

<<简明无机化学>>

图书基本信息

书名：<<简明无机化学>>

13位ISBN编号：9787040217445

10位ISBN编号：7040217449

出版时间：2007-7

出版时间：高等教育出版社

作者：宋天估

页数：582

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>

<<简明无机化学>>

前言

20世纪70年代末,我国的高等教育进入崭新的发展阶段,无机化学的教学改革与教材建设随之日新月异。

到90年代初,高等院校理科化学教学指导委员会在教学基本要求中提出,无机化学、有机化学和物理化学等几门基础课程的教学时数应为100学时。

我们在教学中较严格地执行这一规定。

从1988年起,我为吉林大学化学系及全校化学类专业的本科生上无机化学课,转眼间已近20个年头。其中1989年我集中精力准备博士论文答辩,1998年春至1999年秋在国外访问,因此没有给89级和98级学生上课,算来已经上过17轮次的无机化学大课。

2005年申报普通高等教育“十一五”国家级规划教材,我将“黑板粉笔”时代写就的9个轮次的百余本讲稿重新翻出,并充实和完善了最近6个轮次的“多媒体”电子教案,遂写成《简明无机化学》。

本书的前身就是我的备课笔记,基本上是课堂板书及PP7片的内容。

在撰写书稿时,对章节的划分做了一些改动,对内容稍加整理,并依据CRC Handbook of Chemistry and Physics (80th ed., 1999—2000)和Lange's Handbook of Chemistry (15th ed., 1999)两本权威的手册重新核对了全部数据。

这种脱胎于讲稿的教材有它自身的特点。

本书非常接近课堂教学,内容简明,精选化学原理和元素化学中最重要的知识奉献给大一新生的。

大部头的教材内容丰富、资料性强,但难免使教师选择教学内容时多费周折。

这也是简明教程独具生命力的原因所在。

提高可读性和可讲授性,是本教材刻意追求的效果,而这正是从讲稿演化来的教材的先天特点。

本书虽然篇幅较轻,但读者将体会到,在许多重点知识和难点知识的处理上着墨颇重,刻意讲透,如分压定律、可逆途径、反应进度、控速步骤、利用K与Q判断反应方向、缓冲溶液、弱酸弱碱盐的水解、四个量子数、元素基本性质的周期性、配位数与离子半径比、金属晶体的密堆积结构、离子极化学说、自由能-氧化数图、过氧链转移反应、含氧酸中的配键、重金属的硫化物、硫代硫酸盐、氮的氢化物和氧化物的化学键、碳的还原作用、硅的含氧化合物、四氯化锡和三碘化铝的制取、硼氢化物的新键型、配位化合物的命名与异构现象、金属钛的提取、铬和锰的多种价态、杂多酸的基本结构、d区元素的羰基配位化合物等。

最后要说明一点,本教材90学时的基本内容,给主讲教师留下了很大的空间。

进可以在教材的基础上对元素部分的知识框架加以充填和丰富,以满足更高层次教学的需要。

<<简明无机化学>>

内容概要

《简明无机化学》为普通高等教育“十一五”国家级规划教材。
全书分十五章，精选化学原理和元素化学中最重要的知识奉献给化学一年级的新生。

《简明无机化学》内容简明，刻意体现课堂教学的适用性。

《简明无机化学》可供70~100学时的课堂教学使用，可作为综合大学化学类各专业的无机化学教材和普通化学教材，亦可作为其他高等院校相关专业的教学参考书。

<<简明无机化学>>

作者简介

宋天佑，1948年生，辽宁沈阳人。

1982年毕业于吉林大学化学系，1989年获理学博士学位。

现任吉林大学化学学院副院长，教授，博士生导师；兼任2006-2010年教育部高等学校化学与化工学科教学指导委员会副主任委员、化学基础课程教学指导分委员会主任委员。

迄今已为吉林大学化学类专业17届本科生讲授无机化学课程。

1994年获首届宝钢教育基金“优秀教师奖”。

2001年，主持完成的项目“面向21世纪的无机化学课程建设与教学改革”获吉林省教学成果一等奖。

2003年获首届国家高等学校教学名师奖，主讲的无机化学课程被评为首批国家精品课程。

2004年，主持完成的项目“坚持长期建设立足五个一流—无机化学课程建设的探索与实践”获吉林省教学成果特等奖，翌年获国家级教学成果二等奖。

2004年，被教育部和人事部授予“全国模范教师”称号。

<<简明无机化学>>

书籍目录

第一章 气体和稀溶液 第二章 化学热力学初步 第三章 反应速率与化学平衡 第四章 酸碱和沉淀 第五章 原子结构和元素周期律 第六章 化学键和分子结构 第七章 氧化还原反应 第八章 卤素 第九章 氧族元素 第十章 氮族元素 第十一章 碳族和硼族元素 第十二章 A A族和稀有气体 第十三章 配位化合物 第十四章 过渡元素 第十五章 无机化学的新发展 附录 主要参考书目 索引 元素周期表

章节摘录

插图：从电子枪中射出的电子，打击到感光屏上，无法预测其击中的位置，其击中的位置忽上忽下，忽左忽右，似乎毫无规律这时体现出的只是它的粒子性，体现不出它的波动性。

时间长了，从电子枪中射出的电子多了，屏幕上显出明暗相间的环纹，这是大量的单个电子的粒子性的统计结果。

这种环纹与光波衍射的环纹一样，它体现了电子的波动性。

所以说波动性是粒子性的统计结果。

这种统计结果表明，虽然不能同时测准单个电子的位置和速度，但是电子在哪个区域内出现的机会多，在哪个区域内出现的机会少，却是有一定的规律的。

从图5.1电子衍射的明暗相间的环纹看，明纹就是电子出现机会多的区域，而暗纹就是电子出现机会少的区域。

所以说电子的运动可以用统计性的规律去研究。

对微观粒子运动的特殊性的研究表明，具有波粒二象性的微观粒子的运动，遵循不确定原理，不能用牛顿力学去研究，而应该研究电子运动的统计性规律。

要研究电子出现的空间区域，则要去寻找一个函数，用该函数的图像与这个空间区域建立联系。

<<简明无机化学>>

编辑推荐

《简明无机化学》由高等教育出版社出版。

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>