

<<束箔光谱学>>

图书基本信息

书名：<<束箔光谱学>>

13位ISBN编号：9787502202552

10位ISBN编号：7502202552

出版时间：1991-3

出版单位：原子能

作者：S.巴什金

页数：407

字数：28001

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>

## <<束箔光谱学>>

### 内容概要

束箔光谱学是最近十几年国际上发展起来的一门新兴学科。

主要内容是，用被加速的离子撞击不同元素的薄箔的方法研究基础原子物理学、测量电子能级的平均寿命。

目前国际上已有很多人将加速器改装用来研究束箔问题。

能量在 $10^2$ — $10^3$ eV范围的束箔实验可以揭示被加速的元素低电离的电子特性，高达8—10MeV/核子的范围可以产生高Z的单电子和双电子系统的跃迁，这种跃迁可灵敏地检验量子电动力学。

束箔技术应用于天体物理问题上，可以对日冕的性质以及银河系中元素的丰度得到很好的理解。

从事原子物理学、光谱学、天体物理学等研究工作的实验学家和理论学家阅读本书会获得很多原子系统的丰富信息。

大学物理系的师生和研究生阅读本书，亦会受益。

## &lt;&lt;束箔光谱学&gt;&gt;

## 书籍目录

绪言第一章 实验方法 1.1 加速器 1.2 离子源 1.3 对束的要求与限制 1.4 质谱分析器 1.5 靶室 1.6 靶 1.7 分析装置 1.8 探测器 1.9 探测的几何安排和线宽 1.10 束监测器 1.11 外场 1.12 结束语 参考文献第二章 用束箔方法研究原子光谱 2.1 实验方法 2.2 光谱研究的结果 2.2.1 以前未完整研究的系统 2.2.2 类氢能级 2.2.3 位移项 2.2.4 多激发态 参考文献第三章 寿命测量 3.1 寿命测量是原子物理学中的一个基本领域 3.1.1 寿命测量的需要 3.1.2 束箔技术发展前的寿命测量法 3.2 基本量的定义 3.2.1 瞬时布居数 3.2.2 跃迁几率和振子强度 3.3 束箔激发衰变曲线的测量 3.3.1 束箔技术的能力和限制 3.3.2 束箔设备与测量过程的详细介绍 3.3.3 级联再布居数——一个容易处理的问题 3.4 测量的衰变曲线与时间的关系 3.4.1 驱动耦合线性速率方程的解法 3.4.2 能级布居数的定量指示器——补充比 3.4.3 整列光源的强度关系式 3.4.4 仍然保持衰变曲线的平均寿命概念的偏离 3.5 对单独的衰变曲线用指数拟合求平均寿命 3.5.1 最大似然法 3.5.2 非线性最小二乘法 3.5.3 衰变曲线的微分和积分 3.5.4 间隔很近的平均寿命的展开 3.5.5 Fourier变换法 3.5.6 矩量法 3.6 通过对与级联有关的衰变曲线作联合分析求出平均寿命 3.6.1 确定拟合平均寿命时出现的不确定性 3.6.2 勉强拟合 3.6.3 与级联相关的衰变曲线的线性拟合的归一化 3.7 无级联法 3.7.1 束箔符合技术 3.7.2 运用整列来识别级联 3.7.3 激光激发 3.8 结束语 参考文献第四章 中性原子、单次及多次电离原子的理论振子强度——理论与实验的比较以及评价载有新结果的表.....第五章 等电子数序中原子振子强度的规律第六章 天体物理学中的运用：吸收光谱第七章 束箔光谱学对太阳紫外线发射光谱的应用第八章 高Z类氢离子和类氢离子的研究第九章 束箔光源里的相干、整列和取向现象第十章 用快速抛射电子光谱学进行自电离离子能级和寿命的测量参考文献

<<束箔光谱学>>

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>