

<<发电厂动力部分>>

图书基本信息

书名：<<发电厂动力部分>>

13位ISBN编号：9787508453156

10位ISBN编号：7508453158

出版时间：2008-4

出版时间：中国水利水电出版社

作者：季鹏伟

页数：181

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>

## <<发电厂动力部分>>

### 内容概要

《高等学校“十一五”精品规划教材：发电厂动力部分》共有七章，第一、二、三章阐述了火力发电的基本知识，火电厂主要动力设备的工作原理、结构，主要的热力系统以及运行方面的知识；第四、五、六章内容主要介绍水力发电的基本原理和基本知识，水轮机的工作原理和结构以及水电站的辅助系统；第七章讲述了核电站的工作原理及主要设备。本书可作为高等院校非热能与动力工程专业的教学用书，可供热能与动力工程专业作为实习教材，也可供发电厂相关技术人员参考使用。

## <<发电厂动力部分>>

### 书籍目录

前言绪论第一章 热工学理论基础第一节 热力学基本概念第二节 热力学基本定律第三节 水蒸气及蒸汽动力循环第四节 传热学基本知识第二章 锅炉设备第一节 锅炉设备概述第二节 燃料第三节 煤粉制备及其设备第四节 锅炉本体第五节 锅炉的主要辅助设备第三章 汽轮机设备第一节 汽轮机设备概述第二节 汽轮机级的工作原理第三节 汽轮机本体第四节 汽轮机的调节保护系统第五节 汽轮机的凝汽设备及其系统第六节 热力系统及其设备第七节 火力发电厂辅助生产系统第四章 水力学基础第一节 液体的物理性质第二节 水静力学第三节 水动力学第五章 水能利用第一节 概述第二节 水能资源的开发方式第三节 径流调节第四节 水电站的主要水工建筑物第六章 水轮机第一节 水轮机的分类及型号第二节 水轮机的构造第三节 水轮机的工作原理第四节 水轮机调节第五节 水电站的辅助系统第七章 核能发电厂动力设备第一节 核能发电基本知识第二节 压水堆核电厂第三节 核电厂的安全性和三废处理参考文献

## &lt;&lt;发电厂动力部分&gt;&gt;

## 章节摘录

## 第一章 热工学理论基础 第一节 热力学基本概念 一、热力系统与工质 1.热力系统

分析任何现象时，首先应明确所研究的对象，分析热现象时也不例外。

热力学中，常把分析的对象从周围物体中分割出来，研究它与周围物体之间的能量和物质的交换。

这种被人为分割出来作为热力学分析对象的有限物质系统称为热力系统，简称热力系或系统。

热力系以外的物质统称为外界。

系统与外界交界面称为边界。

边界可以是真实的，也可以是假想的；可以是固定的，也可以是移动的。

图1~1(a)所示的气缸活塞机构，若把虚线内包围的气体取作热力系统，则其边界就是真实的，且其中与活塞接触的边界是移动的；图1—1(b)所示的汽轮机，当取汽轮机中的工质（蒸汽）作为热力系统时，工质和汽轮机之间的边界是真实的，而进口前后和出口前后的工质之间的边界是假想的。

根据热力系统和外界之间的能量和物质交换情况，热力系统可分为几种不同的类型。

闭口系——热力系统和外界只有能量交换而无物质交换，即系统内的质量保持恒定不变，所以闭口系统又称为控制质量（Control Mass，简写CM）。

开口系——热力系统和外界不仅有能量交换而且有物质交换。

开口系统中的能量和质量都可以变化，但这种变化通常是在某一划定的空间范围内进行的，所以开口系统又称为控制容积（Control Volume，简写为CV），或控制体。

绝热系——热力系统和外界之间无热量交换。

孤立系——热力系统和外界既无能量交换又无物质交换。

孤立系统的一切相互作用都发生在系统内部。

简单系——热力系统和外界只存在热量及一种形式准静态功的交换。

2.工质 用来实现能量转换的媒介物称为工质。

如在汽轮机中，借助水蒸气的膨胀完成了热能与机械能的转换，水蒸气即为工质。

.....

## <<发电厂动力部分>>

### 编辑推荐

高等学校“十一五”精品规划教材：《发电厂动力部分》内容分为火力发电厂动力部分、水力发电厂动力部分和原子能发电厂动力部分三部分，分别阐述了各发电厂动力部分的基本原理和基本知识，主要动力设备的工作原理、结构，系统布置和运行方式。

内容包括热工学理论基础、锅炉设备、汽轮机设备、水力学基础、水能利用、水轮机、原子能发电厂动力设备。

在内容编排上，紧密联系我国电力工业发展的实际和发电厂的生产过程，并注意吸收国内外的最新技术成果，以适应我国电力工业中、长期发展目标的需要。

本书内容简明扼要，由浅入深，注重结构，文字通俗易懂。

本书可作为高等院校非热能与动力工程专业的教学用书，可供热能与动力工程专业作为实习教材，也可供发电厂相关技术人员参考使用。

<<发电厂动力部分>>

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>