

<<工程热力学原理/高等学校教材>>

图书基本信息

书名：<<工程热力学原理/高等学校教材>>

13位ISBN编号：9787502507169

10位ISBN编号：7502507167

出版时间：2000-4

出版时间：化学工业出版社

作者：李斯特

页数：282

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>

<<工程热力学原理/高等学校教材>>

内容概要

《工程热力学原理》根据1988年全国高等学校化工设备与机械专业教学指导委员会审议通过的“工程热力学原理”教材编写大纲而编写的。

《工程热力学原理》重视加强基础理论，注重理论联系实际，力求反映国内外新成果，《工程热力学原理》中着重介绍各种不同工质以及在工程上广泛采用的、以能量平衡方程，熵方程和（火用）方程三大方程为基础的节能技术热力学原理及其分析方法。

《工程热力学原理》主要内容包括：工程热力学基本定律。

工质热力状态和过程的基本性质，工业能量装置热力性能表征的重要参数（（火用）与（火无）和评价指标（效率）的表示与分析，工业能量系统热力循环的基本性质，以及低温深冷与高温燃烧等特殊系统的热力学原理。

《工程热力学原理》可作为化工机械专业本科的教学用书，也可作为该专业低年级研究生，以及化工。

制冷、低温、工程热物理、能源工程等专业的教学参考书。

《工程热力学原理》亦可供从事化工热过程及其装备技术领域的设计、科研和生产等科技人员参考。

书籍目录

绪论第一章 工程热力学的基本概念第一节 热力系统与环境第二节 热力系统的状态、平衡态、状态参数与状态参数坐标图第三节 理想气体与实际气体 理想气体状态方程式第四节 热力过程与热力循环第五节 可逆过程与不可逆过程第六节 热力过程参量 功量与热量思考题 习题 第二章 热力学基本定律第一节 热力学第一定律的实质第二节 封闭系统的能量方程式第三节 开口系统的能量方程式第四节 稳定流动能量方程式及其应用第五节 开口系统能量方程的一般表达式第六节 热力学第二定律的研究任务及其表述方法第七节 卡诺循环 卡诺定理 热力学温标第八节 克劳修斯不等式 状态参数熵第九节 熵方程式和熵增原理第十节 热能的可用性第十一节 (火用)及(火用)损失 (火用)方程与(火用)效率第十二节 热力学第二定律及熵的统计解释思考题 习题 第三章 理想气体热力状态与热力过程的分析第一节 分析气体热力状态与热力过程的任务与方法第二节 气体的比热容第三节 理想气体热力状态的分析第四节 理想气体热力过程的分析第五节 气体的压缩与膨胀思考题 习题 第四章 实际气体热力学性质第一节 实际气体的基本性质第二节 对比态定理第三节 实际气体状态方程式第四节 实际气体状态参数变化值的确定第五节 理想混合气体第六节 实际混合气体第七节 湿空气思考题习题第五章 实际工质相变过程的热力性质和热力圈表第一节 纯物质的三态 ρ - ϵ - τ 空间坐标图第二节 实际工质(蒸气)在相变区的状态及其在状态参数图上的表示第三节 汽-液相变区蒸气热力状态参数的计算第四节 蒸气热力过程的分析第五节 典型蒸汽动力装置示例思考题 习题 第六章 气体和蒸气流动的热力分析第一节 气体及蒸气流动的基本方程第二节 流动过程热力参数的变化与流动元件几何参量间的关系第三节 喷管的流速与流量的计算第四节 实际流动过程分析第五节 绝热扩压流动分析第六节 绝热节流及合流思考题 习题 第七章 工业能量装置热力性能分析的(火用)参数与效率第一节 工业能量装置中能量转换的基本性质第二节 工业能量装置的热效率分析第三节 不同能量形式的(火用)参数第四节 工业能量装置的(火用)效率分析思考题 习题 第八章 工业能量系统的热力循环第一节 工业能量系统热力循环的类别及其能量转换的基本特点第二节 蒸汽动力循环的工作原理及其热效率第三节 蒸气压缩制冷循环的工作原理及其制冷系数第四节 吸收式制冷循环的工作原理第五节 蒸汽喷射制冷循环的工作原理第六节 热泵系统的工作原理及其应用思考题习题第九章 工业能量系统热力循环的热力学分析第十章 低温技术与气体液化的热力学原理第十一章 燃烧过程的热力学原理参考文献附录

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>