

<<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。

<<辐射剂量学>>

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

<<辐射剂量学>>

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¹⁴C

14.6 环境中的⁴⁰K

<<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>