

## <<工程热力学>>

### 图书基本信息

书名：<<工程热力学>>

13位ISBN编号：9787040093148

10位ISBN编号：7040093146

出版时间：2006-1

出版范围：高等教育

作者：本社

页数：440

字数：530000

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>

## &lt;&lt;工程热力学&gt;&gt;

## 内容概要

本书是教育部“高等教育面向21世纪教学内容和课程体系改革计划”中“热工课程教学内容和课程体系改革的研究与实践”项目的研究成果，是面向21世纪课程教材和教育部热工课程“九五”规划教材。

本书系根据国家教育委员会制定的多学时“工程热力学课程教学基本要求”（1995年修订版），在第二版的基础上，考虑到21世纪初叶的教学需要修订而成的。

本书保持了第二版的体系，主要讲述了工程热力学的基本概念、基本定律，气体及蒸汽的热力性质，各种热力过程和循环的分析计算及化学热力学基础知识等内容，在阐明工程热力学的基本内容的同时，吸收了当今热工科技的新成果，加强了熵产与不可逆过程作功能力损失等内容的阐述，增加了熵方程、焓、焓平衡方程等内容。

本书在加强基础理论的同时，注意联系工程实践，注意学生创新能力的培养。

本书既继承了第二版便于自学的特点，又在内容的深度与广度方面有所充实。

经教育部热工课程教学指导委员会审订，可作为能源、热能机械、核工程及化学工程等专业的工程热力学教材，也可供有关工程技术人员参考。

## &lt;&lt;工程热力学&gt;&gt;

## 书籍目录

主要符号绪论 0-1 热能及其利用 0-2 热力学发展简史 0-3 工程热力学的主要内容及研究方法第一章 基本概念 1-1 热能在热机中转换成机械能的过程 1-2 热力系统 1-3 工质的热力学状态及其基本状态参数 1-4 平衡状态、状态方程式、坐标图 1-5 工质的状态变化过程 1-6 过程功和热量 1-7 热力循环 思考题 习题第二章 热力学第一定律 2-1 热力学第一定律的实质 2-2 热力学能和总能 2-3 能量的传递和转化 2-4 焓 2-5 热力学第一定律的基本能量方程式 2-6 开口系统能量方程式 2-7 能量方程式的应用 思考题 习题第三章 理想气体的性质 3-1 理想气体的概念 3-2 理想气体状态方程式 3-3 理想气体的比热容 3-4 理想气体的热力学能、焓和熵 3-5 理想气体混合物 思考题 习题第四章 理想气体的热力过程 4-1 研究热力过程的目的及一般方法 4-2 定容过程 4-3 定压过程 4-4 定温过程 4-5 绝热过程 4-6 多变过程 4-7 非稳态流动过程 思考题 习题第五章 热力学第二定律 5-1 热力学第二定律 5-2 可逆循环分析及其热效率 5-3 卡诺定理 5-4 熵参数、热过程方向的判据 5-5 熵增原理 5-6 熵方程 5-7 (火用) 参数的基本概念热量焓 5-8 工质焓及系统(火用)平衡方程 5-9 热力学温标 思考题 习题第六章 实际气体的性质及热力学一般关系式 6-1 理想气体状态方程用于实际气体的偏差 6-2 范德瓦尔方程和R-K方程 6-3 对应态原理与通用压缩因子图 6-4 维里方程 6-5 麦克斯韦关系和热系数 6-6 热力学能、焓和熵的一般关系式 6-7 比热容的一般关系式 6-8 通用焓图与通用熵图 6-9 克劳修斯-克拉贝隆方程和饱和蒸气压方程 6-10 单元系相平衡条件 思考题 习题第七章 水蒸气第八章 气体与蒸气的流动第九章 压气机的热力过程第十章 气体动力循环第十一章 蒸汽动力循环装置第十二章 制冷循环第十三章 湿空气第十四章 化学热力学基础附录 主要参考文献部分题目答案

## <<工程热力学>>

### 编辑推荐

《工程热力学》既继承了第二版便于自学的特点，又在内容的深度与广度方面有所充实。经教育部热工课程教学指导委员会审订，可作为能源、热能机械、核工程及化学工程等专业的工程热力学教材，也可供有关工程技术人员参考。

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>