

<<物理化学成功笔记>>

图书基本信息

书名：<<物理化学成功笔记>>

13位ISBN编号：9787811331219

10位ISBN编号：7811331217

出版时间：2007-11

出版时间：哈工程大

作者：《成功笔记系列丛书》编写委员会 编

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>

<<物理化学成功笔记>>

内容概要

本书是配合天津大学物理化学教研室编写的《物理化学》而编写的辅导书。全书按教材的章节顺序编排，对教材中的重点、难点进行了细致的总结和讲解，并给学生留下了自己进行总结和小结的空间，旨在帮助学生掌握《物理化学》的基本知识，达到将书“读薄、读透”的目的。

<<物理化学成功笔记>>

书籍目录

绪论 0.1 物理化学课程的内容 0.2 学习物理化学的要求及方法 0.3 物理量的表示及运算 本章小结与学习体会第1章 气体的pVT关系 1.1 理想气体状态方程 1.2 理想气体混合物 1.3 气体的液化及临界参数 1.4 真实气体状态方程 1.5 对应状态原理及普遍化压缩因子图 本章小结与学习体会第2章 热力学第一定律 2.1 热力学基本概念 2.2 热力学第一定律 2.3 恒容热、恒压热, 焓 2.4 热容, 恒容变温过程、恒压变温过程 2.5 焦耳实验, 理想气体的热力学能、焓 2.6 气体可逆膨胀压缩过程, 理想气体绝热可逆过程方程式 2.7 相变化过程 2.8 溶解焓及混合焓 2.9 化学计量数、反应进度和标准摩尔反应焓 2.10 由标准摩尔生成焓和标准摩尔燃烧焓计算标准摩尔反应焓 2.11 节流膨胀与焦耳-汤姆逊效应 本章小结与学习体会第3章 热力学第二定律 3.1 卡诺循环 3.2 热力学第二定律 3.3 熵, 熵增原理 3.4 单纯pVT变化熵变的计算 3.5 相变过程熵变的计算 3.6 热力学第三定律和化学变化过程熵变的计算 3.7 亥姆霍兹函数和吉布斯函数 3.8 热力学基本方程 3.9 克拉佩龙方程 3.10 吉布斯-亥姆霍兹方程和麦克斯韦关系式 本章小结与学习体会第4章 多组分系统热力学 4.1 偏摩尔量 4.2 化学势 4.3 气体组分的化学势 4.4 拉乌尔定律和亨利定律 4.5 理想液态混合物 4.6 理想稀溶液 4.7 稀溶液的依数性 4.8 逸度与逸度因子 4.9 活度及活度因子 本章小结与学习体会第5章 化学平衡 5.1 化学反应的等温方程 5.2 理想气体化学反应的标准平衡常数 5.3 温度对标准平衡常数的影响 5.4 其他因素对理想气体化学平衡的影响 5.5 同时反应平衡组成的计算 5.6 真实气体反应的化学平衡 5.7 混合物和溶液中的化学平衡 本章小结与学习体会第6章 相平衡 6.1 相律 6.2 杠杆规则 6.3 单组分系统相图 6.4 二组分理想液态混合物的气-液平衡相图 6.5 二组分真实液态混合物的气-液平衡相图 6.6 精馏原理 6.7 二组分液态部分互溶系统及完全不互溶系统的气-液平衡相图 6.8 二组分固态不互溶系统液-固平衡相图 6.9 二组分固态互溶系统液-固平衡相图 6.10 生成化合物的二组分凝聚系统相图 本章小结与学习体会第7章 电化学 7.1 电解质溶液的导电机理及法拉第定律 7.2 离子的迁移数 7.3 电导、电导率和摩尔电导率 7.4 电解质的平均离子活度因子及德拜-休克尔极限公式 7.5 可逆电池及其电动势的测定 7.6 原电池热力学 7.7 电极电势和液体接界电势 7.8 电极的种类 7.9 原电池设计举例 7.10 分解电压 7.11 极化作用 7.12 电解时的电极反应 本章小结与学习体会第8章 量子力学基础第9章 统计热力学初步 9.1 粒子各运动形式的能级及能级的简并度 9.2 能级分布的微态数及系统的总微态数 9.3 最概然分布与平衡分布 9.4 玻耳兹曼分布 9.5 粒子配分函数的计算 9.6 系统的热力学能与配分函数的关系 9.7 系统的摩尔定容热容与配分函数的关系 9.8 系统的熵与配分函数的关系 9.9 其他热力学函数与配分函数的关系 本章小结与学习体会第10章 界面现象 10.1 界面张力 10.2 弯曲液面的附加压力及其后果 10.3 固体表面 10.4 液-固界面 10.5 溶液表面 本章小结与学习体会第11章 化学动力学 11.1 化学反应的反应速率及速率方程 11.2 速率方程的积分形式 11.3 速率方程的确定 11.4 温度对反应速率的影响, 活化能 11.5 典型复合反应 11.6 复合反应速率的近似处理法 11.7 链反应 11.8 气体反应的碰撞理论 11.9 势能面与过渡状态理论 11.10 溶液中反应 11.11 多相反应 11.12 光化学 11.13 催化作用的通性 11.14 单相催化反应 本章小结与学习体会第12章 胶体化学 12.1 胶体系统的制备 12.2 胶体系统的光学性质 12.3 胶体系统的动力性质 12.4 溶胶系统的电学性质 12.5 溶胶的稳定与聚沉 本章小结与学习体会

<<物理化学成功笔记>>

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>