

## <<化学元素知识简明手册>>

### 图书基本信息

书名：<<化学元素知识简明手册>>

13位ISBN编号：9787122124715

10位ISBN编号：7122124711

出版时间：2012-2

出版时间：徐德海、李绍山、等 化学工业出版社 (2012-02出版)

作者：徐德海，等 编

页数：344

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>

## &lt;&lt;化学元素知识简明手册&gt;&gt;

## 前言

化学是在原子和分子水平上研究物质的组成、结构、性质、变化规律和如何制备的一门科学。而元素是化学的主角，也是整个物质世界的基础。

要探索化学世界和物质世界的奥秘，就要从全面、系统地了解各种元素入手。

正是它们之间许许多多不同的组合和存在形式，组成了千变万化、异彩纷呈的大千世界。

迄今为止，人们发现的天然元素和人工制造的放射性元素共有117种。

然而，无论是初中、高中化学课本，中专、大专化学教材，还是大学本科的化学教科书，出于不同的理由，都没有全面、系统地介绍所有元素。

对81种稳定性元素中的各副族成员，不少书上只介绍了一两个元素或很有名气的个别元素，而对于36种放射性元素，则不是全不理睬，就是十分简单地只介绍了其中几种元素。

为了消除化学知识方面的这种缺憾，满足广大读者强烈的求知愿望，我们6位编者相约在一起，分工合作、时聚时散地研讨了8年之久写就本书，对现今所知的全部元素，都给予了元素综述、存在形式、物理性质、化学性质和主要用途5个方面、100个左右知识点的全方位、多角度的介绍，并力求做到科学性、系统性、实用性和可读性的完美结合。

因其知识点多而又便于查找，基本上具备了工具书的一般特点。

所以，本书既可作为中学和中专化学教师不可多得的教学参考书，又是中学生、中专生和大学生开阔眼界、学好化学的良师益友，还是一切文科学生和部分走上工作岗位的从业人员用以提高科学素质的理想读物，更是从事新材料研制和新产品开发的技术人员的好参谋。

全书共113章。

第1~111章分别对1号~111号元素进行了介绍。

第112章是对6种尚未命名新元素的简介，第113章是对人造元素的展望。

而正文前的绪论，则是对元素5个方面内容中某些知识点概念的简要诠释。

其中，每种元素的化学性质部分由徐德海编写，物理性质和元素概述部分由李绍山、王斌编写，存在形式和主要用途部分由高雪亮、王晓奇编写，绪论、第112章、第113章由王衍荷编写并统稿全书。

本书涉及面广，写作难度大，限于编者水平，疏漏及欠妥之处在所难免，恳请专家和读者多多赐教。

编者

## <<化学元素知识简明手册>>

### 内容概要

《化学元素知识简明手册》囊括了迄今发现的117种元素的全面信息。

对于前92种铀前元素，每种元素都分元素综述、存在形式、物理性质、化学性质和主要用途五个方面进行介绍，每个方面又包括了几十个知识点，具备很大的信息量。

对于后面的25种超铀元素，每种元素也从五个方面加以介绍，只是把“存在形式”改成了“初造配方和反应过程”。

《化学元素知识简明手册》还对将来的人造元素前景做了科学展望。

本书汇集了很难全部找到的、丰富的元素资料，为学习化学、教授化学和研究化学的人们了解元素提供了极大的方便。

本书可作为中学生、中学教师、大专院校化学专业的师生拓宽知识面的参考书，也可供从事化学研究的科技人员以及对化学感兴趣的读者阅读。

<<化学元素知识简明手册>>

书籍目录

0 绪论1 氢2 氦3 锂4 铍5 硼6 碳7 氮8 氧9 氟10 氖11 钠12 镁13 铝14 硅15 磷16 硫17 氯18 氩19 钾20 钙21 钪22 钛23 钒24 铬25 锰26 铁27 钴28 镍29 铜30 锌31 镓32 锗33 砷34 硒35 溴36 氪37 铷38 锶39 钇40 锆41 铌42 钼43 锝44 钨45 铼46 钇47 银48 镉49 铟50 锡51 锑52 碲53 碘54 氙55 铯56 钡57 镧58 铈59 镨60 钕61 钆62 钐63 铈64 钐65 铈66 铈67 铈68 铈69 铈70 铈71 铈72 铈73 铈74 铈75 铈76 铈77 铈78 铈79 铈80 铈81 铈82 铈83 铈84 铈85 铈86 铈87 铈88 铈89 铈90 铈91 铈92 铈93 铈94 铈95 铈96 铈97 铈98 铈99 铈100 铈101 铈102 铈103 铈104.....参考文献

## &lt;&lt;化学元素知识简明手册&gt;&gt;

## 章节摘录

版权页：(14) 超导性 超导性是指某些导体材料具有的两大基本特征：一是完全导电性，直流电阻消失或几乎等于零；二是完全抗磁性，内部磁感应强度为零，外加磁场的磁力线不能从它的体内通过，只能在其体外绕行。

凡是具有这两大特征的导体，都叫超导体。

(15) 磁性 磁性是指某些物质能够吸引铁、钴、镍等元素及其合金的一种物理性质。

它起源于电流或原子内部电子的绕轴自转和绕核公转的运动。

根据元素原子的价层电子结构不同、内部有无固定磁矩、进入外磁场后是使之加强还是减弱、撤出外磁场后自身能否保持磁性，把它们分为顺磁性、抗磁性（也叫反磁性和逆磁性）和铁磁性三种类型。

(16) 延展性 延展性是延性和展性的合称。

延性是指物体受到外界拉力时，能延伸成长长的细丝而不易中断的一种性质；展性是指物体受到锤击或滚轧时可展成薄片而不破碎的一种性质。

一般来讲，金属晶体的延展性好，原子晶体和分子晶体延展性均差。

(17) 光泽 光泽是物质的光电效应反映出来的一种物理现象。

因为核外电子接收到可见光传来的一定能量被激发后，便跃迁到距离原子核较近的能级上去。

而激发状态是短暂的，当它欲退激要返回原来的能级前，又把它从可见光中吸收来的能量，等量地以光子的形式辐射出去，从而表现出程度不同的光泽。

化学性质是指在改变物质组成的化学反应中才能表现出来的物质的性质。

与化学性质相关的内容主要包括价电子构型、电负性、第一电子亲和能、第一电离能、标准电极势、氧化数、化合价、活泼性和稳定性、氧化性与还原性、金属性和非金属性、放射性与稳定性、可燃性与助燃性、单质的酸碱性、代表氧化物以及常见化合物的酸碱性等项内容。

当然，化学性质还与物质的形态结构和外部条件有关。

## <<化学元素知识简明手册>>

### 编辑推荐

《化学元素知识简明手册》是由化学工业出版社出版的。

<<化学元素知识简明手册>>

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>