率技术承诺方面，至少有三个领域可以进行技术改进以提高能源的利用效率，它们是热泵，热电联产（CHP）以及先进的材料。

3.1 热泵热泵为节省能源和减少二氧化碳释放提供了捷径。

当改装现有住宅甚至设计新的住宅时，应该对安装热泵的所有可能性进行研究，因为它们增加了住宅中供暖和制冷消耗的电能的价值，尤其是当能源来自于可再生能源时。

于这种情况中，除了瑞士以外，很少有国家的电力主要来自于水资源和核资源，且热泵已成为室内供暖的“标准”。

虽然，用电力为住宅供暖当前并没有在所有国家获得广泛应用，当家用矿石燃料受到排放的限制，同时需要从非矿石能源中获取更多电能时，热泵为供暖和夏天有效制冷电力提供了一种增值方法。

随着发电效率的提高以及发电结构由更多的可再生能源混合而成，从热泵使用中节省的碳在增加。

期望未来几年在住宅供暖和水加热（以及冷却）方法上有所改变，从而使为了达到相同的目的，利用热泵的碳效率比直接利用化石燃料要高，同时将避免对昂贵的天然气调配网络的需求。

<<未来能源>>

编辑推荐

《未来能源:对我们地球更佳的、可持续的和无污染的方案》基于未来石油和天然气产量的减少,以及大气中二氧化碳含量不断增加而带来的气候变化的考虑,首先对开发替代形式能源的原因进行了分析,然后着眼于人类可以获取的所有类型的能源。

《未来能源:对我们地球更佳的、可持续的和无污染的方案》的每一章都是由本领域内的专家、科学家或工程师所撰写。

《未来能源:对我们地球更佳的、可持续的和无污染的方案》分为四个部分:化石燃料与核能可再生能源重要的新型能源未来能源的方向每一章都以用通俗语言表达的摘要开始,接着对技术需求、经济效益、可行性、预期产量、在世界范围实施的可能性以及对可持续洁净能源的有效贡献等问题进行了详细分析,所有问题都有相关的数据支撑。

在阅读《未来能源:对我们地球更佳的、可持续的和无污染的方案》后,读者将能够对我们全球能源的未来方向做出理性的决策。

新能源领域的学生、教师、教授、研究员,以及出版商、政府决策者、工业家、公司领导、新闻记者、编辑和一些对新能源感兴趣的其他领域的人,都会从《未来能源:对我们地球更佳的、可持续的和无污染的方案》中发现一些感兴趣的东西,并关注它的内容和所传达的信息。

<<未来能源>>

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>