

<<化学综合>>

图书基本信息

书名：<<化学综合>>

13位ISBN编号：9787501983605

10位ISBN编号：7501983607

出版时间：2011-9

出版时间：中国轻工业出版社

作者：危晴

页数：202

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>

## &lt;&lt;化学综合&gt;&gt;

## 内容概要

《化学综合——无机化学》共分为两个部分，第一部分是学习单元，重点介绍化学反应速率和化学平衡、电解质溶液和沉淀-溶解平衡、原子结构和元素周期系及分子结构、氧化还原反应、配位化合物、非金属元素、过渡族主要元素。

为引导学生进行有效学习，在每个学习单元前，列出了要掌握的知识点、技能点，帮助学生自主学习；学习单元中分必备知识与拓展知识，以方便教师和学生自主把握学习深浅；为便于学生自测学习效果，在每个学习单元后面附有相应的习题并在书后附有答案。

第二部分是实验单元，共列出12个针对性强、操作简便、实验效果好的实验为实训项目，内容涉及面广，有利于拓展学生的知识面。

## &lt;&lt;化学综合&gt;&gt;

## 书籍目录

## 学习单元一 化学反应速率和化学平衡

## 学习目标

## 必备知识

- 一、化学反应速率
- 二、影响化学反应速率的因素
- 三、可逆反应的化学平衡
- 四、化学平衡的移动

## 拓展知识

反应的速率方程

## 习题

## 学习单元二 电解质溶液和沉淀—溶解平衡

## 学习目标

## 必备知识

- 一、电解质溶液
- 二、酸碱电离平衡
- 三、盐类的水解
- 四、缓冲溶液
- 五、难溶电解质的沉淀-溶解平衡

## 拓展知识

- 一、溶液的通性
- 二、缓冲溶液pH的计算

## 习题

## 学习单元三 原子结构和元素周期系及分子结构

## 学习目标

## 必备知识

- 一、核外电子运动状态的近代描述
- 二、原子核外电子排布和元素周期表
- 三、化学键
- 四、分子间作用力

## 拓展知识

- 一、氢原子的玻尔模型
- 二、电子的波粒二象性
- 三、波函数

## 习题

## 学习单元四 氧化还原反应

## 学习目标

## 必备知识

- 一、氧化还原反应方程式的配平
- 二、电极电势
- 三、电极电势的影响因素
- 四、电极电势的应用

## 拓展知识

电极电势的相关计算

## 习题

## 学习单元五 配位化合物

## &lt;&lt;化学综合&gt;&gt;

学习目标

必备知识

- 一、配合物的基本知识
- 二、配位平衡

拓展知识

- 一、配合物的价键理论
- 二、配位平衡的计算

习题

学习单元六 非金属元素

学习目标

必备知识

- 一、概述
- 二、卤族元素
- 三、氧族元素
- 四、氮族元素
- 五、碳族元素
- 六、硼元素及其化合物

习题

学习单元七 过渡族主要元素

学习目标

必备知识

- 一、铬、锰、铁
- 二、铜、银、汞

习题

实验单元

实验一 无机化学实验基本操作

实验二 溶液的配制

实验三 化学反应速率和化学平衡

实验四 醋酸的电离度和电离常数的测定

实验五 电离平衡和沉淀—溶解平衡

实验六 氧化还原反应

实验七 配合物的生成和性质

实验八 非金属元素的性质(一)——卤素与氧族元素

实验九 非金属元素的性质(二)——氮、磷、碳、硅、硼

实验十 粗盐的提纯

实验十一 铬、锰、铁

实验十二 铜、银和汞

附录一 酸碱的离解常数(298.15K)

附录二 溶度积常数(298.15K)

附录三 标准电极电势(298.15K)

附录四 元素周期表

学习单元习题答案

参考文献

## &lt;&lt;化学综合&gt;&gt;

## 章节摘录

版权页：插图：二、玻璃仪器的洗涤方法玻璃仪器的洗涤是高职的学生必须掌握的一种技能，它不仅是实验前准备工作的重要组成部分，同时还是关乎实验结果正确与否的关键步骤。

不同的实验任务对玻璃仪器的清洁度要求不同，但至少都要达到倾去水后玻璃仪器的内壁不挂水珠的程度。

化学实验室所用的玻璃仪器，上面常附有尘土、油迹或化学物质，使用前必须洗净。

针对不同的污物，可以分别用下列方法洗涤：（1）用自来水洗涤可洗去可溶于水的可溶物和尘土，但不能洗掉油污和有机物。

（2）根据情况和要求可使用不同的洗涤剂，如去污粉、合成洗涤剂。

去污粉是碳酸钠、白土和细沙的混合物；合成洗涤剂也是碱性物质，它们都有除去油渍的效果。

（3）用铬酸洗液洗涤铬酸洗液是由重铬酸钾和工业硫酸按一定比例配制而成的，常用于洗涤某些用于定量实验的仪器，如移液管、容量瓶、滴定管等。

无论采用何种洗涤方法，总的原则只有一个：用自来水洗净后，倾去水，内壁不能挂水珠。

用自来水洗净后，再用蒸馏水或者去离子水洗涤2-3次。

三、仪器的干燥仪器的干燥方法大致可以分为三种：烘干、晾干、烤干。

（1）晾干洗净后的玻璃仪器可以倒置于干净的实验柜内或者试管架上自然晾干。

（2）烘干把洗净的玻璃仪器放置在电烘箱内烘干（烘箱温度控制在100~120℃），仪器放入前尽量把水倒净，注意应平放，并不要将仪器口朝上。

（3）烤干试管能直接用火烤，但试管口必须朝下倾斜，以免水珠倒流引起试管炸裂。

火焰先从试管底部开始，缓慢向下移至管口，如此反复烘烤，直到不见水珠为止，再将管口朝上，把水汽烘干净。

烧杯或蒸发皿（先将外壁水珠擦去）可置于石棉网上用小火烤干。

带有刻度的计量仪器，如量筒、移液管、容量瓶等不能用明火或电炉直接加热进行干燥，以免影响仪器的精密度或使仪器破裂。

<<化学综合>>

编辑推荐

《化学综合:无机化学》为国家示范性高职院校建设项目成果系列之一。

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>