

<<高等工程热力学>>

图书基本信息

书名：<<高等工程热力学>>

13位ISBN编号：9787030177230

10位ISBN编号：7030177231

出版时间：2006-10

出版单位：科学出版社

作者：童钧耕

页数：367

字数：452000

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>

<<高等工程热力学>>

内容概要

本书是工程热力学的扩展和延伸，共11章。

内容以工程实用理论为主，同时兼顾热工科技的新成果。

第1章到第4章是工程热力学基本概念和基本理论的拓展，并把对工质热物理性质的研究扩展到实际气体和溶液；第5章综合了几种对热系统的分析评价的方法；第6章是不可逆过程热力学基础；第7章到第9章是热力学理论在生物过程、燃料电池和太阳能工程中的应用；第10章和第11章分别对导热和对流换热过程进行较深入的讨论。

本书可作为动力机械和工程热物理类二级学科专业、反应堆技术和工程类二级学科专业、能源管理与利用专业研究生、工程硕士研究生的学位课程教材和高年级大学生选修课程教材，也可供教师、科技工作者和工程技术人员参考。

<<高等工程热力学>>

书籍目录

第1章 基本概念 1.1 工程热力学的研究对象及其特点 1.2 温度 1.3 平衡状态 1.4 平衡的判据 1.5 准平衡过程和可逆过程 1.6 热量和功 习题第2章 热力学基本定律和能量的可用性 2.1 热力学第一定律 2.2 开口系统热力学第一定律表达式 2.3 非稳态流动过程 2.4 过程的方向性与热力学第二定律 2.5 熵与孤立系熵增原理 2.6 熵方程 2.7 能量的可用性 2.8 (火用) 2.9 (火用)平衡方程 习题第3章 实际气体状态方程及热力性质 3.1 实际气体分子间相互作用力 3.2 实际气体状态方程式的一般热力学特性 3.3 维里方程 3.4 二常数方程 3.5 多常数半经验方程 3.6 对应态原理及气体对比状态方程 3.7 实际气体混合物状态方程 3.8 湿空气的维里方程 3.9 热力学一般关系 3.10 余函数方程 3.11 实际气体热力过程分析方法 习题第4章 溶液与相平衡 4.1 吉布斯方程 4.2 偏摩尔参数 4.3 多元系统的逸度 4.4 理想溶液的一般性质 4.5 稀溶液 4.6 非理想溶液 4.7 多元系统相平衡 4.8 单元系的克拉珀龙方程 4.9 蒸汽压方程 4.10 有弯曲分界面的相平衡 4.11 二元气——液系统 4.12 共沸混合物 4.13 稀溶液的沸点升高和凝固点降低及渗透压 习题第5章 热系统评估与分析方法 5.1 热工设备或装置的(火用)效率和(火用)损失系数 5.2 动力车间热电合产方案的经济分析 5.3 热经济学概要 5.4 输出功率最大时内可逆热机的效率 5.5 输出功率最大时内可逆热机联合循环的热效率 习题第6章 不可逆过程热力学基础 6.1 概述 6.2 不可逆过程热力学方程 6.3 昂萨格倒易关系 6.4 最小熵产率 6.5 绝热扩散 习题第7章 生物热力学基础 7.1 能量和热力学第一定律 7.2 赫斯定律和基尔霍夫定律 7.3 绝对熵第8章 燃料电池第9章 太阳能技术的热力学基础第10章 热传导第11章 对流换热理论基础参考文献索引

<<高等工程热力学>>

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>