

<<化工热力学简明教程>>

图书基本信息

书名：<<化工热力学简明教程>>

13位ISBN编号：9787508483313

10位ISBN编号：7508483316

出版时间：2011-1

出版时间：水利水电出版社

作者：李玉林 等编著

页数：174

字数：267000

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>

<<化工热力学简明教程>>

内容概要

本书分9章。

第1章介绍了化工热力学的概貌。

第2章至第5章是均相和非均相流体(纯物质和混合物)的 P 、 T 、 V 和 G 、 s 、 H 等的计算。

第6章讨论非理想系统化学平衡的规律。

第7章对化工过程能量的有效利用进行了分析和评述；第8章讨论典型循环、气体的液化等过程的原理以及提高过程效率的途径等。

所有这些都要用到系统的热力学性质，如焓和熵等。

第9章列举了目前化工热力学的应用实例，陈述了化工热力学的研究现状及其展望。

每章后面附有本章内容的小结和习题，为教学提供便利。

本书具有内容丰富、言简意赅、实用性强等特点。

本书为化学工程与工艺专业本科教材，也能作为应用化学、化工制药等本科专业以及相关专业的研究生教学用书，对从事相关工作的工程技术人员也具有一定的参考价值。

<<化工热力学简明教程>>

书籍目录

前言第1章 绪论 1.1 化工热力学的产生 1.2 化工热力学的研究目的 1.3 热力学性质计算的一般方法 1.4 化工热力学的研究对象 1.5 化工热力学的教学内容及安排 基本内容 习题第2章 流体的P—y—T性质 2.1 引言 2.2 纯物质的P—y—T相图 2.3 纯流体的状态方程 2.4 对应态原理及其应用 2.5 纯物质的饱和热力学性质 2.6 均相组成混合物的P—y—T关系 基本内容 习题 第3章 单相封闭系统热力学性质的计算 3.1 单相纯物质热力学性质的计算 3.2 单相组成混合物热力学性质的计算 基本内容 习题 第4章 均相变组成系统热力学性质的计算 4.1 均相组成混合物热力学性质的关系 4.2 偏摩尔量 4.3 混合过程性质的变化 4.4 混合物中组分的逸度和逸度系数 基本内容 习题 第5章 相平衡 5.1 纯物质气液相平衡的计算 5.2 混合物气液平衡相图 5.3 混合物气液平衡的计算 5.4 活度系数模型参数的估算 5.5 气液平衡实验数据的热力学一致性检验 5.6 混合物相平衡移动的规律 基本内容 习题 第6章 化学平衡 6.1 化学平衡的条件 6.2 用标准态的热力学函数求化学反应的平衡常数 6.3 由平衡常数求平衡组成 6.4 化学平衡移动的规律 6.5 多个反应同时平衡 基本内容 习题 第7章 不可逆过程的能量分析 7.1 热力学第二定律 7.2 化工过程中的热力学效率 7.3 有效能 基本内容 习题 第8章 典型循环过程的能量分析 8.1 蒸汽动力循环 8.2 制冷循环 8.3 热泵 8.4 Linde循环 基本内容 习题 第9章 化工热力学的应用及其展望 9.1 化工热力学的应用 9.2 化工热力学的研究现状及其展望 附录1 一些物质的理想气体热容温度关联式系数附录2 一些物质的标准热化学数据附录3 一些物质的基本物性数据表附录4 一些物质的Antoine方程系数附录5 一些物质的液体热容温度关联式系数附录6 水的性质表 附录6.1 饱和水与饱和蒸汽表(按温度排列) 附录6.2 饱和水与饱和蒸汽表(按压力排列) 附录6.3 过热蒸汽性质 附录6.4 超临界蒸汽性质 参考文献

<<化工热力学简明教程>>

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>