第一图书网, tushu007.com

<<无机化学>>

图书基本信息

书名：<<无机化学>>

13位ISBN编号：9787040284799

10位ISBN编号：7040284790

出版时间：2010-4

出版时间：高等教育

作者：宋天佑//徐家宁//程功臻//史苏华

页数：859

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

第一图书网, tushu007.com

内容概要

《无机化学》由宋天佑、徐家宁、程功臻、史苏华编著，为普通高等教育“十一五”国家级规划教材。

《无机化学》共24章，分上、下两册出版。
上册11章，讲述化学基本原理，包括化学热力学和化学动力学初步，原子结构、分子结构和配位化合物结构基础知识，酸碱平衡、沉淀溶解平衡、氧化还原平衡和配位解离平衡等内容。
下册13章，讲述元素化学中最重要的知识内容，包括ⅠA至ⅦA族和零族，ⅠB，ⅡB，ⅣB至ⅦB族和Ⅷ族，ⅢB族和La系、Ac系单质及其化合物的有关知识。
本书刻意体现教材的可读性和可讲授性，并注意保证较完整的资料性。
本书将配套出版习题解答和供教师使用的多媒体教学课件。

本书可作为综合性大学、高等师范院校化学类各专业的无机化学教材或普通化学教材，亦可作为其他高等院校与化学相关专业的教学参考书。

作者简介

宋天佑，1948年生，辽宁沈阳人，1982年1月毕业于吉林大学化学系，1989年获理学博士学位。
吉林大学化学学院教授，博士生导师；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，中国化学会化学教育委员会副主任委员。
迄今已为吉林大学化学类专业19届本科生讲授无机化学课程。
1994年，获宝钢教育基金首届“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；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。
2003年获首届国家级教学名师奖，主讲的无机化学课程被评为首批国家精品课程。
2004年被教育部和人事部授予“全国模范教师”称号。

书籍目录

第12章 碱金属和碱土金属第13章 硼族元素第14章 碳族元素第15章 氮族元素第16章 氧族元素第17章 卤素第18章 氢和稀有气体第19章 铜副族元素和锌副族元素第20章 钛副族元素和钒副族元素第21章 铬副族元素和锰副族元素第22章 铁系元素和铂系元素第23章 镧系元素和锕系元素第24章 无机化学新兴领域简介附录主要参考书目 索引

章节摘录

插图：（Z）浴溶解性含氧酸盐属于离子化合物。
一般认为离子化合物的溶解过程，首先是离子克服相互间的引力，从晶格中解离下来成为自由离子，然后与极性水分子结合成为水合离子。
如果在水合过程中放出的能量足以补偿破坏晶格所需要的能量，则溶解过程的焓变△H为负值，溶解过程自发进行。
离子化合物的晶格能较大。
尤其电荷高、半径小，即离子势值大者所形成的盐的晶格能大，导致溶解时破坏晶格所需要的能量也多。
但另一方面离子势值大的离子与水分子之间的引力也大，水合过程中放出的能量也多。
所以判断溶解过程中究竟是晶格能大，还是水合热大，不能单纯依赖离子势的数据。
影响离子化合物溶解性的另一个因素，是离子晶体中正、负离子大小匹配的情况。
一般规律是，正、负离子半径相近的溶解度小。
由于复杂的含氧酸根负离子的半径大，所以只有与半径大的正离子结合时，才可避免晶体中的负离子之间直接接触，以减小负离子之间的斥力，保证晶格能较大。
因而半径大的正离子与复杂负离子形成的盐一般溶解度较小，如BaSO4比MgsO4难溶。
同样，半径小的正离子可以与半径较小的负离子结合，形成溶解度较小的盐。

编辑推荐

《无机化学》由宋天佑、徐家宁、程功臻、史苏华编著，共24章，分上、下两册出版。
上册11章，下册13章。
本册为下册，讲述了元素化学中最重要的知识内容，本书刻意体现教材的可读性和可讲授性，并注意保证较完整的资料性。
本书可作为综合性大学、高等师范院校化学类各专业的无机化学教材或普通化学教材。

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