

<<元素生物学>>

图书基本信息

书名：<<元素生物学>>

13位ISBN编号：9787312021282

10位ISBN编号：731202128X

出版时间：2011-1

出版时间：中国科大

作者：吕选忠//于宙//王广仪

页数：954

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>

## <<元素生物学>>

### 内容概要

本书全面阐述了与生命体有关的32种元素，不但对11种生命宏量元做了较系统的介绍，而且对有争议的硼、锗等元素及有害的铅、砷、汞、镉等元素进行了介绍对这些元素在人体、动物、植物及微生物中的生物学作用做了详细介绍。

本书适合化学、生物化学、生命科学、环境科学、临床医学、动物、植物学及微生物学等专业的本科生、研究生和中高级科教人员阅读和使用。

## &lt;&lt;元素生物学&gt;&gt;

## 书籍目录

## 序

## 第1章 绪论

## 1.1 化学与生物学

## 1.1.1 化学的主要研究方向

## 1.1.2 生物学的主要研究方向

## 1.1.3 化学与生物学的交叉

## 1.1.4 21世纪化学与生物学科技展望

## 1.2 生命元素

## 1.2.1 元素的分布规律与作用

## 1.2.2 生命元素研究的回顾与展望

## 1.3 本书的编写思想与内容介绍

## 1.3.1 本书的编写思想

## 1.3.2 本书的内容介绍

## 第2章 生物化学基础

## 2.1 糖类

## 2.1.1 糖的理化性质

## 2.1.2 糖的分类

## 2.1.3 有关糖类的鉴定方法

## 2.2 脂类和生物膜

## 2.2.1 脂类的化学组成、分类和性质

## 2.2.2 脂肪酸与必需脂肪酸

## 2.2.3 类脂的分类与性质

## 2.2.4 生物膜

## 2.3 蛋白质与氨基酸

## 2.3.1 蛋白质

## 2.3.2 氨基酸

## 2.3.3 氨基酸的研究与应用

## 2.4 核酸生物化学

## 2.4.1 对核酸的新认识

## 2.4.2 核酸生物化学的研究内容与回顾

## 2.4.3 核酸生物化学研究的前景

## 2.5 酶

## 2.5.1 酶的概念与特点

## 2.5.2 酶的结构与功能

## 2.5.3 影响酶促反应速度的因素

## 2.5.4 酶的国际分类、命名及应用

## 2.6 激素

## 2.6.1 动物激素的分类和性质

## 2.6.2 促生长因子(激素)

## 2.6.3 植物激素的分类与性质

## 2.7 生物代谢

## 2.7.1 生物代谢的概念与代谢途径

## 2.7.2 代谢途径的调节与ATP的作用

## 2.8 生物无机化学

## 2.8.1 生物无机化学的研究内容、现状与前景

## <<元素生物学>>

2.8.2 软硬酸碱原理与生物络合物

2.8.3 唯象原理

### 第3章 生命宏量元素

#### 3.1 氧

3.1.1 氧的化学

3.1.2 氧的来源与分布

3.1.3 氧的生物呼吸作用

3.1.4 氧的生物学作用

#### 3.2 氢

3.2.1 氢的化学

3.2.2 氢的来源与分布

3.2.3 氢的生物学作用

#### 3.3 碳

3.3.1 碳的化学

3.3.2 碳的来源与分布

3.3.3 碳的生物学作用

#### 3.4 氮

3.4.1 氮的化学

.....

第4章 生命微量元素(上)

第5章 生命微量元素(下)

第6章 其他元素

第7章 生物样品的元素检测方法

元素周期表

参考文献

后记

## &lt;&lt;元素生物学&gt;&gt;

## 章节摘录

版权页：插图：20世纪科学技术突飞猛进地发展，化学与生命科学取得了惊人的成就，并成为自然科学研究的热门领域。

元素化学或化学生物学是化学与生命科学交叉学科研究的方向。

2000年6月26日，中、日、法、德、英、美六国科学家正式宣布，包含人类所有遗传密码的人类基因组工作草图已经绘就，这是20世纪末人类在科学领域取得的最重要突破之一，它为人类全面揭示生命的秘密奠定了基础。

21世纪将是生命科学与化学结合的世纪。

随着生命科学、生物技术和化学科学不断取得新突破，意识的本质、性的起源和疾病的发生等生命中的各种秘密将逐渐浮出水面。

生命的解密将帮助人类利用不断成熟的生物技术和化学技术来改变自己的生命，从而极大地改变自己的生活方式和与自然的关系，推动人类文明向更高的层次发展。

本绪论将介绍化学与生物学的研究方向，概括地介绍元素化学的内容和本书的编著思想等，使读者从总体上把握和理解元素生物学这门学科。

化学与生物学是关系密切的一类学科，就自然科学而言，它们是最有亲缘关系的姊妹学科。

众所周知，化学与生物学结合，形成了生物化学，进而又形成了生物化学的分支生物有机化学和生物无机化学；化学、生物学与地学结合，形成了生物地球化学，等等。

随着化学和生物学科科技研究的深入发展，这两大学科之间的渗透融合越来越多，在它们结合的边缘上，科技融合的研究方向或生长点也越来越深入、广泛，形成了更深层次的交叉学科元素生物学。

北京某著名高校已开始设置化学生物学专业，元素生物学应该是其主要研究领域之一。

正是在此背景下，我们尝试着编著了《元素生物学》一书，以期起到抛砖引玉的作用。

下面就化学与生物学的研究方向及交叉内容等做简要介绍。

## <<元素生物学>>

### 编辑推荐

《元素生物学》是由中国科学技术大学出版社出版的。

<<元素生物学>>

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>