

<<辐射剂量学>>

图书基本信息

书名：<<辐射剂量学>>

13位ISBN编号：9787811338287

10位ISBN编号：7811338289

出版时间：2010-1

出版时间：哈尔滨工程大学出版社

作者：魏志勇

页数：348

字数：409000

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>

## <<辐射剂量学>>

### 内容概要

《辐射剂量学(核科学与技术国防特色教材)》(主编魏志勇)共15章,较为全面、系统地介绍了辐射剂量学基础、辐射场、基本辐射剂量学、微剂量学、辐射剂量计及辐射剂量测量方法、辐射防护、内照射剂量学、外照射剂量学、环境辐射剂量学、空间辐射剂量学和非电离辐射剂量学等方面的基础理论、基础知识、基本概念和主要技术手段和方法。

本书内容充实、知识体系完整、结构条理清晰、层次分明,注重基础性的同时对近年的发展和前沿动态给予适度的介绍和引导,主要的概念同时给出中英文介绍。

《辐射剂量学(核科学与技术国防特色教材)》适合于核技术、核工程、辐射防护、医学物理、放射医学、核医学、环境保护和空间环境等专业或专业方向的学生用作教材,也可以用作核技术应用领域、航天领域、环境保护、辐射防护、放射治疗、辐射诊断等领域从业的医务人员、科研人员及辐射相关领域专业人员的参考书。

## &lt;&lt;辐射剂量学&gt;&gt;

## 书籍目录

## 第1章 射线与物质的相互作用

- 1.1 重带电粒子与物质的相互作用
- 1.2 电子与物质的相互作用
- 1.3 射线与物质的相互作用
- 1.4 中子与原子核的相互作用

复习思考题

## 第2章 电离辐射场

- 2.1 电离辐射
- 2.2 电离辐射场基本量
- 2.3 辐射场输运方程

复习思考题

## 第3章 基本剂量学

- 3.1 射线在介质中的能量转移和沉积
- 3.2 照射量
- 3.3 授予能与吸收剂量
- 3.4 线性能量转移
- 3.5 辐射平衡
- 3.6 比释动能、照射量及吸收剂量的关系

复习思考题

## 第4章 微剂量学及等效剂量

- 4.1 粒子径迹
- 4.2 线能
- 4.3 比能
- 4.4 放射生物学中的微剂量学
- 4.5 品质因数和剂量当量

复习思考题

## 第5章 腔室理论

- 5.1 法诺定理
- 5.2 布拉格-格雷理论
- 5.3 斯宾瑟-阿蒂克斯理论
- 5.4 大腔室和中等腔室

复习思考题

## 第6章 气体介质剂量计

- 6.1 辐射剂量基本监测方法
- 6.2 空腔电离室
- 6.3 典型的电离室剂量计

复习思考题

## 第7章 固体剂量计

- 7.1 半导体剂量计
- 7.2 闪烁剂量计
- 7.3 荧光剂量计
- 7.4 热释光剂量计

复习思考题

## 第8章 量热剂量计和化学剂量计

- 8.1 量热剂量计

## &lt;&lt;辐射剂量学&gt;&gt;

8.2 量热剂量计的剂量测量方法

8.3 典型的量热剂量计

8.4 辐射化学剂量计

8.5 其他类型的化学剂量计

复习思考题

## 第9章 生物剂量计

9.1 生物剂量计的基本特点

9.2 染色体畸变的剂量效应关系

9.3 体细胞基因突变的剂量效应关系

9.4 新型生物剂量计研发

复习思考题

## 第10章 胶片及其他类型的辐射剂量计

10.1 胶片剂量计

10.2 径迹蚀刻探测器

10.3 电子自旋共振剂量计

10.4 辐射显色薄膜剂量计

10.5 辐射晶溶发光剂量计

复习思考题

## 第11章 外照射剂量学

11.1 体模及其剂量场参数

11.2 射束的剂量特性

11.3 体模中吸收剂量

11.4 外照射剂量计算

11.5 辐射防护限值和实用量

复习思考题

## 第12章 内辐射剂量学

12.1 放射性核素在体内的传输规律

12.2 呼吸道模型

12.3 消化道、胃肠道模型

12.4 滞留量和积分活度计算方法

12.5 内辐射吸收剂量和待积剂量当量

12.6 内照射限值和参考水平

12.7 内照射测量方法

复习思考题

## 第13章 空间辐射剂量学

13.1 天然空间辐射

13.2 次级辐射环境

13.3 空间辐射效应

13.4 空间辐射剂量

复习思考题

## 第14章 环境辐射剂量学

14.1 氡及其同位素

14.2 氡的析出

14.3 氡的子体

14.4 氡的危害评价

14.5 环境中的<sup>14</sup>C

14.6 环境中的<sup>40</sup>K

<<辐射剂量学>>

14.7 环境中的其他放射性物质

复习思考题

第15章 非电离辐射剂量学

15.1 非电离辐射电磁波

15.2 非电离辐射剂量学量

15.3 电磁辐射生物效应

复习思考题

参考文献

## <<辐射剂量学>>

### 编辑推荐

《核科学与技术国防特色教材：辐射剂量学》涵盖辐射剂量学的各个领域，涉及辐射剂量学的各个方面。

各大学不同的专业和专业方向，可根据自身的专业特色及开设课程群的内容，进行一些选择、取舍或补充。

《核科学与技术国防特色教材：辐射剂量学》由魏志勇（南京航空航天大学）、张晓红（南京航空航天大学）、付宏斌（吉林大学）、方美华（南京航空航天大学）和陈国云（南昌大学）共同编写。

<<辐射剂量学>>

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>