

<<电力生产概论>>

图书基本信息

书名：<<电力生产概论>>

13位ISBN编号：9787508367590

10位ISBN编号：7508367596

出版时间：2008-4

出版时间：中国电力出版社

作者：柏学恭 编

页数：207

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>

<<电力生产概论>>

内容概要

本书为全国电力职业教育规划教材。

本书采用模块单元编写方式，共分为五个模块，模块一对电力生产进行了概述，模块二介绍了煤等燃料转化成电能的过程及主要设备，模块三介绍了水力、核能及新能源转化成电能的生产原理与过程，模块四介绍了电能的输送与分配，模块五简要介绍了电力系统的运行管理知识。

本书根据电力生产设备的发展状况，采用大量的大型新设备与新技术内容。

本书可作为电力职业教育教材，也可作为电力行业培训教材，还可作为一般读者了解电力生产过程的学习用书。

<<电力生产概论>>

书籍目录

前言
模块一 电力生产与电力系统简介 单元一 概述 单元二 发电 单元三 输配电与电力网 单元四 电力系统
模块二 火力发电 单元一 火力发电厂的类型 单元二 煤粉锅炉 单元三 循环流化床锅炉 单元四 汽轮机 单元五 汽轮机辅助设备 单元六 汽轮发电机 单元七 燃煤运输系统 单元八 除尘、除灰和烟气脱硫 单元九 补充水系统 单元十 厂用电系统 单元十一 自动控制系统 单元十二 火电机组的运行 单元十三 燃气—蒸汽联合循环发电
模块三 水力、核能及新能源发电 单元一 水力发电 单元二 核能发电 单元三 地热能发电 单元四 太阳能发电 单元五 风力发电 单元六 生物质能发电 单元七 氢能发电 单元八 潮汐能发电
模块四 输配电 单元一 概述 单元二 发电厂和变电站的电气一次设备 单元三 发电厂与变电站的二次设备 单元四 电气主接线 单元五 交流架空电力线路 单元六 高压直流输电的基本概念
模块五 电力系统运行 单元一 电力系统的运行 单元二 电力系统的调度 单元三 常用电力生产指标参考文献

<<电力生产概论>>

章节摘录

模块一 电力生产与电力系统简介 单元一 概述 电是能量的一种表现形式，是现代社

会中最重要、最方便的能源。

现代工农业生产、交通运输以及城乡人民生活等各个方面，广泛地使用着电能。

电能有许多优点。

首先，电能易于转换成其他形式的能量，使用便利。

例如工厂中的电动机，就是将电能转换成机械能，拖动各种机械；又如人们日常使用的电灯，是将电能转换成光能，满足照明需要。

其次，电能还可以经高压输电线路进行远距离输送，满足远方用户需求，且输送与分配经济。

另外，许多生产部门利用电进行控制，更容易实现自动化，提高产品质量和经济效益。

电能是由一次能源转化而来的二次能源。

一次能源又叫自然能源，它是以自然形态存在于自然界中的，是直接来自于自然界而未经人们加工转换的能源，如石油、煤炭、天然气、水力、原子能、风能、地热能、海洋能、太阳能等都是一次能源。

一次能源通过不同的生产过程转化而成的能源称为二次能源，如电能、汽油、柴油、焦炭、煤气、蒸汽等均为二次能源。

世界各国都把电力工业的发展速度和电能消耗占总能源消耗的比例，作为衡量一个国家现代水平的一相标志。

一些不宜或不便于直接利用的一次能源（如水力、低热值燃料、核能等），可以通过转换成电能而得到充分利用。

电力生产企业的任务就是一次能源转换成电能，并输关、分配、销售给用户。

电力企业生产的电能是一种商品，且是一种特殊的商品，即它不能大量储存。

所以，电能的转换（发电）、输送、分配（配电）、使用是同时完成的。

这就要求发电厂发出的电功率必须随时与用户所消耗的电功率（负荷）保持平衡，为此发电设备的运行工况必须随着外界负荷的变化而变化。

同时，电力生产的各个环节必须安全可靠，因为任何一个环节发生故障，不但给自身造成损失，还会影响到用户的安全经济生产，以及人们的正常生活，因此电力生产的方针是“安全第一”、“人民电业为人民”。

<<电力生产概论>>

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>