

<<医用核辐射物理学>>

图书基本信息

书名：<<医用核辐射物理学>>

13位ISBN编号：9787810904445

10位ISBN编号：7810904442

出版时间：2005-2

出版时间：苏州大学出版社

作者：魏志勇 主编

页数：317

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>

<<医用核辐射物理学>>

内容概要

全书共分十六章，主要内容分为三大部分：核物理、核探测技术及核技术的医学应用。本书较全面地描述了原子结构，原子核的基本性质，放射性及核衰变规律，核反应，核电子学，核探测器，射线与物质相互作用，实验数据处理和分析，核辐射探测器， α 、 β 和 γ 射线测量，放射性核素显像，脏器功能测定，医学生物活度测量，核医学图像和数据处理，核分析技术，中子的性质及中子测量等。

本书系统地介绍了核物理、核探测技术方面的基本知识及核技术在医学领域的应用。

内容由浅入深，力求简明易懂。

常用的专业术语给出了相应的英文名称。

本书适用于放射医学、核医学专业的本科生；也可供放射生物、放射性测量、医学物理、生物医学工程及核技术应用等方向的学生作为选用教材或参考书；此外还可用于从事核医学、放射医学、同位素应用和辐射防护及其他核技术应用等方面的科研人员，从事放射治疗、诊断方面的医师和相关领域工作人员作为参考用书。

<<医用核辐射物理学>>

书籍目录

第一章 原子的基本性质 第一节 原子结构 一、原子学说 二、原子质量及单位 第二节 卢瑟福散射及原子的核式模型 一、卢瑟福散射实验 二、原子的核式模型 第三节 原子发光及波尔理论 一、原子光谱的实验规律 二、玻尔氢原子理论 三、玻尔轨道与氢原子光谱 四、氢原子的能级 第四节 椭圆轨道及空间量子化 一、电子的椭圆运动轨道 二、空间量子化 三、玻尔理论的局限性 第五节 原子角动量、自旋和磁矩 一、角动量耦合和原子的角动量 二、原子的磁矩 三、电子的自旋 第六节 电子壳层与元素周期率 一、元素周期率 二、泡利不相容原理 三、电子壳层与元素周期率 第七节 X射线和俄歇电子 一、X射线的产生 二、轫致辐射 三、特征X射线 四、莫塞莱定律 五、俄歇电子第二章 原子核的基本性质 一、原子核的组成 二、原子核的电荷 三、原子核的质量 四、原子核的半径 第二节 原子核的稳定性 一、稳定线 二、原子核的幻数 第三节 原子核的自旋、磁矩和核磁共振 一、原子核的角动量 二、原子核的磁矩 三、核磁共振 第四节 核力的主要性质及核势 一、核力的主要性质 二、原子核的相互作用势 第五节 原子核的结合能 一、相对论质量能量关系 二、原子核的质量亏损和结合能 三、原子核的比结合能特性 第六节 原子核的液滴模型和结合能半经验公式 一、原子核的液滴模型 二、原子核结合能的半经验公式第三章 放射性核素的衰变规律 第一节 α 衰变 一、 α 衰变的衰变方程 二、 α 衰变的条件 三、 α 衰变中的动能分配 四、核衰变纲图 第二节 β 衰变 一、 β^- 衰变 二、 β^+ 衰变 三、轨道电子俘获 第三节 跃迁和内转换 一、 γ 跃迁 二、内转换 第四节 穆斯堡尔(Mossbauer)效应 一、穆斯堡尔原理 二、超精细结构分裂 三、穆斯堡尔谱应用第四章 原子核反应及放射性核素制备第五章 放射性测量中的数据分析处理第六章 射线与物质的相互作用第七章 基本的核辐射探测器第八章 基本的核电子学仪器第九章 α 、 β 放射性测量第十章 γ 放射性的活度测量和能量测量第十一章 中子物理第十二章 医学生物活度测量与辐射防护仪器第十三章 脏器功能测定仪器第十四章 放射性核素显像仪器第十五章 核医学图像与数据处理系统第十六章 核分析方法附录 基本物理学常数参考文献

<<医用核辐射物理学>>

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>