

图书基本信息

书名：<<丰中子核108, 112Ru和缺中子核134, 135Ba高自旋态研究>>

13位ISBN编号：9787514100709

10位ISBN编号：7514100709

出版时间：2010-12

出版时间：经济科学出版社

作者：车兴来

页数：171

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>

内容概要

《丰中子核108 112Ru和缺中子核134 135Ba高自旋态研究》主要研究A~100区丰中子核108Ru、112Ru以及A~130区缺中子核134Ba、135Ba的高自旋态结构特性。

《丰中子核108 112Ru和缺中子核134 135Ba高自旋态研究》共分为7章。

第1章简要回顾了高自旋态研究的历程。

第2章主要介绍了本书分析工作中涉及到的理论知识。

第3章分别介绍了本书工作的两个实验。

第4章介绍了对重核裂变实验和重离子核反应实验的数据分析方法及本工作取得的成果。

第5章给出了对108, 112Ru核的能级结构理论分析。

第6章给出了134, 135Ba核的能级结构理论分析。

第7章进行了简要的总结。

作者简介

车兴来, 男, 1981年12月出生于安徽省太和县。
1998年9月考入首都师范大学物理系, 2002年7月本科毕业并获得理学学士学位。
2002年9月考入清华大学物理系攻读硕士学位, 2004年9月转为提前攻博, 2007年7月博士毕业并获得理学博士学位。
2007年7月进入清华材料科学与工程博士后流动站从事博士后科研工作。
2009年7月清华材料科学与工程博士后流动站出站, 进入北京工商大学机械工程学院物理教研室工作。

书籍目录

第1章 概述1.1 原子核物理研究概述1.2 原子核高自旋态研究概述1.3 108, 112Ru研究的意义和现状1.4 134, 135Ba研究的意义和现状第2章 原子核结构的理论方法2.1 原子核形状的数学描述2.2 振转模型2.3 壳模型和Nilsson能级2.4 推转壳模型2.5 粒子-转子模型2.6 两类转动惯量第3章 布居原子核高自旋态的实验方法3.1 裂变瞬发谱实验3.1.1 实验原理3.1.2 实验简介3.1.3 实验装置3.1.4 实验过程和数据预处理3.2 重离子融合-蒸发反应3.2.1 实验原理3.2.2 实验简介3.2.3 实验装置3.2.4 实验过程和数据预处理第4章 数据分析方法和结果4.1 数据分析的基本方法4.1.1 由符合矩阵建立投影谱和本底谱4.1.2 确定级联关系4.1.3 确定跃迁强度4.1.4 DCO比值与跃迁多极性的判断4.1.5 建立能级纲图4.2 108Ru数据分析结果4.3 112Ru数据分析结果4.4 134Ba数据分析结果4.5 135Ba数据分析结果第5章 对108, 112Ru核高自旋态的结果分析与讨论5.1 晕带5.2 单声子 振动带5.3 二声子 振动带5.4 二准中子带第6章 对134, 135Ba核的结果分析与讨论6.1 134Ba核6.1.1 134Ba基态带6.1.2 134Ba的10+同质异能态以上能级结构6.1.3 134Ba的其他能级结构6.2 135Ba核6.2.1 135Ba核低激发态的系统学比较6.2.2 135Ba核低激发态的PRM计算及Ba同位素链的形状转变6.2.3 部分能级组态的指定第7章 总结附录A 发表论文文稿1附录B 发表论文文稿2附录C 发表论文文稿3附录D 发表论文文稿4参考文献后记

编辑推荐

《丰中子核108 112Ru和缺中子核134 135Ba高自旋态研究》工作新建了这四个核的高自旋态能级纲图，各自发现了许多新的能级与跃迁。

在108, 112Ru中，对其三轴形变、集体回弯等特性进行了分析讨论，指出其集体回弯是由于一对中子的顺排所致。

本书的研究结果有助于丰富原子核的能谱信息，理解原子核的结构特性，进一步发展理论模型。

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>