

<<工程热力学>>

图书基本信息

书名：<<工程热力学>>

13位ISBN编号：9787122015259

10位ISBN编号：7122015254

出版时间：2008-1

出版单位：化学工业

作者：毕明树，冯殿义，

页数：259

字数：436000

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>

<<工程热力学>>

内容概要

本书的主要内容有热力学基本概念、热力学基本定律、工质的热力性质、工质的热力过程、节能热力学分析基础、热力循环、溶液热力学与相平衡基础、热化学与化学平衡等，书后附有必要的图表以备查用。

全书以热力学基本定律为主线，以工质的热力性质和热力过程为基础，引入当今热力工程领域的科技新成果，讨论热能与其他形式能相互转换的规律及合理用能的分析方法。

第二版保留了第一版的风格，主要修订了第四章气体与蒸汽的热力过程、第六章热力循环、第七章溶液热力学与相平衡基础、第八章热化学与化学平衡内容，删除了第九章典型装备热力过程介绍。

本书可作为过程装备与控制工程专业的教材，也可供有关学生或技术人员作参考资料。本书配套有《工程热力学学习指导》，辅以各章重点难点讲解与习题解答等，有利于学生提高学习效果，尤其是对参加工程热力学科目研究生入学考试的学生颇有益处。

<<工程热力学>>

书籍目录

绪论

- 0.1 本课程的性质
- 0.2 热能及其利用
- 0.3 工程热力学的研究对象及主要内容
- 0.4 热力学的研究方法

1 基本概念

- 1.1 热力系统
- 1.2 热力状态
- 1.3 热力过程

小结

思考题

习题

2 热力学基本定律

- 2.1 热力学第一定律的实质
- 2.2 能量的传递形式
- 2.3 封闭系统的能量方程
- 2.4 敞开系统的能量方程
- 2.5 稳定流动能量方程
- 2.6 热力学第二定律的实质
- 2.7 卡诺循环
- 2.8 多热源的可逆循环
- 2.9 熵与克劳修斯不等式
- 2.10 孤立系统熵增原理

小结

思考题

习题

3 气体与蒸气的热力性质

- 3.1 理想气体及其状态方程
- 3.2 热容、内能和焓
- 3.3 理想气体内能、焓和比热容
- 3.4 理想气体的熵
- 3.5 理想气体的混合物
- 3.6 实际气体与理想气体的偏离
- 3.7 对比态定律与普遍化压缩因子
- 3.8 实际气体的状态方程
- 3.9 纯物质相变区的状态及参数坐标图
- 3.10 湿空气

小结

思考题

习题

4 气体与蒸气的热力过程

- 4.1 理想气体的热力过程
- 4.2 蒸气的热力过程
- 4.3 湿空气的热力过程
- 4.4 气体与蒸气的绝热节流过程

<<工程热力学>>

- 4.5 压气机中的热力过程
- 4.6 往复式膨胀机中的热力过程
- 4.7 锅炉生产蒸汽热力过程
- 4.8 蒸汽轮机中工质膨胀热力过程
- 小结
- 思考题
- 习题
- 5 焓分析基础
- 5.1 (火用)和熵的基本概念
- 5.2 (火用)值的计算
- 5.3 (火用)损失
- 5.4 (火用)方程
- 5.5 (火用)效率与热效率
- 5.6 热经济学思想简介
- 小结
- 思考题
- 习题
- 6 热力循环
- 6.1 蒸汽动力循环
- 6.2 制冷循环
- 6.3 热泵供热循环
- 6.4 气体液化循环
- 小结
- 思考题
- 习题
- 7 溶液热力学与相平衡基础
- 7.1 自由能和自由焓
- 7.2 热力学性质之间的基本关系式
- 7.3 偏摩尔性质与化学位
- 7.4 理想溶液和稀溶液
- 7.5 逸度与活度
- 7.6 相平衡
- 小结
- 习题
- 8 热化学与化学平衡
- 8.1 化学反应过程的热力学第一定律
-
- 附录
- 参考文献
- 主要符号

<<工程热力学>>

编辑推荐

<<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>