

图书基本信息

书名：<<硒的化学、生物化学及其在生命科学中的应用>>

13位ISBN编号：9787560953939

10位ISBN编号：756095393X

出版时间：2009-6

出版时间：华中科技大学出版社

作者：黄开勋，徐辉碧 主编

页数：415

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>

## 内容概要

本书是在1994年出版的《硒的化学、生物化学及其在生命科学中的应用》一书基础上通过增新删旧后写成的。

近十几年来,该书有关领域的研究一直在持续发展,特别是在硒的生物化学和分子生物学方面,积累了许多新的知识,这在《硒的化学、生物化学及其在生命科学中的应用(第2版)》中得到了充分体现。

全书共20章,分为三个部分。

第一部分涉及硒的化学基础,包括硒的无机化学、有机化学、分析化学。

第二部分着重介绍了硒的生物化学和分子生物学,包括硒蛋白基因组学、硒蛋白的生物合成、几种重要硒蛋白的研究进展、硒蛋白的生物模拟等。

第三部分介绍了硒在生命科学中的应用,包括硒与人体健康、硒与农牧业、硒与环境等。

本书可供高等院校、科研院所相关专业作为研究生和高年级本科生的教学参考书,并可供有关教师、研究人员和相关工作者参考。

## 作者简介

黄开勋，男，1954年11月生，1982年1月武汉大学化学系毕业获学士学位；1987年6月和1995年6月分别于华中理工大学化学系和生物系研究生毕业，获硕士和博士学位。

先后赴丹麦Roskilde大学生命科学与化学学院、意大利Padova大学生物化学系和英国Surrey大学生物医学与生命科学学院合作研究或做高级访问学者。

华中科技大学教授、博士生导师，获国务院特殊津贴，曾任华中科技大学化学与化工系主任。

主要学术兼职：教育部第四、五届科学技术委员会化学化工学部委员，国家食品药品监督管理局保健食品评审专家，中国化学会理事，湖北省化学化工学会副理事长，湖北省硒资源开发与利用促进会理事长。

主要研究方向为硒的生物化学。

在国内外发表论文100多篇，其中SCI论文80余篇。

徐辉碧，女，1933年1月生，1957年毕业于北京大学化学系，1979-1981年美国加州大学圣迭戈分校化学系生物无机化学访问学者。

华中科技大学教授、博士生导师，获国务院特殊津贴。

曾任华中科技大学生命科学与技术学院院长、华中科技大学理学院副院长及化学系系主任。

曾任《无机化学学报》、《分子科学学报》编委。

主要从事生物无机化学，特别是微量元素硒的研究和纳米药物研究。

完成多项国家自然科学基金项目。

在国内外发表论文180多篇。

主编《硒的化学、生物化学及其在生命科学中的应用》（1994年），担任《生命科学中的微量元素》副主编（1991年第1版，1995年第2版）。

2004年担任《纳米医药》主编，2007年担任《纳米药物》副主编。

获省级自然科学二等奖和省科技进步一、二等奖各一项。

获发明专利8项。

## 书籍目录

## 第1章 硒的无机化学

- 1.1 硫族元素性质概述
- 1.2 硒的存在与提取
  - 1.2.1 硒的发现与存在
  - 1.2.2 硒的提取
  - 1.2.3 高纯硒的制取
  - 1.2.4 硒的用途
- 1.3 单质硒的性质
  - 1.3.1 硒的物理性质
  - 1.3.2 硒的化学性质
- 1.4 硒的化合物
  - 1.4.1 硒的氢化物
  - 1.4.2 硒的氧化物
- 1.5 硒化镉和硒化铜 / 硫化锌核-壳量子点
  - 1.5.1 量子点的制备
  - 1.5.2 量子点诊断试剂的制备
  - 1.5.3 前景与展望

## 第2章 硒的有机化学

- 2.1 有机化合物中引进硒原子的常用试剂及方法
  - 2.1.1 单质硒
  - 2.1.2 硒化氢
  - 2.1.3 碱金属硒化物
  - 2.1.4 常用的亲核硒试剂
  - 2.1.5 简单的有机硒中间体
- 2.2 硒醇及其衍生物
  - 2.2.1 硒醇
  - 2.2.2 二硒化物
  - 2.2.3 次硒酸及其衍生物
  - 2.2.4 亚硒酸及其衍生物
  - 2.2.5 硒酸
- 2.3 互醚及其衍生物
- 2.4 互杂环化合物
  - 2.4.1 互杂饱和环烷烃
  - 2.4.2 硒吩
  - 2.4.3 含有硒、氮的杂环
  - 2.4.4 硒取代杂环化合物
- 2.5 含硒氨基酸
  - 2.5.1 硒代半胱氨酸、硒代胱氨酸及其衍生物
  - 2.5.2 硒代蛋氨酸
- 2.6 同位素标记硒化合物
  - 2.6.1 同位素标记硒化合物的合成
  - 2.6.2 同位素标记硒化合物在生物化学和放射医学中的应用
- 2.7 生物活性硒化合物
  - 2.7.1 抗感染作用的硒化合物
  - 2.7.2 作用于中枢神经系统的硒化合物

- 2.7.3 作用于自主神经系统的硒化合物
- 2.7.4 抗炎作用的硒化合物
- 2.7.5 作用于循环系统的硒化合物
- 2.7.6 抗癌作用的硒化合物
- 2.7.7 抗辐射损伤作用的硒化合物
- 2.7.8 含硒类固醇类化合物
- 2.7.9 抗组织胺作用的硒化合物
- 2.8 手性硒试剂及其在有机合成中的应用
  - 2.8.1 手性亲电硒试剂的制备及其在有机合成中的应用
  - 2.8.2 手性亲核硒试剂的制备及其在有机合成中的应用
  - 2.8.3 手性硒催化剂及其在有机合成中的应用
- 第3章 硒的分析测定
  - 3.1 样品的预处理
  - 3.2 荧光光度法
  - 3.3 原子吸收光谱法
    - 3.3.1 石墨炉原子吸收法
    - 3.3.2 氢化物发生原子吸收法
  - 3.4 原子发射光谱法
  - 3.5 原子荧光光谱法
  - 3.6 色谱法
    - 3.6.1 气相色谱法
    - 3.6.2 高效液相色谱法
  - 3.7 加速器质谱法
  - 3.8 电感耦合等离子体质谱法
    - 3.8.1 电感耦合等离子体质谱法
    - 3.8.2 激光剥蚀—电感耦合等离子体质谱法
- .....
- 第4章 硒蛋白基因组学
- 第5章 硒蛋白生物合成的机理与相关因子
- 第6章 谷胱甘肽过氧化物酶
- 第7章 碘甲腺原氨酸脱碘酶
- 第8章 硫氧还蛋白还原酶
- 第9章 硒蛋白P
- 第10章 硒蛋白的生物模拟
- 第11章 硒蛋白相关生物信息二级数据库
- 第12章 硒的生物效应与活性氧自由基
- 第13章 硒的代谢
- 第14章 硒的毒性
- 第15章 微生物对硒的甲基化作用与单质形成的调节作用
- 第16章 硒和癌
- 第17章 硒与地方病
- 第18章 硒与白内障
- 第19章 硒在农牧业中的应用
- 第20章 环境中的硒

章节摘录

版权页：插图：

编辑推荐

《硒的化学、生物化学及其在生命科学中的应用(第2版)》由华中科技大学出版社出版。

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>