

<<高中化学>>

图书基本信息

书名：<<高中化学>>

13位ISBN编号：9787504147592

10位ISBN编号：7504147591

出版时间：2009-7

出版时间：教育科学出版社

作者：曲一线 编

页数：54

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>

<<高中化学>>

内容概要

全书知识架构思维导图呈现
模块学习方法技巧名师指导
左讲右练一网打尽高考知识能力要点
习题化设计菜单式归类科学巧妙编排
双栏互动知识能力方法详剖细解
典型例题分割式模块化各个击破
整合知识点拨方法延伸探究启迪智慧
讲练结合分析考情解密技巧挖掘潜能
优化整合最新5年全国高考试题
麻雀式解剖命题规律及命题趋势
淘金式精选最近3年各优秀模拟试题
分层式优化设计训练题组定时定量测试

<<高中化学>>

书籍目录

第一章 原子结构与性质

第一节 原子结构

第二节 原子结构与元素的性质

单元回眸

第二章 分子结构与性质

第一节 共价键

第二节 分子的立体构型

第三节 分子的性质

单元回眸

第三章 晶体结构与性质

第一节 晶体的常识

第二节 分子晶体与原子晶体

第三节 金属晶体

第四节 离子晶体

单元回眸

<<高中化学>>

章节摘录

版权页：插图：一、金属键 1.构成粒子：在金属单质的晶体中，原子之间以金属键相互结合，构成金属晶体的粒子是金属阳离子和自由电子。

2.描述金属键本质的最简单理论是电子气理论。

该理论把金属键描述为金属原子脱落下来的价电子形成遍布整块晶体的“电子气”，被所有原子所共用，从而把所有金属原子维系在一起。

3.金属键的强度差别很大，例如，金属钠的熔点较低，硬度较小，而钨是熔点最高的金属，这是由于不同金属形成的金属键强弱不同。

4.金属材料有良好的延展性是由于金属键没有方向性。

当金属受到外力作用时，晶体中的各原子层就会发生相对滑动，但不会改变原来的排列方式，而且弥漫在金属原子间的电子气可以起到类似轴承中滚珠之间润滑剂的作用，而不会破坏金属键；金属材料有良好的导电性是由于金属晶体中的自由电子可以在外加电场作用下发生定向移动；金属的热导率随温度升高而降低是由于在热的作用下，自由电子与金属阳离子频繁碰撞，阻碍了自由电子对能量的传递。

二、金属晶体的原子堆积模型 金属原子在二维平面里有两种排列方式，一种是非密置层，其配位数为4；另一种是密置层，其配位数为6。

金属晶体可看成是金属原子在三维空间中堆积而成的，有如下基本模式：1.简单立方堆积 按非密置层方式堆积而成，其空间利用率较低，晶胞构成是一个立方体，每个晶胞含1个原子，如金属钋。

2.体心立方堆积 按非密置层方式堆积而成，晶胞构成是体心立方，每个晶胞含两个原子，如碱金属。

3.六方最密堆积和面心立方最密堆积 六方最密堆积和面心立方最密堆积是按体心立方堆积的方式堆积而成的，配位数均为12，空间利用率均为74%。

六方最密堆积按ABABABAB……方式堆积；面心立方最密堆积按ABCABCABC……方式堆积。

三、混合晶体 石墨中碳原子采取 sp^2 杂化，形成平面六元环结构，层内碳原子核间距小于金刚石中碳原子核间距，层间通过范德华力维系。

典题例析 例题1下列说法中，不正确的是（ ） A.金属在常温下全是固体 B.晶体中有阳离子不一定有阴离子 C.镁晶体中1个 Mg^{2+} 只与2个价电子存在强烈的相互作用 D.金属晶体发生形变时，其内部金属阳离子与自由电子之间的相互作用仍然存在 解析 金属汞在常温下是液体，故A不正确。

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>