

<<核辐射物理基础>>

图书基本信息

书名：<<核辐射物理基础>>

13位ISBN编号：9787811354218

10位ISBN编号：7811354217

出版时间：2010-1

出版时间：暨南大学出版社

作者：樊明武，张春彝 编

页数：217

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>

## <<核辐射物理基础>>

### 前言

随着我国核动力工业的迅速发展及非动力核技术在国民经济中的广泛应用，普及核辐射物理知识显得越来越重要。

为适应这种需求，我们编写了本书——《核辐射物理基础》。

本书着重阐述核辐射物理方面的基础理论知识、放射性测量技术、反应堆及加速器的物理基础和核技术及其应用。

全书共分九章，前六章内容包括：原子结构及原子核的基本性质、放射性衰变的种类及其规律、核反应、射线与物质的相互作用、电离辐射量和辐射防护、核辐射探测器和测量方法，后三章内容包括：反应堆物理基础、加速器物理基础和核技术及其应用。

在叙述上，力求做到层次清楚、简明易懂。

我们希望“核工程与核技术”相关专业的本科生或研究生通过本课程的学习，能够系统地掌握核辐射物理的基本理论知识，了解放射性测量的基本实验技术，了解反应堆及加速器的基础理论知识，了解核技术在各方面的应用，为今后从事放射性工作打好基础。

本书亦可作为从事核动力和非动力核技术类专业的工程技术人员的培训教材，对与核技术有关的其他人员也有一定的参考价值。

本书由樊明武和张春彝担任主编，樊明武院士负责制定全书编写大纲，编写实施计划。

第一、三章由黄祖湛编写，第二章由钟雨乐编写，第四章由张杰编写，第五、七章由张春彝编写，第六章由肖璋编写，第八章由郑冬琴编写，第九章由邹伟权编写。

潘萌、姚立军负责全书的图形制作工作，郑冬琴负责全书修改后的稿件校正工作。

本书蒙黄祖湛教授审校，并提出许多修改意见，特此表示衷心感谢。

由于编者水平和时间有限，书中缺点甚至错误在所难免，敬请各方面的专家和读者批评指正。

## <<核辐射物理基础>>

### 内容概要

《核辐射物理基础》着重阐述核辐射物理方面的基础理论知识、放射性测量技术、反应堆及加速器的物理基础和核技术及其应用。

《核辐射物理基础》共分九章，前六章内容包括：原子结构及原子核的基本性质、放射性衰变的种类及其规律、核反应、射线与物质的相互作用、电离辐射量和辐射防护、核辐射探测器和测量方法，后三章内容包括：反应堆物理基础、加速器物理基础和核技术及其应用。

在叙述上，力求做到层次清楚、简明易懂。

## &lt;&lt;核辐射物理基础&gt;&gt;

## 书籍目录

前言第一章 原子结构及原子核的基本性质第一节 原子结构第二节 原子核的基本性质第二章 放射性衰变的种类及其规律第一节 衰变第二节 衰变第三节 衰变第四节 衰变纲图第五节 放射性衰变的基本规律第六节 放射性活度及其单位第七节 放射性核素的重量与放射性活度的关系第三章 核反应第一节 核反应的分类第二节 核反应能第三节 核反应截面第四节 放射性核素的生产第四章 射线与物质的相互作用第一节 重带电粒子与物质的相互作用第二节 电子与物质的相互作用第三节 射线与物质的相互作用第五章 电离辐射量和辐射防护第一节 照射量及其专用单位第二节 吸收剂量及其专用单位第三节 剂量当量及其专用单位第四节 电离辐射防护第六章 核辐射探测器和测量方法第一节 核辐射探测器第二节 核辐射测量方法第七章 反应堆物理基础第一节 核裂变第二节 自续链式反应第三节 反应堆中能量的释放第四节 反应堆的分类第五节 反应堆的构造第六节 反应堆的用途第七节 压水堆核电站的基本构造第八节 压水堆核电站的工作原理及其安全性分析第八章 加速器物理基础第一节 加速器及其分类第二节 电子加速器及其在辐射加工中的应用第三节 质子加速器及其在医学诊断和治疗中的应用第四节 加速器的辐射防护第九章 核技术应用第一节 概述第二节 核技术在科学研究中的应用第三节 核技术在工业科学研究中的应用第四节 核技术在农业科学研究中的应用第五节 核技术在医学科学研究中的应用参考文献

## <<核辐射物理基础>>

### 编辑推荐

《核辐射物理基础》亦可作为从事核动力和非动力核技术类专业的工程技术人员的培训教材，对与核技术有关的其他人员也有一定的参考价值。

<<核辐射物理基础>>

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>