

通过能级寿命测量研究⁷⁶Br 的手征及八极关联效应

Thursday, 10 October 2019 14:30 (20 minutes)

通过熔合蒸发反应⁶⁸Zn(¹²C,1p3n), 束流能量为 66MeV, 布居了⁷⁶Br 的高自旋态, 更新了⁷⁶Br 已知的能级纲图 [1]。本次工作建立了三条转动带, 共发现了 2 个新能级, 14 条新跃迁, 利用 DSAM 测量了 8 个能级的寿命, 得到对应能级的约化电磁跃迁几率。我们将两条正宇称带组态指定为 $\pi g_{9/2} \otimes \nu g_{9/2}$; 负宇称带组态指定为 $\pi(f_{5/2}, p_{3/2}) \otimes \nu g_{9/2}$ 。对于两条正宇称带, 通过对其能级能量、B(M1) 和 B(E2) 的比较, 建议其为对手征双重带。本次工作还观测到了正负宇称带间的 6 条增强的 E1 跃迁, 将⁷⁶Br 中的 B(E1) 值与已经报导存在八极关联的¹²⁴Ba[2]、¹²⁵Ba[2]、¹²⁴Cs[3] 的比较, 结果表明⁷⁶Br 中可能存在着八极关联效应。

参考文献:

- [1]Q. Pan et al., Nuclear Physics A 627 (1997) 334-348.
- [2]P. Mason et al., Phys. Rev. C 72, 064315 (2005).
- [3]K. Selvakumar et al., Phys. Rev. C 92, 064307 (2015).

Abstract Type

Talk

Primary authors: Prof. 王, 守宇 (山东大学 (威海) 空间科学与物理学院); Mr 许, 文政 (山东大学 (威海) 空间科学与物理学院)

Presenter: Mr 许, 文政 (山东大学 (威海) 空间科学与物理学院)

Session Classification: S1: 核结构

Track Classification: 核结构