第一图书网, tushu007.com

<<化工热力学习题精解>>

图书基本信息

书名：<<化工热力学习题精解>>

13位ISBN编号：9787030095381

10位ISBN编号：7030095383

出版时间：2002-7

出版时间：科学出版

作者：陈新志 编

页数：201

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

内容概要

《化工热力学习题精解》是《科学版习题精解系列》之一。
《化工热力学习题精解》的例题主要来自于国内外的教材、参考资料。
《化工热力学习题精解》共分为7章，每章包括基本内容、重点与难点、精选题和精选题解答4部分。基本内容，阐述基本概念、基本原理和经典公式；重点与难点，力求突出重要知识点；精选题与精选题解答，集萃习题以培养学生演算习题、解决问题的能力。
此外，本书还附综合习题及解答4套。
《化工热力学习题精解》可作为化学工程与工艺及相关专业本科生的教学参考用书，特别是对报考研究生大有禅益；也可供化学、化土专业的教师、研究生和相关工程技术人员参考。

<<化工热力学习题精解>>

书籍目录

第1章 绪言基本内容1.1 化工热力学的目的和任务1.2 化工热力学与物理化学的关系1.3 热力学性质的普遍化关系式1.4 经典热力学的局限性1.5 化工热力学的主要内容1.6 封闭系统与敞开系统1.7 热力学性质计算的一般方法重点与难点精选题精选题解答第2章 流体的p-V-T关系基本内容2.1 引言2.2 p-V-T相图2.3 状态方程（EOS）2.4 立方型状态方程2.5 高次型状态方程2.6 对应态原理（CSP）2.7 饱和热力学性质2.8 混合法则2.9 状态方程体积根的求解重点与难点精选题精选题解答第3章 均相封闭系统基本内容3.1 引言3.2 热力学基本关系式3.3 Maxwell关系式及微分关系式3.4 偏离函数及其应用3.5 T，p为自变量的偏离函数3.6 T，V为独立变量的偏离函数3.7 逸度和逸度系数3.8 Joule-Thomoson系数3.9 均相热力学性质计算3.10 纯物质的饱和热力学性质计算3.11 热力学性质图重点与难点精选题精选题解答第4章 非均相系统基本内容4.1 引言4.2 均相敞开系统的热力学基本关系4.3 非均相系统的相平衡准则4.4 偏摩尔性质4.5 Gibbs-Duhem方程4.6 混合过程性质变化4.7 混合物中的组分逸度和组分逸度系数4.8 混合物中组分逸度的性质4.9 组分逸度系数的计算4.10 理想溶液和理想稀溶液4.11 活度系数定义及其归一化4.12 超额性质4.13 活度系数模型重点与难点精选题精选题解答第5章 混合物系统相平衡基本内容5.1 引言5.2 二元混合物的气-液相图5.3 气液平衡准则5.4 气液平衡计算类型5.5 EOS法计算混合物的气液平衡5.6 EOS+γ法计算混合物的气液平衡5.7 低压气体在液体中的溶解度5.8 活度系数模型参数的估算5.9 气液平衡数据的一致性检验5.10 其他类型的相平衡计算重点与难点精选题精选题解答第6章 流动系统的热力学原理及应用第7章 化学平衡基本内容综合练习（一）综合练习（一）解答综合练习（二）综合练习（二）解答综合练习（三）综合练习（三）解答综合练习（四）综合练习（四）解答参考文献附录附录1 正常沸点、临界参数和偏心因子附录2 Antoine方程及常数附录3 修正的Rackett方程及常数附录4 理想气体热容方程及常数附录5 三参数对应态普遍化压缩因子表附录6 水的性质表附录7 热力学性质图

章节摘录

第1章 绪言　　基本内容　　1.1　化工热力学的目的和任务　　化工过程中离不开化工物性，化工物性源于实验测定。
但化学物质的数目繁多，由此组成的混合物更是数不胜数。
可见物性的测定需要花费大量的人力、物力和财力，而且测定的实验数据不一定就是实际过程中所需要的，所以通过一定的理论方法，从容易测量的性质推测难测量的性质、从有限的实验数据获得更系统的物性的信息具有重要的理论和实际意义。
　　化工热力学就是运用经典热力学的原理，结合反映系统特征的模型，解决工业过程（特别是化工过程）中热力学性质的计算和预测、相平衡和化学平衡计算、能量的有效利用等实际问题。
　　1.2　化工热力学与物理化学的关系　　化工热力学与物理化学关系密切，物理化学的热力学部分已经介绍了经典热力学的基本原理和理想系统（如理想气体和理想溶液等）的模型，化工热力学将在此基础上，将重点转移到更接近实际的系统。
　　……

第一图书网, tushu007.com

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