

<<无机化学学习指导>>

图书基本信息

书名：<<无机化学学习指导>>

13位ISBN编号：9787030324047

10位ISBN编号：7030324048

出版时间：2011-9

出版时间：科学出版社

作者：王娟 等编

页数：277

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>

<<无机化学学习指导>>

内容概要

本书共分二十四章，其中第一至第十章为无机化学的基本原理及理论，包括物质的聚集状态、化学热力学、化学动力学初步、化学平衡、原子结构、化学键与分子结构以及溶液中的酸碱平衡、沉淀溶解平衡、配位平衡及氧化还原反应。

第十一章到第二十四章包括了主族元素、非金属元素小结、金属通性、副族元素、镧系和锕系等。

本书对基本理论和基本概念作了简明精练的归纳和总结，内容丰富，概念清晰，便于自学。

从高等院校学生学习所要求掌握的知识点出发，本书参考和收集了许多国内外相关的习题，不但可作为有关专业学生学习无机化学及报考研究生时复习无机化学的参考教材，同时可作为高等院校教师和学生的参考用书。

<<无机化学学习指导>>

书籍目录

前言

第一章 物质的聚集状态

一、学习指导

(一)物质的聚集状态

(二)气体

(三)液体和溶液

(四)固体

二、例题与习题

(一)例题

(二)习题

第二章 化学热力学基础

一、学习指导

(一)热力学第一定律

(二)热化学

(三)化学反应的方向

二、例题与习题

(一)例题

(二)习题

第三章 化学反应速率

一、学习指导

(一)表示法

(二)化学反应速率理论

(三)影响化学反应速率的因素

(四)化学反应机理

二、例题与习题

(一)例题

(二)习题

第四章 化学平衡

一、学习指导

(一)实验平衡常数和标准平衡常数

(二)化学平衡的移动

(三)多重平衡

.....

参考文献

<<无机化学学习指导>>

章节摘录

插图：从范特霍夫公式可以看出，在一定条件下，难挥发非电解质稀溶液的渗透压与溶质的浓度成正比，而与溶质的本性无关。

浓溶液也有蒸气压下降、沸点升高、凝固点降低现象，但定量关系不准确。

稀溶液的依数性定量关系也不适用于电解质溶液，电解质在水中解离，正、负离子间具有吸引力而相互制约，因此发挥作用的离子数少于电解质完全解离产生的离子数。

(四) 固体分为晶体和非晶体两类，自然界中的固体绝大多数是晶体，只有极少数是非晶体。根据晶体中有序排列的质点间作用力的不同，可以将晶体分成4种基本类型：离子晶体、原子晶体、分子晶体和金属晶体。

1. 离子晶体 离子晶体中，有序排列的质点是正离子和负离子，它们以正、负离子间的静电引力，即离子键结合而成晶体。

离子晶体熔、沸点较高，在熔融状态或水溶液中是电的良好导体。

2. 原子晶体 原子晶体中，有序排列的质点是原子，原子与原子间通过共价键结合。

由于共价键的强度高，因此原子晶体的熔点高、硬度大、导电性差。

3. 分子晶体 分子晶体中，有序排列的质点是分子，它们通过分子间力结合。

分子晶体一般熔点低、导电性差。

其分子内是共价键，与原子晶体有本质区别。

4. 金属晶体 金属晶体中，有序排列的质点是金属原子或金属离子，它们通过金属键结合。

由于金属键强弱的差异，不同金属晶体的熔点、硬度等性质相差很大。

二、例题与习题 (一) 例题【例11】 敞口烧瓶在7 所盛的气体必须加热到什么温度，才能使1/3的气体逸出？

解 该过程是在p、V恒定的条件下进行的，已知 $T_1 = (273+7) \text{ K} = 280\text{ K}$ 。

根据理想气体状态方程 $pV = nRT$ ，可得 $n_1RT_1 = n_2RT_2$ ，即 $n_1T_1 = n_2T_2$ 。

<<无机化学学习指导>>

编辑推荐

《无机化学学习指导》是科学版学习指导系列之一。

<<无机化学学习指导>>

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>