

<<热工与流体力学基础>>

图书基本信息

书名：<<热工与流体力学基础>>

13位ISBN编号：9787111122968

10位ISBN编号：7111122968

出版时间：2003-8-1

出版时间：机械工业出版社

作者：黄敏

页数：259

字数：391000

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>

## <<热工与流体力学基础>>

### 内容概要

本书是高职高专制冷与空调专业教材编审委员会组织编写的高职高专制冷与空调专业教材。

全书共分三篇。

第一篇工程热力学部分，主要讲述了工质的基本概念、热力学第一定律、热力学第二定律、理想气体的热力过程、气体及蒸汽的热力性质、湿空气的性质等内容；第二篇流体力学部分，主要讲述了流体的基本概念、流体静力学知识、流体动力学知识、流动阻力及管路的水力计算等内容；第三篇传热学部分，主要讲述了稳定导热、对流换热、辐射换热三种基本传热方式及复合换热与传热等内容。

本书可作为高职高专制冷与空调专业及暖通等相关专业的热工与流体力学基础教材，也可作为工程技术人员参考用书。

<<热工与流体力学基础>>

书籍目录

编写说明前言主要符号表第一篇 工程热力学 第一章 工质及气态方程 第一节 工质及热力系统 第二节 工质的热力状态及基本状态参数 第三节 平衡状态及状态方程 第四节 理想气体状态方程 思考题与练习题 第二章 热力学第一定律 第一节 准平衡过程与可逆过程 第二节 系统总储存能 第三节 系统与外界传递的能量 第四节 热力学第一定律 第五节 理想气体比热容及热量计算 第六节 理想气体热力学能、焓和熵的计算 思考题与练习题 第三章 理想气体的热力过程及气体压缩 第一节 理想气体基本热力过程 第二节 多变过程 第三节 单级活塞式压气机的工作原理和理论耗功量 思考题与练习题 第四章 热力学第二定律..... 第五章 水蒸气 第六章 混合气体和湿空气 第七章 气体和蒸汽的流动 第八章 压缩蒸汽制冷循环第二篇 流体力学 第九章 基本概念 第十章 流体静力学基础 第十一章 流体动力学基础 第十二章 流动阻力和能量损失 第十三章 管路的水力计算第三篇 传热学 第十四章 稳定导热 第十五章 对流换热 第十六章 辐射换热 第十七章 传热与换热器参考文献附录A附录B

## &lt;&lt;热工与流体力学基础&gt;&gt;

## 章节摘录

**第一章 工质及气态方程** 本章的主要内容将讨论能量转换过程中所涉及的热力系统、工质的状态特性等基本概念；气体作为能量转换过程中的重要工质，介绍其状态方程。

**第一节 工质及热力系统** 一、工质 在热力工程中，能量的转移和转换必须通过某种媒介物质的状态变化来实现，用以实现热能与机械能相互转换或热能转移的媒介物质，称为工质。如汽轮机中的水蒸气、制冷机中的制冷剂等。

工质并不直接参与能量的转换，只在能量转换中起着媒介作用，合理地选用工质可提高能量转换的效率。

二、热力系统 在工程热力学中，通常把研究的对象从周围物体中划分出来，分析它与周围物体之间的能量和物质交换，这种人为划分出来的研究对象称为热力系统，简称系统。

将与系统相互作用的周围物体称为外界或环境。

系统与外界之间的分界面称为边界。

系统的边界可以是真实存在的，也可以是假想的；可以是固定的，也可以是移动的。

图1-1a中，如果取气缸中的气体作为研究对象，则缸内气体就是热力系统。

气缸内壁和和塞内表面即构成该系统的真实边界，并且一部分边界是随活塞移动的。

图1-1b是汽轮机工作原理示意图。

在研究汽轮机中的热能与机械能转换问题时，可以取汽轮机外壳及进出口截面所包围的部分为系统。则该系统的边界是固定不变的，并且其中部分边界是真实存在的，例如汽轮机的外壳；还有部分边界是假想的，例如汽轮机的进口截面和出口截面。

.....

<<热工与流体力学基础>>

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>