第一图书网, tushu007.com

<<物理化学>>

图书基本信息

书名：<<物理化学>>

13位ISBN编号：9787040291780

10位ISBN编号：7040291789

出版时间：2010-7

出版时间：高等教育

作者：天津大学物理化学教研室 编

页数：471

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

前言

化学作为一门中心学科，它的实用性和创造性以及它的核心知识已经应用到自然科学的方方面面，它与其他学科相互结合、相互交叉与渗透，在许多学科领域里发挥了重要的作用。
物理化学是化学的基础学科之一，物理化学课程是许多涉及化学的学生必修的基础课，因此历来受到广大师生的高度重视。
本书是在天津大学物理化学教研室编写的《物理化学》第五版（面向21世纪课程教材、普通高等教育“十一五”国家级规划教材）的基础上精简编写而成的，以满足学时数较少的化学化工类和非化学类专业的教学需求。
本书删去了原《物理化学》第五版中“量子力学基础”和“统计热力学初步”两章，其他各章在内容的广度及深度上也做了适当调整，使之便于教师教学和学生学习。

本书可作为化学、化工、制药、材料、环境、生物、医学、药学、食品、能源、地质等有关专业学生的教学用书，也可作为相关专业研究生及科研和工程技术人员的参考用书。

本书严格贯彻执行我国国家标准及ISO国际标准关于物理量的表示及运算规则的规定，采用国际单位制及我国规定的法定计量单位。
同时书中许多名词和术语的解释及定义参考了IUPAC的相关规定。

本书共分为十章，参加编写工作的有周亚平（第一、五、七、八章），刘俊吉（第二、三、六、十章），李松林（第四、九章）。
全书插图全部由李松林绘制。

本书配有多媒体教学光盘，并同时出版包括该书全部习题解答的配套参考书，以方便教师的教学和学生自学。

欢迎广大读者使用、关注本书，并提出宝贵意见。

第一图书网, tushu007.com

内容概要

《物理化学（简明版）》共分十章，包括：气体的PVT关系，热力学第一定律，热力学第二定律、多组分系统热力学、化学平衡、相平衡、电化学、界面现象、化学动力学和胶体化学。

《物理化学（简明版）》可作为化学，化工、制药、材料、环境，生物、医学、药学、食品、能源，地质等有关专业的教学用书，也可供相关专业研究生及科研和工程技术人员参考。

书籍目录

第一章 气体的pVT关系 §1.1 理想气体状态方程 1.理想气体状态方程 2.理想气体模型 §1.2 理想气体混合物 1.混合物的组成 2.理想气体状态方程对理想气体混合物的应用 3.道尔顿定律 4.阿马加定律 §1.3 真实气体的液化及临界参数 1.液体的饱和蒸气压 2.临界参数 3.真实气体的p-Vm图及气体的液化 §1.4 真实气体状态方程 1.真实气体的pVm-p图及波义尔温度 2.范德华方程 3.维里方程 §1.5 对应状态原理及普遍化压缩因子图 1.压缩因子 2.对应状态原理 3.普遍化压缩因子图 本章小结 习题第二章 热力学第一定律第三章 热力学第二定律第四章 多组分系统热力学第五章 化学平衡第六章 相平衡第七章 电化学第八章 界面现象第九章 化学动力学第十章 胶体化学参考书目附录一 国际单位制附录二 希腊字母表附录三 基本常数附录四 换算因子附录五 元素的相对原子质量表（2005）附录六 某些物质的临界参数附录七 某些气体的范德华常数附录八 某些气体的摩尔定压热容与温度的关系附录九 某些物质的标准摩尔生成焓、标准摩尔生成吉布斯函数、标准摩尔熵及摩尔定压热容附录十 某些有机化合物的标准摩尔燃烧焓索引

章节摘录

2.电解质溶液和法拉第定律　　无论是原电池还是电解池，其外部的电流都是由金属导线传导的，而内部的电流则是由电解质溶液传导的。
电解质的导电机理与金属导线不同。
能导电的物质统称为导体，导体可分为两大类。
第一类是电子导体，例如金属、石墨和某些金属氧化物等。
电子导体依靠自由电子的定向运动而导电。
当电流通过时，导体本身不发生化学变化。
但温度升高金属的导电能力会降低。
第二类导体是离子导体，例如电解质溶液或熔融电解质等，离子导体是依靠离子的定向运动而导电的。
电解质水溶液是应用最广泛的第二类导体，通常使用两个第一类导体作为电极，将其浸入溶液中以形成极板与溶液之间的直接接触。
当电流通过极板和溶液时，极板与溶液的界面上发生电子得失的反应，同时溶液中阳离子和阴离子分别向两极移动。
与金属导体相反，温度升高电解质溶液的导电能力会增大。

编辑推荐

《物理化学（简明版）》是在天津大学物理化学教研室编写的《物理化学》第五版（面向21世纪课程教材、普通高等教育“十一五”国家级规划教材）的基础上精简编写而成的，以满足学时数较少的化学化工类和非化学类专业的教学需求。
本书删去了原《物理化学》第五版中“量子力学基础”和“统计热力学初步”两章，其他各章在内容的广度及深度上也做了适当调整，使之便于教师教学和学生学习。

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