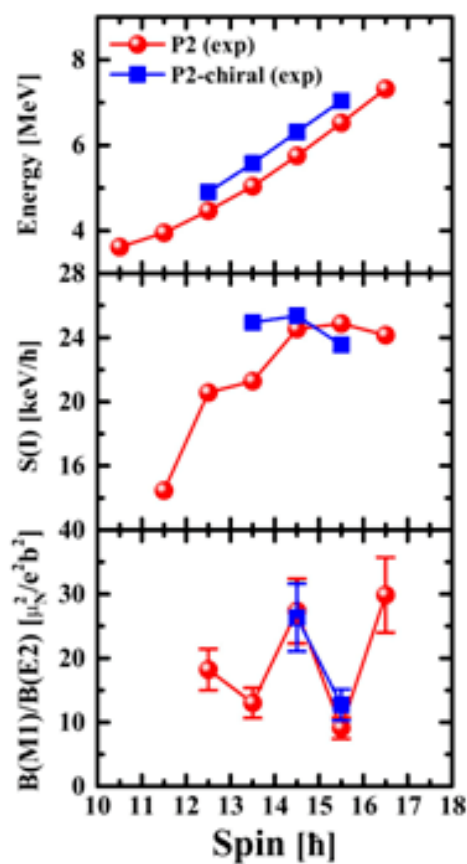


^{81}Kr 奇 A 核中三准粒子转动带的实验研究

Friday, 11 October 2019 09:30 (20 minutes)

基于南非 iThemba 国家实验室的 AFORDITE 探测阵列, 利用熔合蒸发反应 $^{82}\text{Se}(^4\text{He},4n)^{81}\text{Kr}$ 布居了 ^{81}Kr 高自旋态。依据 γ - γ 符合关系和强度平衡, 建立了 ^{81}Kr 新的纲图。通过提取 γ 跃迁的 ADO 系数和线性极化值确定了纲图中能级的自旋和宇称。本工作相比于 1986 年 L. Funke 等人 [1] 的结果, 新发现了 20 条能级、62 条跃迁和两条转动带。

为了探究 ^{81}Kr 中转动带的内禀结构, 提取了转动带的能级能量、旋称劈裂、带交叉频率、转动惯量、角动量顺排、约化电磁跃迁几率等物理量。通过分析, 尝试指定了它们的组态, 并且初步认为在奇 A 核 ^{81}Kr 中观测到了一对基于 $\pi g_{9/2}^2 \otimes \nu g_{9/2}$ 三准粒子组态的手征双重带。进一步的理论分析正在进行中。



正宇称手征双重带的能谱, S(I), 和B(M1)/B(E2)图像比较

Figure 1: 谱

参考文献:

[1] L. Funke *et al.*, Nucl. Phys. A 455 (1986) 206-230

Abstract Type

Talk

Primary authors: Ms MU, Lin (山东大学 (威海) 空间科学与物理学院, 山东威海, 264209); Prof. WANG, shouyu (山东大学 (威海) 空间科学与物理学院, 山东威海, 264209)

Presenter: Ms MU, Lin (山东大学 (威海) 空间科学与物理学院, 山东威海, 264209)

Session Classification: S1: 核结构

Track Classification: 核结构