第一图书网, tushu007.com

<<氢能和核能技术与应用>>

图书基本信息

书名：<<氢能和核能技术与应用>>

13位ISBN编号：9787030283764

10位ISBN编号：7030283767

出版时间：2010-8

出版时间：科学出版社

作者：钱伯章 编

页数：194

字数：240000

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

前言

核电不是可持续发展的能源，但是在能源变换期间可提供无排放的电力，基于它仍处发展或开发阶段，故仍将其列入新能源范畴加以阐述。
截至2009年，世界商业化投用核电厂反应堆441台，建设中47台，计划建设133台，提案为282台。
世界商业化投用核电厂能力已达386.45Gw，2009年在31个国家拥有435台核反应堆，总计发电370GW。
预计到2030年，52个国家将拥有697台核反应堆，总计可发电702Gw.在世界前15位国家（地区）核能消费量中，中国居第10位，相当于1550万t油当量。
截至2009年，中国正在运行的11台核电机组，装机容量约910万kW。
另外，在建及已批准开展前期工作的核电项目还有12个，总装机容量约3476万kW。
到2020年，中国核电装机容量将达到7000万kW，届时，中国的电力总装机容量约为15亿KW，核电将占总电量的7%。
而到2030年、2050年，核电装机将分别增长到2亿kW、4亿KW，核电将分别占总电量的15%、22%。
中国的核电投资正在形成高潮，发展将进一步提速。
氢具有高挥发性、高能量，是能源载体和高效燃料，氢能利用形式多，既可以通过燃烧产生热能，在热力发动机中产生机械功，又可以作为能源材料用于燃料电池。
氢能作为低碳和零碳能源正在脱颖而出。
中国对氢能的研究与发展正在加速。
本书介绍了世界核能发电现状和前景、核能发电技术展望、世界各国（地区）核能发电建设态势、我国核能发电进展与技术，世界氢能开发现状和前景，氢气生产、储存和应用新技术，我国氢能发展现状和展望，国内外燃料电池发展现状与技术。
本书可用作从事能源以及核能和氢能领域的规划、科技、生产和信息人员的工作指南，也可供国家决策机构人员和相关人员参阅，并可作为教学参考用书。

内容概要

本书是“新能源技术丛书”之一。
本书详尽介绍了世界核能发电现状和前景、核能发电技术展望、世界各国(地区)核能发电建设态势、我国核能发电进展与技术，世界氢能开发现状和前景，氢气生产、储存和应用新技术，我国氢能发展现状和展望，国内外燃料电池发展现状与技术。
本书可用作从事能源以及核能和氢能领域的规划、科技、生产和信息人员的工作指南，也可供国家决策机构人员和相关人员参阅，并可作为教学参考用书。

<<氢能和核能技术与应用>>

书籍目录

第1章 核能发电进展与技术展望 1.1 世界核能发电进展与技术 1.1.1 铀矿储量和生产量 1.1.2 世界核能发电现状 1.1.3 世界核能发电前景 1.1.4 第三代核电技术成为发展主流 1.1.5 核能发电技术展望 1.1.6 世界各国(地区)核能发电建设态势 1.1.7 核电站与生物乙醇工厂用能的链接前景 1.1.8 新可再生能源“核电池” 1.2 我国核能发电进展与技术 1.2.1 核电发展现状 1.2.2 核电发展展望和建设进程 1.2.3 引进技术合作和开发自有技术 1.2.4 核电技术选用导向第2章 氢能开发进展与技术 2.1 氢能技术的环境观 2.1.1 引言 2.1.2 化石燃料带来环境问题 2.1.3 氢能的环境价值 2.2 世界氢能开发进展 2.2.1 氢能利用现状和前景 2.2.2 欧美的氢能路线图 2.2.3 跨国公司加快氢能开发和利用 2.2.4 氢能技术发展备忘录 2.3 氢气生产、储存和应用新技术 2.3.1 氢气生产和储运概述 2.3.2 氢气生产技术 2.3.3 氢能技术规范和标准 2.3.4 氢气生产和储存应用开发进展 2.4 我国氢能发展现状和展望 2.5 燃料电池发展现状与技术 2.5.1 概述 2.5.2 燃料电池的分类 2.5.3 不同燃料电池特点和发展动向 2.5.4 燃料电池市场发展前景 2.5.5 使用各种燃料的燃料电池发展现状 2.5.6 燃料电池新型组件材料 2.5.7 我国研充开发进展与前景 2.5.8 技术研究成果选编参考文献

章节摘录

插图：能源分析家认为，在石油供应紧张的情况下，核电重新得到重视。
国际能源局（IEA）原负责人克劳德·芒迪强调：“核能必须是能源构成的一部分。”其在发表的一个报告中，扭转了从前国际能源局对核能发电的悲观看法。
国际能源局估计，到2030年，核能发电将至少增长13%，也许增长高达40%。
建造核电厂的公司同样在创造乐观气氛。
美国大企业集团通用电气公司的核电设备部门预测，到2020年，全球将新增6600Mw核电能力，相当于44个大型反应堆的发电量。
法国核电巨头阿海珐公司预测，到2030年，世界将新增130个核电厂。
国际能源局测算，按照目前的水平，核能发电比用天然气发电和用煤发电都便宜。
而且，与燃烧时产生影响气候的二氧化碳的化石燃料相比，核能发电是“无碳的”。
更重要的是，核能发电使用的铀来自稳定的国家，如加拿大和澳大利亚，不可能出现中断供应的情况。
另外，核电设备供应商阿海珐公司、通用电气公司和西屋电气公司都称已设计出比现在的更安全的核电设备。
国际能源局表示，核能依然是保障电力供应和降低二氧化碳排放方面的有效选择。
石油和天然气价格狂升促使发达国家视核电为经济复兴之依靠，也使一些快速发展国家如中国、印度、南非等国把核电作为获取能源的渠道。
2007年11月初，英国众议院环境与公共事务委员会听证S.2191法案，并支持这一举措，要求温室气体排放到2050年比2005年减少60%；他们支持发展核能是因为核能是非温室气体排放源。
法国和瑞典已确定要建设核电站，如果建成，核能占其电力将超过70%。
在英国，核电站可能选址在多达60个地点建设，这一举措将使燃煤或燃气电站关闭。
政府已表示，一些新的核电站将于2020年建设。

编辑推荐

《氢能和核能技术与应用》：新能源技术丛书

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