

<<常用放射性同位素基础知识>>

图书基本信息

书名：<<常用放射性同位素基础知识>>

13位ISBN编号：9787311037499

10位ISBN编号：7311037492

出版时间：2011-11

出版时间：兰州大学出版社

作者：肖铮 主编

页数：100

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>

## <<常用放射性同位素基础知识>>

### 内容概要

20世纪中叶以来，放射性同位素的应用已遍及医学、工业、农业、资源、环保、军事以及科学研究等各个领域。

在很多应用场合，它要比现有可替代的技术或流程更有效、更便宜。

放射性同位素技术作为一种新型技术，在各个方面的广泛应用已产生显著的社会效益和经济效益，几乎全球所有国家都在使用放射性同位素。

本书主要介绍了放射性同位素的基础知识，其中包括放射性同位素基本概念、核衰变、射线与物质相互作用、辐射探测器、放射源分类和放射性同位素的应用等，作为基础知识，一为查阅方便，二让读者对放射性同位素基础知识有基本的了解。

本书对常用的25种放射性同位素作了简要介绍，力图使读者对工作中使用的放射性核素有一个较全面的了解。

本书适用于利用核技术的单位对放射性知识的普及，也可作为读者了解放射性知识的参考书籍。

## <<常用放射性同位素基础知识>>

### 书籍目录

#### 第一章 放射性同位素基本概念

- 一、核素
- 二、相对原子质量
- 三、原子序数
- 四、同位素
- 五、能级
- 六、特征X射线
- 七、放射性衰变
- 八、半衰期、衰变常数、平均寿命
- 九、本底
- 十、天然本底
- 十一、放射源
- 十二、失控源
- 十三、电离
- 十四、电离辐射
- 十五、放射性活度
- 十六、照射量
- 十七、吸收剂量
- 十八、等效剂量
- 十九、有效等效剂量
- 二十、比释动能
- 二十一、比释动能率
- 二十二、确定性效应
- 二十三、随机性效应
- 二十四、遗传效应
- 二十五、无损探伤
- 二十六、射线探伤

#### 第二章 核衰变及其探测

- 第一节 核衰变概述
    - 一、核衰变
    - 二、3种射线
  - 第二节 射线与物质相互作用
    - 一、带电粒子与物质的相互作用
    - 二、X射线和 $\gamma$ 射线与物质的相互作用
    - 三、中子与物质的相互作用
  - 第三节 辐射探测器
    - 一、辐射探测的基本过程
    - 二、探测器分类
- #### 第三章 放射性同位素的生产
- 第一节 反应堆生产放射性同位素
    - 一、简史
    - 二、生产方法
    - 三、产额
    - 四、分离、纯化和再加工
  - 第二节 加速器生产放射性同位素

## <<常用放射性同位素基础知识>>

- 一、基本原理
- 二、加速器生产放射性同位素的特点
- 第三节 放射性同位素发生器
  - 一、放射性同位素发生器简史
  - 二、放射性同位素发生器的构造
  - 三、放射性同位素发生器母体核素的选择
  - 四、放射性同位素发生器的应用
- .....
- 第四章 放射性同位素的应用
- 第五章 辐射事故
- 第六章 常用放射性同位素
- 附录A 放射源的分类
- 附录B 国家环境保护总局辐射事故应急预案
- 参考文献

<<常用放射性同位素基础知识>>

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>