第一图书网, tushu007.com

<<近代化学导论>>

图书基本信息

书名：<<近代化学导论>>

13位ISBN编号：9787310038794

10位ISBN编号：7310038797

出版时间：2012-5

出版时间：南开大学出版社

作者：李姝　等编

页数：353

字数：425000

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

内容概要

《面向21世纪课程教材辅导丛书：学习辅导（第2版）》内容紧扣教材，围绕着大一基础化学课程教学的基本内容，对其重点和难点问题进行简明扼要的论述，通过例题及补充练习题帮助学生深刻理解并掌握课程的基础知识和基本原理，灵活运用化学反应的基本规律，培养学生科学的思维方法，提高分析问题和解决问题的能力。

《面向21世纪课程教材辅导丛书：学习辅导（第2版）》可供高等院校化学相关专业学生在学习第一门化学课程时参考使用，也可作为教师教学参考用书及报考研究生的复习参考资料。

第一图书网, tushu007.com

书籍目录

第2章 化学基本原理
一、教学要求
二、重点内容解析
（一）化学的基本定律
（二）原子分子学说
（三）化学中的度量衡
（四）有效数字及运算规则
第3章 原子的结构
一、教学要求
二、重点内容解析
（一）电子的发现
（二）质子的发现
（三）放射性的发现和卢瑟福的核型原子模型
（四）中子的发现
（五）X射线和莫斯莱的工作
（六）相对原子质量和同位素
第4章 电子在原子中的分布
一、教学要求
二、重点内容解析
（一）核外电子的运动状态
（二）核外电子的排布
（三）原子的电子层结构和元素周期系
三、补充练习题
四、补充练习题参考答案
第5章 离子键理论
一、教学要求
二、重点内容解析
（一）离子键理论的基础
（二）离子键的特点
（三）离子的电荷、半径和电子层构型与离子型化合物性质的关系
（四）离子型晶体
三、补充练习题
四、补充练习题参考答案
第6章 共价键理论
一、教学要求
二、重点内容解析
（一）经典共价键理论
（二）现代价键理论（电子配对法）
（三）原子轨道杂化理论
（四）价层电子对互斥理论
（五）分子轨道理论
（六）共价键参数与分子性质
（七）金属键理论
三、补充练习题
四、补充练习题参考答案

第一图书网, tushu007.com

第7章 分子之间的力
一、教学要求
二、重点内容解析
（一）分子的极性
（二）分子间的作用力
（三）离子的极化作用
（四）氢键
（五）凝聚态物质的结构与性质
三、补充练习题
四、补充练习题参考答案
第8章 气体
一、教学要求
二、重点内容解析
（一）理想气体状态方程
（二）实在气体状态方程
（三）气体分压定律
（四）气体扩散定律和混乱度的概念
（五）气体的液化
第9章 液体
一、教学要求
二、重点内容解析
（一）液体的状态
（二）液体的蒸发
（三）液体的沸点和凝固点
（四）状态变化和熵变
第10章 水和溶液
一、教学要求
二、重点内容解析
（一）水
（二）溶液
（三）胶体
第11章 化学反应速率
一、教学要求
二、重点内容解析
（一）化学反应速率理论简介
（二）化学反应速率的表示方法
（三）浓度对化学反应速率的影响和速率方程式
（四）温度对化学反应速率的影响和活化能
（五）催化剂对化学反应速率的影响
三、补充练习题
四、补充练习题参考答案
第12章 化学热力学初步
一、教学要求
二、重点内容解析
（一）热力学中的一些常用术语
（二）热力学第一定律、热化学和盖斯定律
（三）热力学第三定律和标准熵

（四）热力学第二定律和吉布斯自由能
（五）小结
第13章 化学平衡
一、教学要求
二、重点内容解析
（一）可逆反应与化学平衡
（二）实验平衡常数
（三）标准平，衡常数
（四）影响化学平衡移动的因素
三、补充练习题
四、补充练习题参考答案
第14章 酸碱平衡酸碱容量分析
一、教学要求
二、重点内容解析
（一）酸碱理论
（二）溶液的酸碱性
（三）弱酸、弱碱的解离平衡
（四）缓冲溶液
（五）盐的水解
（六）酸碱容量分析
（七）化学定量分析基本知识
三、补充练习题
四、补充练习题参考答案
第15章 沉淀反应
一、教学要求
二、重点内容解析
（一）溶度积与溶解度
（二）沉淀溶解平衡的移动
（三）沉淀反应的应用
（四）沉淀容量分析
三、补充练习题
四、补充练习题参考答案
第16章 氧化还原反应氧化还原容量分析
一、教学要求
二、重点内容解析
（一）氧化还原反应的基本概念
（二）氧化还原反应方程式的配平
（三）氧化还原反应和电极电势
（四）电极电势的应用
（五）氧化还原容量分析
（六）电解和化学电源
三、补充练习题
四、补充练习题参考答案
第17章 配位化学的初步概念配位容量分析
一、教学要求
二、重点内容解析
（一）配位化合物的基本概念

（二）配位化合物化学键的本性
（三）配位化合物在溶液中的解离平衡
（四）配位容量分析
三、补充练习题
四、补充练习题参考答案
第18章 活泼金属元素——碱金属元素、碱土金属元素和铝
一、教学要求
二、重点内容解析
（一）元素化学前言
（二）活泼金属元素通性
（三）活泼金属元素的氧化物
（四）氢氧化物的碱性与溶解度
（五）活泼金属元素的盐类
（六）活泼金属元素的配合物
（七）活泼金属单质的一般制备方法
（八）锂和镁、铍和铝性质的相似性
三、补充练习题
四、补充练习题参考答案
第19章 非金属元素的通性
一、教学要求
二、重点内容解析
（一）非金属元素的氧化态
（二）非金属元素的原子半径和离子半径
（三）非金属元素的电离势、电子亲和势与电负性
（四）非金属元素的成键特征
（五）非金属元素单质的结构、存在状况与性质
（六）非金属元素的含氧酸及其盐
（七）非金属元素的氢化物
（八）非金属单质的一般制备方法
第20章 非金属元素分论（一）氢、稀有气体和卤族元素
一、教学要求
二、重点内容解析
（一）氢
（二）稀有气体
（三）卤素
三、补充练习题
四、补充练习题参考答案
第21章 非金属元素分论（二）氧和硫
一、教学要求
二、重点内容解析
（一）单质氧
（二）氧的成键特征
（三）过氧化氢和过氧化物
（四）单质硫
（五）硫的成键特征
（六）硫化氢、硫化物和多硫化物
（七）硫的卤化物

（八）硫的含氧酸及其盐
（九）硒和碲
三、补充练习题
四、补充练习题参考答案
第22章 非金属元素分论（三）氮和磷
一、教学要求
二、重点内容解析
（一）单质氮
（二）氮的成键特征
（三）氨和氨的取代衍生物
（四）氮化物
（五）氮的氧化物、含氧酸及其盐
（六）单质磷
（七）磷的成键特征
（八）磷化氢
（九）磷的氧化物、含氧酸及其盐
（十）磷的卤化物、卤氧化物和硫化物
三、补充练习题
四、补充练习题参考答案
第23章 非金属元素分论（四）碳、硅和硼
一、教学要求
二、重点内容解析
（一）碳
（二）硅
（三）硼
三、补充练习题
四、补充练习题参考答案
第25章 过渡元素
一、教学要求
二、重点内容解析
（一）过渡元素的通性
（二）钛族元素
（三）钒族元素
（四）铬族元素
（五）锰族元素
（六）铁系元素
（七）铂系元素
（八）铜族元素
三、补充练习题
四、补充练习题参考答案
第26章 过渡后金属元素通论
一、教学要求
二、重点内容解析
（一）过渡后金属元素的通性
（二）锌族元素
（三）镓族元素
（四）锗族元素

第一图书网, tushu007.com

（五）砷族元素
三、补充练习题
四、补充练习题参考答案
第27章 镧系元素和锕系元素
一、教学要求
二、重点内容解析
（一）镧系元素的通性
（二）镧系元素的重要化合物
（三）锕系元素的通性
（四）钍和铀的化合物
三、补充练习题
四、补充练习题参考答案
第28章 化学元素的周期性
一、教学要求
二、重点内容解析
（一）单质
（二）元素的化学性质和化合物性质的周期性
主要参考文献

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