

<<基础化学-第二版>>

图书基本信息

书名：<<基础化学-第二版>>

13位ISBN编号：9787040351705

10位ISBN编号：7040351706

出版时间：2012-7

出版时间：高琳 高等教育出版社 (2012-07出版)

作者：高琳 编

页数：331

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>

<<基础化学-第二版>>

内容概要

基础化学是高等职业院校化工类、近化工类、轻工等专业开设的专业基础课。

《普通高等教育“十一五”国家级规划教材修订版：基础化学（第2版）》是普通高等教育“十一五”国家级规划教材修订版，是以“必需”、“够用”为度，精心遴选无机化学、有机化学、分析化学、物理化学知识，有机整合而成的。

教材按模块化进行编写，主要包括：化学基础知识、化学基本理论、化学平衡与应用及有机化学基础。

本书形式多样化，知识点的描述深入浅出、通俗易懂；教学内容富有弹性，带有“*”的章节均是可以选学内容，教师可以依据培养对象的要求选择授课内容；纸质教材与配套教学资源同步建设：电子教案、视频及动画等多媒体课件、网络课程和接近考题类型的习题及其详细解答既助学也助教。

本书可作为高职高专院校、本科院校举办的职业技术学院的工业分析、石油化工生产技术及其他化工类专业选用教材，可供轻纺、材料、冶金、食品、环保等专业选用，也可作为五年制高职、成人教育化工及相关专业的教材，还可供从事化工技术工作的人员参考。

<<基础化学-第二版>>

书籍目录

模块一化学基础知识 第一章绪论 第一节化学的起源与发展 第二节学习基础化学的必要性 第三节如何学习基础化学 思考与习题 第二章物质结构基础 第一节元素性质的周期性变化 第二节化学键 第三节杂化轨道与分子构型 第四节分子间力与氢键 本章小结 思考与习题 第三章定量分析基础 第一节误差与分析数据的处理 第二节滴定分析基础知识 本章小结 思考与习题 模块二化学基本理论 第四章化学反应速率 第一节化学反应速率的表示 第二节影响化学反应速率的因素 本章小结 思考与习题 第五章化学热力学基础 第一节化学热力学基本概念 第二节物理过程热的计算 第三节化学反应热效应 第四节化学反应方向的判断 本章小结 思考与习题 第六章气体和分散系统 第一节气体 第二节稀溶液的依数性 第三节相平衡 第四节表面化学 第五节胶体 本章小结 思考与习题 模块三化学平衡与应用 第七章化学平衡 第一节化学平衡与平衡常数 第二节影响化学平衡的因素 本章小结 思考与习题 第八章酸碱平衡与酸碱滴定 第一节酸碱质子理论 第二节酸碱解离平衡和溶液的pH计算 第三节缓冲溶液 第四节酸碱滴定 本章小结 思考与习题 第九章沉淀溶解平衡与沉淀滴定 第一节难溶电解质的沉淀溶解平衡 第二节沉淀滴定法 本章小结 思考与习题 第十章配位平衡与配位滴定 第一节配位化合物 第二节配合物在水溶液中的稳定性 第三节EDTA配位滴定法 本章小结 思考与习题 第十一章氧化还原平衡与氧化还原滴定 第一节氧化还原反应的基本概念 第二节原电池及电极电势 第三节电极电势的应用 第四节氧化还原滴定 本章小结 思考与习题 模块四有机化学基础 第十二章脂肪烃 第一节有机化合物的基础知识 第二节脂肪烃的结构 第三节脂肪烃的命名 第四节脂肪烃的性质 本章小结 思考与习题 第十三章环烃 第一节脂环烃 第二节单环芳烃 第三节简单的稠环芳烃 本章小结 思考与习题 第十四章卤代烃 第一节卤代烃的分类 第二节卤代烃的命名 第三节卤代烃的性质 第四节卤代烯烃与卤代芳烃 本章小结 思考与习题 第十五章含氧有机化合物 第一节醇 第二节酚和醌 第三节醚 第四节醛、酮 第五节羧酸 第六节羧酸衍生物 本章小结 思考与习题 第十六章含氮有机化合物 第一节硝基化合物 第二节胺 第三节重氮化合物和偶氮化合物 第四节腈 本章小结 思考与习题 第十七章杂环化合物 第一节杂环化合物的分类和命名 第二节吡咯和吡啶的结构 第三节简单杂环化合物的性质 第四节常见杂环化合物 本章小结 思考与习题 第十八章氨基酸、蛋白质和糖 第一节氨基酸 第二节蛋白质 第三节糖 本章小结 思考与习题 附录 附录一一些物质的热力学数据 附录二一些物质的标准摩尔燃烧焓 附录三常见弱酸弱碱的解离常数 附录四常见配离子的稳定常数 附录五一些电极的标准电极电势 附录六一些难溶化合物的溶度积 主要参考书目与资源链接 元素周期表

<<基础化学-第二版>>

章节摘录

版权页：插图：2.水的相图及分析 以水为例，绘制水的相图（示意图），见图6—7。

相图分析的内容是要说明相图中各相区、相线、相点的物理意义，并讨论外界条件的改变对相平衡系统的影响。

首先要明确，相图上的任一点代表的是系统的某一个状态。

水的相图中有三条相线，将图分为三个相区，三条相线交于点。

（1）相线分析图中三条线称为两相平衡线。

O'A线是水和水蒸气的两相平衡线，即水的饱和蒸气压曲线。

该线右端终止于水的临界点，液态水在临界温度上不存在。

斜率大于零，表示水的蒸气压随温度升高而增大，或者说水的沸点随外压增大而升高。

可以延伸到点以下为线。

线在图中表示为虚线。

称为过冷水的饱和蒸气压与温度的关系曲线。

线是冰和水蒸气的两相平衡线，即冰的升华压（蒸气压）曲线。

理论上可延伸至0 K。

线斜率也大于零，且大于O'A线斜率。

说明温度对冰的蒸气压影响比对水的影响大。

O'C线是冰和水的两相平衡线，即冰的熔点曲线。

其斜率小于零，说明压力增大，水的凝固点降低。

（2）相区分析相图中的三条线将相图分为三个区域。

气相区、液相区和固相区。

在三个区域的一定范围内，任意改变温度或压力，不会引起相变化。

（3）相点分析 O'点是三条两相平衡线的交汇点，称为三相点。

在该点三相平衡共存，温度和压力为一固定值，不能改变，否则就会引起相变的发生。

<<基础化学-第二版>>

编辑推荐

《普通高等教育"十一五"国家级规划教材修订版:基础化学(第2版)》可作为高职高专院校、本科院校举办的职业技术学院的工业分析、石油化工生产技术及其他化工类专业选用教材,可供轻纺、材料、冶金、食品、环保等专业选用,也可作为五年制高职、成人教育化工及相关专业的教材,还可供从事化工技术工作的人员参考。

<<基础化学-第二版>>

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>