

<<核能与核技术概论>>

图书基本信息

书名：<<核能与核技术概论>>

13位ISBN编号：9787566101242

10位ISBN编号：7566101242

出版时间：2011-7

出版时间：魏义祥、贾宝山 哈尔滨工程大学出版社 (2011-07出版)

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>

<<核能与核技术概论>>

内容概要

## &lt;&lt;核能与核技术概论&gt;&gt;

## 书籍目录

第一部分 核物理基础第1章 原子核物理的基本概念1.1 原子核的基本性质1.2 放射性衰变和衰变规律1.3 原子核反应1.4 核裂变和核聚变思考练习题参考文献第二部分 核技术应用第2章 核辐射探测与核信号测量2.1 射线及其与物质相互作用2.2 辐射探测的原理和主要的辐射探测器2.3 核电子信号的处理与分析思考练习题参考文献第3章 带电粒子加速器原理及应用3.1 带电粒子加速器发展概况3.2 带电粒子加速器原理3.3 粒子加速器几个主要应用领域思考练习题参考文献第4章 地质工作中的核勘查方法4.1 核勘查方法概述4.2 天然核方法在地质勘查中的应用4.3 人工核方法在地质工作中的应用4.4 核测井及其应用思考练习题参考文献第5章 放射医学与核医学5.1 放射诊断学5.2 放射治疗学5.3 核医学思考练习题参考文献第6章 核技术的工农业应用6.1 辐射成像6.2 辐射型工业检测仪表6.3 辐射加工与应用6.4 核技术在农业中的应用思考练习题参考文献第三部分 核能利用第7章 核能利用的原理7.1 核能的发现与发展历史7.2 裂变反应堆的工作原理7.3 核聚变装置的工作原理思考练习题参考文献第8章 核能发电与核电厂8.1 核电厂热力传输系统与类型8.2 占统治地位的压水堆核电厂8.3 其他重要类型核电厂8.4 对各种先进堆型的探索8.5 世界核电发展形势与中国核电发展战略8.6 核电厂安全与事故对策思考练习题参考文献第9章 可移动核动力第10章 核武器第11章 聚变能的开发第12章 核燃料循环体系第四部分 辐射防护第13章 辐射防护与环境保护

## <<核能与核技术概论>>

### 章节摘录

版权页:第一部分 核物理基础第1章 原子核物理的基本概念19世纪末,在1895,1896和1897年相继发现了X射线、放射性和电子,这三大发现揭开了近代物理的序幕,物质结构的研究开始进入微观领域。其中,1896年法国科学家贝可勒尔(Becquerel A H)发现天然放射性现象,这是人类第一次观察到核变化,通常人们把这一重大发现看成是核科学的开端。

到20世纪50年代逐步形成了研究物质结构的三个分支学科,即原子物理、原子核物理和粒子物理。

三者有独立的研究领域和对象,但又有紧密的关联。

对我们的研究对象而言,我们将重点论述原子核物理这一领域。

1.1 原子核的基本性质世界万物是由原子、分子构成的,每一种原子对应一种化学元素。

例如,氢原子对应氢元素,氧原子对应氧元素。

到目前为止,包括人工制造的不稳定元素,人们已经知道了一百多种元素了。

1911年卢瑟福(Rutherford R C)根据 $\alpha$ 粒子的散射实验提出了原子的核式模型假设,即原子是由原子核和核外电子所组成。

从此以后,原子就被分成两部分来处理:核外电子的运动构成了原子物理学的主要内容,而原子核则成了另一门学科——原子核物理学的主要研究对象。

原子和原子核是物质结构的两个层次,但也是互相关联又完全不同的两个层次。

<<核能与核技术概论>>

编辑推荐

<<核能与核技术概论>>

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>