

<<热工基础>>

图书基本信息

书名：<<热工基础>>

13位ISBN编号：9787313024916

10位ISBN编号：7313024916

出版时间：2001-1

出版时间：上海交通大学出版社

作者：童钧耕 编

页数：211

字数：338000

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>

<<热工基础>>

内容概要

本书是根据教育部热工课程教学指导委员会制定的高等工业学校《热工原理教学基本要求》的精神，并结合上海交通大学《热工基础》教学大纲编写的，适用于工科非能源动力类、非热工类各专业教学。

全书共分两部分，第一部分共七章，讲述工程热力学的基本内容，包括基本概念，热力学第一定律、第二定律，气体、蒸汽和湿空气的性质，气体的热力过程，热功转换设备和装置的热力分析及热能合理利用等。

第二部分共四章，讨论传热学的基本内容，包括导热、对流换热、辐射换热、传热过程和换热器的基本概念及基本计算方法等。

书中附有例题和习题以及必要的热工图表。

本书也可供有关专业的学生及科技工作者参考。

<<热工基础>>

书籍目录

绪论第一章 热力学第一定律 1-1 基本概念 1-2 基本状态参数 1-3 气体的热力学能 1-4 功与热量 1-5 热力学第一定律及其解析式 1-6 稳定流动能量方程式 思考题 习题第二章 气体的性质 2-1 理想气体及其状态方程式 2-2 气体的比热容 2-3 理想气体的热力学能、焓和熵 2-4 实际气体状态方程式及压缩因子 Z 2-5 水蒸汽的基本概念 2-6 水蒸汽的产生过程 2-7 水和水蒸气热力性质表及水蒸汽的焓熵图 思考题 习题第三章 混合气体和湿空气 3-1 混合气体的分压力和分体积 3-2 混合气体的成分表示法 3-3 混合气体的比热容、热力学能、焓和熵 3-4 湿空气 3-5 湿空气的比湿度和湿度图 思考题 习题第四章 气体的热力过程 4-1 理想气体的基本热力过程 4-2 气体热力过程的功及热量 4-3 压气机的热力过程 4-4 水蒸气的基本热力过程 4-5 湿空气的热力过程 思考题 习题第五章 热力学第二定律 5-1 热力学第二定律的表述 5-2 卡诺循环和卡诺定理 5-3 熵的导出 5-4 熵方程 5-5 作功能力与作功能力损失 思考题 习题第六章 气体与蒸汽的流动 6-1 稳定流动的基本方程式 6-2 喷管内流速变化的条件 6-3 喷管的计算 6-4 绝热节流 思考题 习题第七章 循环 7-1 活塞式内燃机循环 7-2 活塞式内燃机理想循环的比较 7-3 活塞式热气发动机及其循环 7-4 燃气轮机装置循环 7-5 基本蒸汽动力装置循环——朗肯循环 7-6 卡诺逆循环 7-7 压缩空气制冷循环 7-8 压缩蒸汽制冷循环 思考题 习题第八章 导热 8-1 傅里叶定律和导热系数 8-2 稳态导热 8-3 非稳态导热第九章 对流换热第十章 辐射换热第十一章 传热过程和换热器计算基础附录参考文献附图水蒸汽焓熵图

章节摘录

第1章 热力学第一定律任何形式的能量，既不能消灭也不能创造，只能从一种形式转换成另一种形式，在转换过程中能量的总量保持恒定，这就是能量守恒转换定律。
能量守恒与转换定律是人类在长期的生产和科学实践中总结出的一条普遍的自然规律。
本章讨论的热力学第一定律就是能量守恒与转换定律在热力系统中的应用。
它说明了热能和其他形式的能量，特别是机械能，之间可以相互转换，在转换过程中总能量保持不变。
它是热工计算的基础，也是热力学宏观分析法的主要依据。

<<热工基础>>

编辑推荐

《普通高等教育十一五国家级规划教材·热工基础(第2版)》可作为非能源动力类各专业大学本科40~60学时热工基础、工程热力学与传热学课程教材或教学参考书,也可供有关专业的学生及工程技术人员参考。

<<热工基础>>

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>