

<<无机及分析化学习题课教程>>

图书基本信息

书名：<<无机及分析化学习题课教程>>

13位ISBN编号：9787811375053

10位ISBN编号：7811375052

出版时间：2010-8

出版时间：苏州大学出版社

作者：朱琴玉，周为群 主编

页数：228

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>

## <<无机及分析化学习题课教程>>

### 内容概要

本书是一门重要的公共基础课，其授课对象是大一新生，课程的特点是内容多、课时少。为了方便读者学习，提高该课程的教学质量，我们编写了与之配套的《无机及分析化学习题课教程》。

《无机及分析化学习题课教程》的章节顺序与教材本书一致，每章的内容包括“目的要求”、“本章要点”、“例题解析”、“习题解答”、“自测试卷”和“自测试卷答案”等六个部分。

“目的要求”明确了应该掌握和了解的内容；“本章要点”概括了每章的重要内容；“例题解析”可帮助学生进一步掌握难懂和容易混淆的概念；“习题解答”主要针对教材各章后的习题进行解析，供学生学习和复习时参考；“自测试卷”是根据每章的教学大纲和考试要求编写的；“自测试卷答案”可帮助学生了解自己每章内容的掌握程度。

## &lt;&lt;无机及分析化学习题课教程&gt;&gt;

## 书籍目录

第一章 溶液与胶体 一、目的要求 二、本章要点 三、例题解析 四、习题解答 五、自测试卷 六、自测试卷答案第二章 化学热力学与化学平衡 一、目的要求 二、本章要点 三、例题解析 四、习题解答 五、自测试卷 六、自测试卷答案第三章 化学反应速率 一、目的要求 二、本章要点 三、例题解析 四、习题解答 五、自测试卷 六、自测试卷答案第四章 物质结构 一、目的要求 二、本章要点 三、例题解析 四、习题解答 五、自测试卷 六、自测试卷答案第五章 分析化学概论 一、目的要求 二、本章要点 三、例题解析 四、习题解答 五、自测试卷 六、自测试卷答案第六章 电解质溶液 一、目的要求 二、本章要点 三、例题解析 四、习题解答 五、自测试卷 六、自测试卷答案第七章 酸碱滴定法 一、目的要求 二、本章要点 三、例题解析 四、习题解答 五、自测试卷 六、自测试卷答案第八章 沉淀-溶解平衡及沉淀滴定 一、目的要求 二、本章要点 三、例题解析 四、习题解答 五、自测试卷 六、自测试卷答案第九章 配位化合物和配位滴定 一、目的要求 二、本章要点 三、例题解析 四、习题解答 五、自测试卷 六、自测试卷答案第十章 氧化还原反应与氧化还原滴定 一、目的要求 二、本章要点 三、例题解析 四、习题解答 五、自测试卷 六、自测试卷答案第十一章 紫外-可见吸光光度法 一、目的要求 二、本章要点 三、例题解析 四、习题解答 五、自测试卷 六、自测试卷答案第十二章 现代仪器分析 一、目的要求 二、本章要点 三、例题解析 四、习题解答 五、自测试卷 六、自测试卷答案第十三章 重要元素及化合物 一、目的要求 二、本章要点 三、例题解析 四、习题解答 五、自测试卷 六、自测试卷答案附录 附录一 一些重要的物理常数 附录二 一些物质的  $fH_m$ ,  $fG_m$ 和 $s_m(298.15K)$  附录三 一些弱电解质的标准解离常数 附录四 常用缓冲溶液的pH范围 附录五 难溶电解质的溶度积(18 ~ 25 ) 附录六 元素的原子半径(pm) 附录七 元素的第一电离能( $\text{kJ} \cdot \text{mol}^{-1}$ ) 附录八 元素的电子亲和能( $\text{kJ} \cdot \text{mol}^{-1}$ ) 附录九 元素的电负性 附录十 一些化学键的键能( $\text{kJ} \cdot \text{mol}^{-1}$ , 298.15K) 附录十一 鲍林离子半径(pm) 附录十二 配离子的累积稳定常数 附录十三 软硬酸碱分类 附录十四 标准电极电势(298.15K) 附录十五 金属离子与氨羧配位剂形成的配合物稳定常数的对数值 附录十六 一些配位滴定剂、掩蔽剂、缓冲剂阴离子的 $1g L(H)$ 值 附录十七 金属羟基配合物的稳定常数( $1g$  ) 附录十八 一些金属离子的 $1g$  (OH) 附录十九 条件电极电势 $E'$ 值 附录二十 一些化合物的摩尔质量 附录二十一 指数加减法表

## &lt;&lt;无机及分析化学习题课教程&gt;&gt;

## 章节摘录

48. 金属晶体 金属晶体晶格结点上的粒子是金属原子或金属离子, 粒子之间靠金属键连接。金属单质为金属晶体。

49. 分子晶体 分子晶体晶格结点上的粒子是分子, 分子之间相互的作用力是分子间力。典型的分子晶体有水 ( $H_2O$ ) 和干冰 ( $CO_2$ ) 等。分子晶体的熔、沸点高低取决于其分子间力和氢键。因为分子间力较弱, 所以分子晶体的熔、沸点都比较低。

50. 离子极化\* 离子可被视为正、负电荷中心重合 (或不重合) 于球心的球体, 在电场作用下, 正、负电荷中心被分离 (或继续分离), 离子在相邻相反电荷的电场的作用下会被诱导产生诱导偶极, 此过程称为离子的极化。

51. 极化力\* 离子使其他离子 (或分子) 极化 (变形) 的能力叫做离子的极化力。离子的电荷越高、半径越小, 离子的极化力就越大。同时离子的极化力还与离子的外层电子构型有关。

52. 变形性 (极化率)\* 即在其他离子极化力的作用下被极化的程度。离子的负电荷越高、半径越小, 离子的变形性越大。同时离子的变形性还与离子的外层电子构型有关。

随离子极化力的增强, 将导致键能升高、晶格能增加, 键长缩短, 配位数降低。离子的极化力和变形性共同作用的结果会使晶体的类型发生变化。例如, 钠、镁、铝、硅的氯化物从离子晶体递变成分子晶体; 而钠、镁、铝、硅的氧化物从离子晶体递变成原子晶体。

<<无机及分析化学习题课教程>>

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>