

<<近代化学基础学习指导>>

图书基本信息

书名：<<近代化学基础学习指导>>

13位ISBN编号：9787122026774

10位ISBN编号：7122026779

出版时间：2008-7

出版时间：化学工业出版社

作者：鲁厚芳 等编

页数：261

字数：438000

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>

<<近代化学基础学习指导>>

前言

《近代化学基础》是根据工科基础化学课程新体系编写的教材。刻书将四大化学融于一体，起点高，改革力度大，但对于刚上大学的学生在学习本课程时会有一定的难度，常常表现出对基本要领、化学原理难以理解，对定理公式的使用条件、化合物结构与性质的关系、化学反应历程等难以掌握；甚至提不出问题，完成习题困难者大有人在。

<<近代化学基础学习指导>>

内容概要

本书是针对普通高等教育“十一五”国家级规划教材“近代化学基础”(上、下册)编写的学习指导。

全书共分29章,每章包括:基本要求、内容概要、同步例题、习题选解、思考题和自我检测题,思考题和自我检测题均给出了解题思路或参考答案。

内容涉及物质结构、化学反应原理、化学平衡、化学分析、结构表征、元素化学、配位化学、有机化学、金属有机化合物、簇状化合物等。

本书可作为高等院校化工、材料、轻纺、食品、环境工程、制药、生物工程等专业的化学基础辅导教材或考研参考书,也可供其他专业学生及广大读者选用。

<<近代化学基础学习指导>>

书籍目录

第1章 原子结构和元素周期表第2章 分子结构和晶体结构第3章 配位化合物的结构第4章 一化学反应的基本原理第5章 酸碱反应第6章 沉淀反应第7章 配位反应第8章 氧化还原反应第9章 化学分析第10章 化合物结构表征第11章 元素、单质及合金第12章 二元化合物第13章 氢氧化物、含氧酸及其盐第14章 配合物第15章 有机化合物简介第16章 脂肪族烃类化合物第17章 芳香族烃类化合物第18章 对映异构第19章 卤代烃第20章 醇、酚、醚第21章 醛和酮第22章 羧酸及其衍生物第23章 有机含氮化合物第24章 杂环化合物第25章 糖第26章 类脂化合物第27章 蛋白质和核酸第28章 金属有机化合物第29章 簇状化合物参考文献

章节摘录

第1章 原子结构和元素周期表 1.2 内容提要 1.2.6 原子结构与元素性质变化的周期性

(1) 有效核电荷的周期性 随着元素原子序数增加, 有效核电荷呈现周期性变化。

同周期从左至右有效核电荷数增加 对短周期, 从左到右有效核电荷数增加显著。

对长周期, 主族元素和短周期元素一样, 增加显著; 副族元素由于新增加的电子排在次外层d轨道上, 屏蔽作用较大, 有效核电荷数增加不多; 镧系和锕系元素新增加的电子排在次外层的f轨道, 有效核电荷数增加极少, 故而15种元素性质极为相似。

同族元素从上到下, 随着元素原子序数增加, 电子层数增加, 原子半径增大, 有效核电荷数增加很少, 甚至没有增加。

(2) 原子半径的周期性 同一周期的主族元素, 自左向右原子半径变化的总趋势是逐渐减小的。

同一周期的d区过渡元素, 从左向右过渡时, 原子半径只是略有减小, 而且, 从IB族元素起原子半径反而有所增大。

主族元素从上往下原子半径是显著增大的。

但副族元素除 B族外, 从上往下过渡时原子半径一般增大幅度较小, 尤其是第五周期和第六周期的同族元素之间, 由于镧系收缩, 原子半径非常接近。

(3) 电离能(I) 同一主族各元素从上到下电离能递减, 金属活泼性增强。

同一周期的主族元素, 从左到右总的趋势是电离能递增, 金属活泼性减弱。

副族元素电离能的变化幅度不大, 规律性较差。

一般同一周期从左到右或同一副族: 从上到下, 电离能略有增加。

<<近代化学基础学习指导>>

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>