

<<物理化学>>

图书基本信息

书名：<<物理化学>>

13位ISBN编号：9787502508692

10位ISBN编号：7502508694

出版时间：1991-4

出版时间：化学工业

作者：徐彬

页数：272

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>

<<物理化学>>

前言

本书按照1988年8月化工部基础化学编委会物理化学课程组制定的《物理化学教学大纲（四年制）》编写而成，供中等专业学校化工工艺、化工分析等专业教学使用，各专业可根据教学要求选择适合本专业的内容进行教学。

为了适应教学改革的要求和四年制中专教学的实际情况，笔者在编写本书时力求降低理论深度，增加理论联系实际的内容；着重培养学生的自学能力和解决实际问题的能力。

为此，编者按照教学大纲要求，在有关章节的内容编排上从以下几个方面作了一些尝试：1. 书中将热力学第二定律一章的“熵”函数导出及亥氏函数删去，而适当增加了熵变的计算、吉氏函数计算的内容。

相平衡一章删去了三组分体系组成表示法及恒温截面图。

根据分析专业教学要求，电化学一章增补了电解质溶液的内容。

表面化学一章突出热力学理论的具体应用。

2. 书中重点阐述了吉氏函数的概念及其在表面现象和吸附作用上的应用；在化学动力学中则强调速度方程理论与实际的联系，特别是物理测量方法的应用及变换技巧。

3. 鉴于物质结构基础未列入教学大纲，本书亦未作介绍；但本书为适应学科发展，对某些理论和概念采用了一些新的解释。

希望读者能够接受。

4. 书中每章开始有内容提要，学习要求。

其目的是使读者对每章重点有一个概括的了解。

每章均附有思考题和习题，有利于读者加深对一些重要内容的理解，提高读者分析问题和解决问题的能力。

5. 本书涉及的量和单位，均按国家标准GB3102，8-86“物理化学和分子物理学的量和单位”的规定执行。

本书由徐彬、邬宪伟同志编写。

全书共分九章。

第一章气体；第二章热力学第一定律；第三章热力学第二定律；第四章化学平衡；第五章相平衡；第六章溶液；第七章电化学；第八章表面现象和分散体系和第九章化学动力学和催化作用。

其中绪论，第四、五、六、七章由徐彬执笔；第一、二、三、八、九章由邬宪伟执笔，全书最后由徐彬统稿。

本书初稿完成后，由泸州化校刘义显同志主审，河北化校朱永泰，张望同志，天津化校曹斌同志，广西化校陈熙强同志集体审稿。

初稿修改完成后又承刘义显同志审阅定稿。

在审稿过程中这些同志对本书提出了许多宝贵意见和建议，在此致以衷心感谢！

限于编者的水平，书中难免错误及不当之处，欢迎各校在教学过程中提出修改意见。

<<物理化学>>

内容概要

1. 书中将热力学第二定律一章的“熵”函数导出及亥氏函数删去, 而适当增加了熵变的计算、吉氏函数计算的内容。

相平衡一章删去了三组分体系组成表示法及恒温截面图。

根据分析专业教学要求, 电化学一章增补了电解质溶液的内容。

表面化学一章突出热力学理论的具体应用。

2. 书中重点阐述了吉氏函数的概念及其在表面现象和吸附作用上的应用: 在化学动力学中则强调速度方程理论与实际的联系, 特别是物理测量方法的应用及变换技巧。

3. 鉴于物质结构基础未列入教学大纲, 《物理化学》亦未作介绍; 但《物理化学》为适应学科发展, 对某些理论和概念采用了一些新的解释。

希望读者能够接受。

4. 书中每章开始有内容提要, 学习要求。

其目的是使读者对每章重点有一个概括的了解。

每章均附有思考题和习题, 有利于读者加深对一些重要内容的理解, 提高读者分析问题和解决问题的能力。

5. 《物理化学》涉及的量和单位, 均按国家标准GB3102, 8-86“物理化学和分子物理学的量和单位”的规定执行。

<<物理化学>>

书籍目录

序言绪论第一章 气体第一节 理想气体状态方程第二节 分压定律和分体积定律第三节 真实气体第四节 气体液化第五节 压缩因子思考题习题第二章 热力学第一定律第一节 基本概念第二节 热力学第一定律第三节 焓第四节 热容与显热计算第五节 可逆过程与最大功第六节 热力学第一定律对理想气体的应用第七节 热力学第一定律对相变过程的应用第八节 化学反应热效应第九节 热化学方程第十节 盖斯定律第十一节 生成热第十二节 燃烧热第十三节 热效应与温度的关系思考题习题第三章 热力学第二定律第一节 热力学第二定律第二节 熵第三节 熵变计算第四节 吉氏函数第五节 恒温过程 G 的计算思考题习题第四章 化学平衡第一节 化学反应平衡常数第二节 化学反应恒温方程式第三节 平衡常数的各种表示方法第四节 平衡常数和平衡组成的计算第五节 多相反应的化学平衡第六节 标准生成吉氏函数第七节 温度对平衡常数的影响--恒压方程式第八节 各种因素对平衡组成的影响思考题习题第五章 相平衡第一节 基本概念第二节 多相平衡条件--相律第三节 单组分体系--水的相图第四节 单组分体系两相平衡时温度与压力的关系第五节 简单双组分凝聚体系相图第六节 相图应用举例第七节 形成稳定化合物的双组分体系思考题习题第六章 溶液第一节 溶液组成的各种表示方法及其换算第二节 拉乌尔定律第三节 稀溶液的依数性第四节 亨利定律第五节 理想溶液第六节 真实溶液第七节 精馏原理第八节 不互溶液体混合物第九节 分配定律和萃取思考题习题第七章 电化学第一节 法拉第定律第二节 电导第三节 电导率和摩尔电导与溶液浓度的关系第四节 电导测定的应用第五节 原电池第六节 电极的分类第七节 可逆电池第八节 电动势的测定第九节 能斯特方程式第十节 电极电势第十一节 各类电极及其电极电势的计算第十二节 电池电动势及其有关计算第十三节 浓差电池第四节 分解电压与极化作用第五节 超电压与超电势第十六节 电解时电极上的反应思考题习题第八章 表面现象和分散体系第一节 物质的表面特性第二节 介稳状态和新相生成第三节 吸附作用第四节 分散体系第五节 溶胶的稳定性和聚沉思考题习题第九章 化学动力学和催化作用第一节 化学反应速度第二节 化学反应动力学方程式第三节 一级反应第四节 二级反应第五节 温度对反应速度的影响第六节 催化剂的基本特征第七节 单相催化反应第八节 多相催化反应第九节 固体催化剂的活性及其影响因素思考题习题

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>