

<<热工基础>>

图书基本信息

书名：<<热工基础>>

13位ISBN编号：9787508355474

10位ISBN编号：7508355474

出版时间：2007-8

出版时间：中国电力

作者：王修彦

页数：282

字数：438000

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

本书为普通高等教育“十一五”规划教材。

全书包括工程热力学和传热学两部分内容。

工程热力学以热力学第一定律和热力学第二定律为基础，在学习了工质（主要是理想气体和水蒸气）的热力性质后，主要讲述热功转换的基本规律，探求能量的高效利用途径。

传热学部分在研究二种基本传热方式的基础上，讲述了换热器的计算问题，这部分内容对学生掌握强化传热技术是很有作用的。

本书注重理论联系实际，将电厂的实际问题融入理论的讲解中。

为了体现精讲多练的原则，本书配有大量的例题、习题，同时习题具有一定的难度，便于学有余力的同学钻研。

本书可作为非能源动力类各专业大学本科48~64学时的热工基础课程或工程热力学与传热学课程的教材或教学参考书，也可以供有关工程技术人员参考。

<<热工基础>>

书籍目录

前言绪论 O-1 能量及其利用 O-2 火力发电厂的生产过程 O-3 学习《热工基础》的重要意义

第一章 基本概念 1-1 工质和热力学系统 1-2 状态参数 1-3 平衡状态 1-4 热力过程 1-5 功和热量 1-6 热力循环 思考题 习题第二章 热力学基本定律 2-1 热力学第一定律的实质 2-2 热力学能 2-3 闭口系统能量方程 2-4 流动功和焓 2-5 稳定流动能量方程及其应用 2-6 热力学第二定律 2-7 卡诺循环与卡诺定理 2-8 熵与熵增原理 2-9 (火用)分析方法简介 思考题 习题第三章 理想气体的性质和热力过程 3-1 理想气体状态方程 3-2 理想气体的比热容 3-3 理想气体的热力学能、焓、熵 3-4 理想气体混合物 3-5 理想气体的热力过程 3-6 气体的压缩 思考题 习题第四章 水蒸气和湿空气 4-1 水的相变及相图 4-2 水的定压汽化过程 4-3 水蒸气的状态参数和水蒸气表 4-4 水蒸气焓熵图及其应用 4-5 湿空气的性质 4-6 湿空气的焓湿图 4-7 湿空气的热力过程 思考题 习题第五章 气体和蒸汽的流动 5-1 一维稳定流动的基本方程式 5-2 促使流动改变的条件 5-3 定熵滞止参数 5-4 喷管的计算 5-5 有摩擦阻力的绝热流动 思考题 习题第六章 动力装置循环 6-1 概述 6-2 基本的蒸汽动力循环--朗肯循环 6-3 再热循环 6-4 回热循环 6-5 热电联产循环 6-6 燃气轮机装置循环 6-7 活塞式内燃机循环简介 思考题 习题第七章 制冷循环 7-1 概述 7-2 压缩空气制冷循环 7-3 压缩蒸汽制冷循环 7-4 吸收式制冷循环 7-5 蒸汽喷射式制冷循环 7-6 热泵 思考题 习题第八章 传热学概述 8-1 绪论 8-2 传热的三种基本方式 思考题 习题第九章 导热 9-1 导热基本定律与导热微分方程 9-2 通过平壁和圆筒壁的一维稳态导热 9-3 准一维稳态导热 9-4 具有内热源的一维稳态导热 9-5 非稳态导热 思考题 习题第十章 对流换热 10-1 对流换热过程分析 10-2 对流换热问题的数学描写 10-3 受迫对流换热的特征数方程 10-4 自然对流换热 10-5 凝结与沸腾换热 思考题 习题第十一章 热辐射和辐射换热 11-1 热辐射的基本概念 11-2 黑体辐射的基本定律 11-3 实际物体的表面辐射特性 11-4 辐射角系数 11-5 漫灰表面之间辐射换热的计算 思考题 习题第十二章 传热过程与换热器 12-1 传热过程 12-2 换热器及其计算 思考题 习题附录 附表1 常用气体的平均质量定压热容 附表2 常用气体的平均质量定容热容 附表3 气体的平均质量热容(直线关系式) 附表4 空气的热力性质 附表5 饱和水和水蒸气的热力性质(按温度排列) 附表6 饱和水和水蒸气的热力性质(按压力排列) 附表7 未饱和水与过热蒸汽热力性质表 附表8 氨(NH₃)饱和液与饱和蒸汽的热力性质表 附表9 氟里昂134a饱和液与饱和蒸汽的热力性质表(按温度排列) 附表10 氟里昂134a饱和液与饱和蒸汽的热力性质表(按压力排列) 附表11 几种材料的密度、导热系数、比热容和热扩散率 附表12 标准大气压下干空气的物性参数 附表13 饱和水的热物理性质 附表14 干饱和水蒸气的热物理性质 附表15 标准大气压下过热水蒸气的热物理性质 附表16 几种饱和液体的热物理性质 附表17 几种保温、耐火材料的导热系数与温度的关系附图1 氨的压焓图附图2 R134a的压焓图附图3 湿空气的焓-湿图

<<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>