

## توصیف ایزوتوپ های کادمیوم (Cd) با استفاده از مدل اندرکنش بوزونی 1 (IBM-1)

محمدعلی جعفریزاده، ناصر فولادی، مریم قپانوری\*، مرضیه سیاح فرد،

سیده صغری آقامیری

دانشگاه تبریز، دانشکده فیزیک

چکیده:

مدل اندرکنش بوزونی (IBM) که برای توصیف خواص جمعی هسته های اتمی سنگین و متوسط زوج-زوج تقریباً موفق آمیز است یک مدل جبری است که تقارن ها را با استفاده از نظریه گروه ها مورد بررسی قرار می دهد در این مقاله، حد U(5) مدل IBM-1 مورد بررسی قرار گرفت و سپس برای ایزوتوپ های Cd محاسبات تئوریک را با فرایند برازش حداقل مربعات با نتایج تجربی مقایسه کرده و در راستای تصحیح نتایج حاصل با اضافه کردن یک اسکالر تولید شده از اندرکنش سه تایی به هامیلتونین U(5) میزان خطا را کاهش دادیم.

کلید واژه: مدل جمعی، مدل اندرکنش بوزونی، تقارن دینامیکی، برازش حداقل مربعات