

P: ۷۲ امکان اندازه گیری عناصر ماتریس هسته ای واپاشی دو بتا بدون نوترینو ($0\nu\beta\beta$) با استفاده از سطح مقطع واکنش های تبادل بار نوع (n,p)

چکیده :

اگر با استفاده از واکنش تبادل بار نوع (n,p)، ایزو اسپینی را اندازه بگیریم که از گذار تک فرمی عنصر ماتریسی حالت پایه هسته نهایی به حالت ایزوباریک مشابه (IAS) هسته اولیه جلوگیری کند، عنصر ماتریسی هسته ای فرمی $M_F^{0\nu}$ در واپاشی دو بتایی بدون نوترینو را می توان اندازه گیری کرد. اینجا تخمین ساده ای برای ^{82}Se در نظر گرفته شده است که در واقع سطح مقطع کوچکی ($0_f^+ \rightarrow IAS$) $\sigma_{np \rightarrow}$ را نشان می دهد که بوسیله ترکیب IAS دوتایی حالت پایه هسته نهایی ارائه می شود و اختلاط ایزواسپین ضعیف بوده و می تواند به صورت اختلالی رفتار کند. اندازه گیری چنین سطح مقطعی، در اندازه گیری عناصر ماتریس هسته ای واپاشی $0\nu\beta\beta$ به ما کمک می کند.

واژه های کلیدی: عناصر ماتریس هسته ای- سطح مقطع پراکندگی واکنش تبادل بار نوع (n,p)- تقارن ایزواسپینی- واپاشی دو بتایی بدون نوترینو.