

عنوان مقاله:

پراکندگی کشسان یون‌های N15 توسط C12 در 23 MeV

محل انتشار:

مجله پژوهش فیزیک ایران، دوره 18، شماره 3 (سال: 1397)

تعداد صفحات اصل مقاله: 11

نویسندگان:

حسن نغناکار - گروه فیزیک، دانشگاه پیام نور، تهران

امیدرضا کاکویی - پژوهشکده فیزیک و شتابگرها، پژوهشگاه علوم و فنون هسته‌ای، تهران

خلاصه مقاله:

پراکندگی 15N با انرژی 23 MeV (به هدف Au) مطالعه شد. پراکندگی کشسان 15N در بازه زاویه ای 7° - 19° با استفاده از آشکارساز نواری سیلیسیوم LEDA اندازه گیری شد. با استفاده از داده‌های برهم کنش ثبت شده، تصحیح انحراف باریکه ذرات، تعداد یون برخوردی به نمونه و سطح مقطع دیفرانسیلی پراکندگی کشسان $12C(15N, 15N)12C$ در بازه زاویه ای 7° - 19° تعیین شد. همچنین با استفاده از مدل اپتیکی و با استفاده از نرم‌افزار Fresco سطح مقطع پراکندگی برای بازه زاویه‌ای 0° تا 60° در چارچوب آزمایشگاه بامقادیر پارامترهای تعمیم یافته اپتیکی بدست آمد و با داده‌های تجربی مقایسه شد سطح مقطع نظری حاصل از پتانسیل اپتیکی و داده های تجربی حاصل از این کار پژوهشی تفاوت معناداری را در زاویه‌های تحت پوشش نشان می‌دهند.

کلمات کلیدی:

پراکندگی کشسان، برخورد هسته- هسته، باریکه N15، هدف 12C، مدل اپتیکی، آشکارساز LEDA

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1157675>

