

<<清洁能源>>

图书基本信息

书名：<<清洁能源>>

13位ISBN编号：9787542415820

10位ISBN编号：7542415824

出版时间：2012-4

出版时间：耿志远、王冬梅 甘肃科学技术出版社 (2012-04出版)

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

众所周知，火的使用和工具的发明开启了人类使用能源和材料的历史进程，促进了人类的进化，推动了人类文明进步。

时至今日，能源和材料已成为人类生存和发展的物质基础，决定着人类文明的发展方向。

它们的发展给全球经济、政治以及精神文化带来了前所未有的变革，也使全球的生态环境伤痕累累。开发绿色能源，发明新型材料，建设资源节约型、环境友好型社会已迫在眉睫。

2012年，中国将启动《国家能源发展战略》编制工作，提出我国能源发展的总体方略和战略规划。但是，目前市场上还没有一套详细介绍新能源、新材料方面内容的高新技术科普丛书。

为了引导读者，特别是广大青少年更好地认识和了解新能源和新材料，明确我国的能源现状和材料科学的创新成果，增强开发高新技术的意识，激发他们为高新技术事业奉献的信心和决心，培养他们的民族自信心和创新精神。

向青少年普及新能源和新材料的相关知识和发展动态，必将吸引和鼓励更多青少年热爱科学，献身科学，积极投身能源和材料事业，发明更多低碳、绿色的新型材料，使我国能源结构合理，为创造我们可持续发展的绿色家园做出更大的贡献。

“高新技术科普丛书”，由国内知名材料学专家、西北师范大学博士生导师莫尊理教授担任丛书总主编，西北师范大学等高校的教授、博士生导师担任编委，丛书各册的作者均为相关领域的专家、学者。

他们热爱科学、朝气蓬勃、学风严谨、勤奋探索，以真挚的情感和对人类社会持续发展的使命感，用朴实而又不失优美的文笔严肃认真地编撰了本套丛书。

本套丛书作为新材料、新能源的科普读物，宗旨鲜明，风格独特，剪系统性强，认真探讨了人类与能源材料和谐的发展历程和方向。

与一般科普读物相比，具有如下鲜明的特点：一是内容丰富时代感强，本丛书共18个分册，紧扣当前能源、材料发展的困境，以新能源、新材料方面最新的研究成果及翔实的资料为基础，用通俗易懂的文字分别叙述了与人类生存、发展最密切的各种新能源和新材料，构成了一个完整的知识体系。

另外，本套丛书多视角，多层次、全方位介绍了材料和能源领域的基础知识和发展动态，深入浅出地展示了材料和能源的发展脚步。

《神通广大的第三金属》《新材料的宠儿：稀土》向你展示第三金属和稀土的魅力；《高新科技的特种钢》《取之不尽的太阳能》《持续不断的风电新能源》《可再生能源：生物质能》《又爱又恨是核能》《待开发的地热能》《清洁能源：氢能》《未来无害新能源可燃冰》《无限丰富的海洋能》让你尽情领略能源的丰饶和开发前景；《异彩纷呈的功能膜》《节能减排的新动力电池》《无处不在的碳纤维》《遨游太空的航天材料》《改变世界的信息材料》《比人聪明的智能材料》《神奇的人体修复材料》向你呈现新型材料的发展动态以及带给我们生活的变化。

二是时尚流行的编创，本丛书语言流畅、深入浅出，配有大量精美的图片，图文并茂、通俗易懂，加上扩充知识面的小百科，使读者朋友全面了解新材料、新能源并享受着它们带来的无限魅力。

20世纪80年代以来，人们逐步认识到必须永续利用地球资源，改善地球的生态环境才能实现人类的可持续发展。

我们应统一规划、合理开发能源，积极开发新能源、新材料，促进人类与自然界的和谐共处与协调发展。

希望这套凝聚着策划者、组织者、编撰者、设计者、编辑者等工作者的辛勤汗水和心血的“高新科技科普丛书”能给那些热爱科学，倡导低碳、绿色、可持续发展的人们以惊喜和收获，并对我国的能源和材料事业做出贡献。

衷心祝愿应时代所需而出版的高新科技科普丛书能得到读者的青睐。

<<清洁能源>>

内容概要

## 书籍目录

第一章 绪论 第一节 饱经沧桑的化石能源 一、黑色的金子 二、工业的血液 三、孪生兄弟 第二节 呱呱落地的氢能 一、能源冲击波 二、环境大考验 三、生产驱动力 四、威力巨大的氢弹 第三节 花房效应 第四节 氢使者降临 第二章 弥漫整个宇宙的氢 第一节 遨游太阳系 第二节 地质探索 第三节 生命中的氢 第四节 不容忽视的药水 第三章 形形色色的氢 第一节 原子分子氢兄弟 一、淘气的原子氢 二、腼腆的分子氢 第二节 氢家族 第三节 新问世的金属氢 一、神秘莫测金属氢 二、偶遇金属氢 第四章 众里寻氢千百度 第一节 一见钟氢的卡尔迪许 第二节 浓云密雾中寻氢 第五章 氢的获取——顺藤摸瓜 第一节 氢的英雄本色 一、氢的轻盈体态 二、氢的熊熊火焰 三、氢的还原本领 第二节 丹麦童话中的梦想成真 一、宇宙大爆炸带来了原始氢 二、新时代的智慧造就了现代氢 三、新型制氢——未来，我来！ 四、液氢、固氢的制取——漫漫长路 第三节 氢气的纯化——干干净净，唯我独尊 第六章 氢气的储存和运输 第一节 不拘一格的储存方式 一、气体储存——靠五湖四海的朋友 二、液态储存——先减肥，告别臃肿 三、固态储存——柳暗花明又一村 第二节 坚不可摧的装备 第三节 贮氢合金的应用——从举步为艰的氢汽车开始 一、规模庞大的静态贮氢 二、发动机的动力源 三、氢的体积缩小，再缩小！ 四、捕氢高手 五、空间站的守护神 六、净化精灵 七、真空中也能生存 八、蓄热和蓄能齐步走 九、化腐朽为神奇的催化能力 十、燃料电池必备之选 第四节 输送也要因材施教 一、司空见惯的气体输送 二、屈指可数的液体输送 第五节 输氢管道——谨慎选择，疏而不漏 第六节 造价师的算盘 第七章 氢能的发展优势和广阔前景 第一节 一枝独秀新篇章 第二节 洋洋洒洒数百年 一、战场杀敌显英勇 二、“侵入”寻常百姓家 第三节 “氢能”才露尖尖角 第四节 大有作为的工业用氢 一、立足于石油加工 二、投身到合成氨中去 三、奔波在精细化工与塑料工业之间 四、穿梭于冶金与电子之列 五、盛行在建材和轻工业之中 第五节 日益壮大的军事氢 一、探空气球 二、氢核聚变 三、火箭和导弹的推动力 四、燃料电池中的新宠儿 五、太空中的激光器 第六节 燃料电池中显神通 一、磷酸盐型燃料电池 二、熔融碳酸盐型燃料电池 三、固体氧化物型燃料电池 第七节 金属氢的使用——科学技术领域划时代的革命…… 第八章 氢能的安全标准 第九章 氢能——任重道远 第十章 有趣的氢试验 第十一章 氢世界的小百科 参考文献





#### 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>