第一图书网, tushu007.com

# <<无机化学释疑与习题解析>>

## 图书基本信息

书名：<<无机化学释疑与习题解析>>

13位ISBN编号：9787040193275

10位ISBN编号：7040193272

出版时间：2006-5

出版时间：高等教育出版社

作者：迟玉兰、于永鲜、牟文生、孟长功/国别：中国大陆

页数：368

字数：420000

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

## 前言

高等教育出版社2001年出版了大连理工大学无机化学教研室编（袁万钟主编）的《无机化学》（第四版）。
该书是面向21世纪课程教材，是普通高等教育“九五”国家级重点教材。
为了配合该教材的使用，使教师、学生更准确地把握、更深刻地理解教材内容，特编写了与之配套的教学参考书一一《无机化学释疑与习题解析》，本书也可以作为其他版本《无机化学》教材的参考书。
全书各章主要分四部分：一、内容要点——依据教材的基本内容，简明阐述各章内容的要点，对其中的难点和易混淆之处给以进一步的说明，并适当加深、拓宽一些必要内容，希望能起到穿针引线、画龙点睛的作用。
二、专题释疑——依据教材内容，将一些疑难问题以专题的形式进行较深入的讨论。
其中也涉及学科前沿的某些研究成果，为学有余力的学生提供更丰富的学习内容，也可以作为教师备课的参考资料。
三、习题解析——依据袁万钟主编的《无机化学》（第四版）教材，选取各章习题中典型的、有一定难度的习题，为其作出解答。
其中包含解题思路的阐述、多种解题方法的比较以及疑难问题和错解分析等，以利于引导学生深入思考，做到触类旁通，提高分析问题和解决问题的能力。

第一图书网, tushu007.com


## 内容概要

由于永鲜等编著的《无机化学释疑与习题解析(第2版)》是与大连理工大学无机化学教研室编的(无机化学)(第五版)配套使用的教学参考书。
《无机化学释疑与习题解析(第2版)》围绕着高等学校无机化学教学的基本内容，对其重点和难点问题进行简明扼要的论述，目的在于帮助读者深刻理解无机化学教学的重点内容，牢固掌握基础知识和基本原理，灵活运用无机化学反应的基本规律，培养科学的思维方法，全面提高无机化学的教学水平。
各章主要分四部分：内容要点、专题释疑、习题解析、自测练习。

第一图书网, tushu007.com

# <<无机化学释疑与习题解析>>

## 书籍目录

第一章 气体
一、内容要点
二、专题释疑
1.气体分子运动速度分布中的3种速度概念
2.van der waals方程中常量a与b
三、习题解析
四、自测试题
第二章 热化学
一、内容要点
二、专题释疑
1.△fhm（b，相态，t）的参比标准
2.水合离子标准摩尔生成焓的参比标准
主要参考文献
三、习题解析
四、自测试题
第三章 化学动力学基础
一、内容要点
二、专题释疑
1.arrhenius活化能和tolman对活化能的统计解释
2.活化能与阈能、势能垒的关系
主要参考文献
三、习题解析
四、自测试题
第四章 化学平衡熵和gibbs函数
一、内容要点
二、专题释疑
1.自发变化与可逆过程
2.对“熵”的再认识
三、习题解析
四、自测试题
第五章 酸碱平衡
一、内容要点
二、专题释疑
1.水的“解离常数”与水的离子积相等的由来
2.水的解离常数
主要参考文献
三、习题解析
四、自测试题
第六章 沉淀一溶解平衡
一、内容要点
二、专题释疑
1.硫化氢第二级解离常数合理性的讨论
2.酸中硫化物溶度积常数kspa。
提出的背景
主要参考文献

三、习题解析
四、自测试题
第七章 氧化还原反应 电化学基础
一、内容要点
二、专题释疑
1.氧化值与化合价
2.温度对电池电动势的影响
三、习题解析
四、自测试题
第八章 原子结构
一、内容要点
二、专题释疑
1.为什么常将周期表称为门捷列夫元素周期表
2.现代元素周期表的形成
主要参考文献
三、习题解析
四、自测试题
第九章 分子结构
一、内容要点
二、专题释疑
1.键的离子性分数与电负性
2.键角与不等性杂化
三、习题解析
四、自测试题
第十章 固体结构
一、内容要点
二、专题释疑
1.晶格能理论公式的由来
2.金属原子半径的计算
三、习题解析
四、自测试题
第十一章 配合物结构
一、内容要点
二、专题释疑
何谓电子成对能
主要参考文献
三、习题解析
四、自测试题
第十二章 s区元素
一、内容要点
二、专题释疑
1.碱金属的含氧二元化合物的稳定性
2.钾、钙密度的估算
3.hsab原理的应用举例
主要参考文献
三、习题解析
四、自测试题

第十三章 p区元素（一）
一、内容要点
二、专题释疑
1.对“惰性电子对效应”定义的讨论
2.相对论性效应及其对惰性电子对效应的阐释
主要参考文献
三、习题解析
四、自测试题
第十四章 p区元素（二）
一、内容要点
二、专题释疑
1.等电子原理和某些物种的空间构型
2.o3，co的部分电荷与极性的关系
主要参考文献
三、习题解析
四、自测试题
第十五章 p区元素（三）
一、内容要点
二、专题释疑
1.第二周期元素的特殊性
2.计算无机含氧酸pka的新公式
主要参考文献
三、习题解析
四、自测试题
第十六章 d区元素（一）
一、内容要点
二、专题释疑
物质的磁性
主要参考文献
三、习题解析
四、自测试题
第十七章 d区元素（二）
一、内容要点
二、专题释疑
1.金的某些反常性质和相对论性效应
2.常温下，汞为什么是液体？

主要参考文献
三、习题解析
四、自测试题
第十八章 f区元素
一、内容要点
二、专题释疑
镧系元素的界定
主要参考文献
三、习题解析
四、自测试题

## 章节摘录

插图：3.催化剂对反应速率的影响催化反应的主要特征如下：①催化剂只能加速热力学可能发生的反应；②催化剂改变了反应途径，降低了反应活化能，同时加快了正、逆反应速率，缩短了达到平衡的时间，并不能改变平衡状态；③催化剂有选择性；④催化剂只有在特定的条件下才能显现其催化活化。
4.活化能对影响反应速率诸因素作用的解释活化能是化学动力学中的重要概念。
活化能是由反应的本质决定的。
对某反应来说，活化能与反应物浓度无关，通常也与温度无关。
活化能大的反应，活化分子分数小，单位时间内分子间的有效碰撞次数少，反应速率慢。
●当浓度增大时，活化分子分数不变，活化分子总数增加，反应加快。
●当温度升高时，活化分子分数增加，反应加快。
●催化剂的使用，降低了反应活化能，使活化分子分数增大，反应加快。
5.反应机理讨论中的重要概念反应机理是从微观上探讨反应发生所经历的历程。
有关重要概念如下。
●元反应和反应分子数：简言之，一步完成的反应被称为元反应。
元反应过程中没有中间产物，只能有活化络合物。
元反应发生时，参与碰撞的分子数目叫做反应分子数。
反应分子数与反应级数这两个概念不同。
前者是从微观上考察反应历程时提出的；后者是从宏观上确定反应速率与反应物浓度定量关系时提出的。
只有在元反应中，反应级数与反应分子数、反应方程式中反应物化学式的系级是一致的。
这是因为元反应中每次碰撞的分子种类与数量已由反应方程式真实地表示出来。

## 编辑推荐

《无机化学释疑与习题解析(第2版)》高等教育出版社出版发行。

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