第一图书网, tushu007.com

<<物理化学辅导与答疑>>

图书基本信息

书名：<<物理化学辅导与答疑>>

13位ISBN编号：9787302281474

10位ISBN编号：7302281475

出版时间：2012-4

出版时间：清华大学出版社

作者：朱文涛

页数：188

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

第一图书网, tushu007.com

<<物理化学辅导与答疑>>

内容概要

物理化学是一门非常重要，又是比较难学习的课程。
本书作者在清华大学执教物理化学多年，深知学生学习中的主要困难。
为了帮助读者突破学习难点，编撰了本书，从基本概念、公式、分析和处理具体问题的方法诸方面进行辅导。
读者在学习过程中，若能结合本书作者编著的《基础物理化学》(上、下册)(清华大学出版社，2011)，将会收益更大。

《物理化学辅导与答疑》共分热力学第一定律、热力学第二定律、统计热力学、溶液热力学、相平衡热力学、化学平衡热力学、电化学、表面化学与胶体、化学动力学等9章。
每一章都分为重要概念和方法、主要公式、思考题三部分。
对于难度较大的思考题提供了解答辅导。

读者对象：大专院校师生，相关专业研究生考生。

第一图书网, tushu007.com

<<物理化学辅导与答疑>>

书籍目录

第1章热力学第一定律
1．1重要概念和方法
1．2主要公式
1．3思考题
第2章热力学第二定律
2．1重要概念和方法
2．2主要公式
2．3思考题
第3章统计热力学
3．1重要概念
3．2主要公式
3．3思考题
第4章溶液热力学
4．1重要概念和方法
4．2主要公式
4．3思考题
第5章相平衡热力学
5．1重要概念、规律和方法
5．2主要公式
5．3思考题
第6章化学平衡热力学
6．1重要概念和方法
6．2主要公式
6，3思考题
第7章电化学
7．1重要概念、方法及注意事项
7．2主要公式
7．3思考题
第8章表面化学与胶体
8．1重要概念和规律
8．2主要公式
8．3思考题
第9章化学动力学
9．1重要概念、规律和方法
9．2主要公式
9．3思考题
思考题解答辅导

第一图书网, tushu007.com

章节摘录

版权页： 插图： 第1章 热力学第一定律 1.1 重要概念和方法 1.解答热力学习题的一般方法 热力学是物理化学的重要组成部分，同时也是方法性较强的一部分。
在解答热力学习题时，要求使用规范的思维方法、计算方法和处理方法。
如果方法得当，往往使问题简化，处理起来事半功倍；如果方法不当，则使问题变得复杂，处理起来事倍功半，甚至不能解决问题。
（1）思维方法 在解答任何热力学问题之前，首先要明确的三个问题，分别是：①系统是什么；②状态如何；③过程具有什么特点。
这是解答问题的前提，也是顺利处理问题的三个要素。
若题目本身没有明确指出或暗示系统是什么，则首先要人为地选择系统，选择系统时要以能够方便处理问题为出发点。
从这个意义上说，选择系统不是目的，而是处理问题的手段。
确定系统之后，应该思考的重要问题是，系统的初始状态和最终状态的具体情况能否详细表达出来。
而后要思考过程的特点，包括直接叙述的特点和演绎的特点。
当遇到系统的末态不完全清楚时，应该利用过程特点把末态具体计算出来。
一旦以上三个问题都完全清楚，即为解决热力学问题奠定了基础。
（2）计算方法 热力学最常计算的两类物理量是状态函数变和过程量（即功和热）。
在计算状态函数变时，如果没有现成的公式或结论可以直接套用，经常通过人为设计途径的方法进行计算。
而对于过程量，任何时候都不能够利用上述方法进行计算。
（3）合理近似 在处理具体问题时，常常会遇到一些次要因素或次要矛盾。
这时要学会进行合理近似，忽略次要问题，使问题简化且不影响计算结果。
例如在一般压力下将气态物质视为理想气体，当气体参与相变时忽略凝聚态物质的体积，忽略压力对凝聚态物质性质的影响，忽略重力场，将快速过程视为绝热过程等。
2.状态函数与过程量 这是两类完全不同的物理量。
状态函数是系统的性质，如温度（T），压力（p），体积（V），内能（U），焓（H）和定压热容（Cp）等，而过程量是指功（W）和热（Q），它们是过程的属性。

第一图书网, tushu007.com

编辑推荐

《清华大学化学类教材:物理化学辅导与答疑》可供大专院校师生，相关专业研究生考生。

第一图书网, tushu007.com

<<物理化学辅导与答疑>>

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