

<<能源与动力装置基础>>

图书基本信息

书名：<<能源与动力装置基础>>

13位ISBN编号：9787508366890

10位ISBN编号：7508366891

出版时间：2008-5

出版时间：何国庚 中国电力出版社 (2008-05出版)

作者：何国庚 编

页数：339

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>

<<能源与动力装置基础>>

内容概要

《普通高等教育“十一五”国家级规划教材：能源与动力装置基础》为普通高等教育“十一五”国家级规划教材。

《普通高等教育“十一五”国家级规划教材：能源与动力装置基础》系统地介绍了能源动力工程中主要机械、设备、装置的组成、结构、工作原理和性能。

同时，在有限的篇幅中，通过优化组合、精选素材，将相关专业方向的基础内容和内容融合在一起，以达到厚基础、宽口径的目的。

通过《普通高等教育“十一五”国家级规划教材：能源与动力装置基础》的学习，既拓宽了专业知识和视野，也为进一步深入学习各个不同方向的专业课打下基础。

《普通高等教育“十一五”国家级规划教材：能源与动力装置基础》为热能与动力工程专业本科学生的教材，也可作为相关专业的教材，还可供相关行业能源与动力设备工程技术人员参考。

<<能源与动力装置基础>>

书籍目录

前言常用符号一览表 第一章 基础知识 第一节 绪论 第二节 分类和应用 第三节 工程热力学和流体力学基础 第四节 实际过程中常见的能量转换 思考题和习题 第二章 叶轮机械的基本理论 第一节 叶轮机械的典型结构 第二节 流体在叶轮中的运动分析 第三节 叶轮机械的基本方程式 第四节 典型静止通流部件的作用原理 第五节 一元流动分析 第六节 有限叶片数的影响 思考题和习题 第三章 叶片式工作机 第一节 叶片式工作机的结构形式和应用范围 第二节 主要性能参数和特性曲线 第四章 涡轮机 第五章 往复式活塞式机械的结构分析 第六章 内燃机 第七章 容积式压缩机和磁 第八章 热质交换设备 第九章 锅炉及其主要部件 第十章 制冷原理与空气调气 第十一章 发电厂系统及其他动力装置 附录 参考文献

<<能源与动力装置基础>>

章节摘录

第一章 基础知识 第一节 绪论 能源、材料、信息是近代社会发展的三大支柱，其中能源是最基本的物质基础。

人类利用能源的历史，也就是人类认识和征服自然的历史。

能源消耗的水平是人类生活水平和生活质量的重要尺度。

能源与经济发展互相促进而又相互制约。

能源发展包括能源总量的增长，能源品种的增加，能源质量的提高和新能源的开发。

能源开发为经济发展提供了充足的燃料和动力。

能源增长速度和品质的提高，受到能源资源、投资能力和技术水平的限制，从而限制了经济的过快增长和发展；经济的发展水平又影响了投资能力和技术水平，从而限制了能源的发展。

矿物能源的过度开采和使用，造成空气污染、水污染，破坏生态环境，危及动植物的生存和人类的健康。

因而需要大力发展节能技术和能源清洁高效开发、转化、利用技术。

积极发展新能源技术，促进能源多元化。

攻克一批能源开发、利用和节能重大关键技术与装备，形成一批新兴能源产业生长点。

掌握新能源、氢能和燃料电池等战略高技术，建立起能源科技持续创新平台，为经济、社会可持续发展提供清洁高效能源技术的支撑。

人类可利用的能源多种多样，可以从不同的角度进行分类。

如根据能源的形成条件将其分为一次能源和二次能源；根据其可否再生分为可再生能源和非再生能源；根据其利用历史状况和技术水平分为常规能源和新能源；根据其对环境的污染程度分为清洁能源（绿色能源）和非清洁能源。

一次能源是指自然界中存在的天然能源，如化石燃料、核燃料、太阳能、水力、风能、地热、海洋能、生物质能等。

二次能源是由一次能源直接或间接受加工转换而成的人工能源，如电能、热水、蒸汽、压缩气、石油制品、煤制品、酒精、氢气、沼气、合成燃料、激光等。

现代社会人类需要的能源形式主要有电能、热能（冷能）、机械能。

自然界存在的一次能源中，除风力、水力以及部分海洋能作为机械能可以直接利用外，其他各种能源或是直接以热能形式存在，或是经过燃烧反应、原子核反应等首先将其转换为热能再予以利用。

热能的取得方式主要有太阳热能、地热、燃料燃烧放热、核裂变或核聚变放热。

热能还可以由电能转换而来。

由热力学第二定律可知，热和功之间的转换存在着明确的方向和限度，热能是一种品位较低的能量，且其品位直接与温度有关。

机械能是物体宏观机械运动所具有的能量。

与热能相比它是一种更为理想的能量形式，它能以100%的效率转换为热能，也能以非常高的效率转换为电能。

机械能除少部分来自一次能源中的水力、风能、海流、潮汐和波浪外，大部分是通过某种类型的热机（如内燃机、燃气轮机、蒸汽轮机等）从热能转换而得到，或通过电动机由电能转换而来。

.....

<<能源与动力装置基础>>

编辑推荐

《普通高等教育"十一五"国家级规划教材·能源与动力装置基础》由中国电力出版社出版。

<<能源与动力装置基础>>

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>