

عنوان مقاله:

پیش بینی سهم فرآیند های شکافت غیر هسته مرکب بر حسب عدد جرمی پرتابه در واکنش شکافت القایی Pb

محل انتشار:

مجله پژوهش فیزیک ایران، دوره 12، شماره 4 (سال: 1391)

تعداد صفحات اصل مقاله: 8

نویسندگان:

سعید سهیلی - دانشگاه بوعلی سینا همدان

مرتضی خلیل خلیلی - دانشگاه بوعلی سینا همدان

خلاصه مقاله:

مطالعات صورت گرفته بر روی واکنش های شکافت القایی با یون سنگین در محدوده ای از انرژی های نزدیک سد کولنی باعث شده است که جنبه های جالبی از فرآیند شکافت آشکار شود. یافته های اخیر نشان می دهند که یکی از عوامل مهم در بررسی توزیع زاویه ای پاره های شکافت ناشی از شکافت القایی یک هدف ثابت با پرتابه های مختلف، عدد جرمی و اندازه هسته پرتابه می باشد. در این مقاله، رفتار ناهمسانگردی پاره های شکافت در سیستم های واکنش شکافت القایی $^{208}\text{Pb} + \text{S}$ ، ^{18}O ، ^{19}F ، ^{12}Mg ، ^{24}Si ، ^{14}Si و ^{16}O ، براساس مدل آماری نقطه زینی استاندارد بررسی شده است و رابطه بین سهم میانگین شکافت هسته غیر مرکب در سیستم های شکافت القایی با هسته هدف ^{208}Pb بر حسب عدد جرمی پرتابه های متفاوت به دست آمده است. برای سیستم های شکافت القایی با این هسته هدف نشان داده شد که برای پرتابه های دارای عدد جرمی بزرگتر از ۲۰، سهم شکافت هسته غیر مرکب وجود دارد و با افزایش عدد جرمی پرتابه، مقدار این سهم بیشتر می شود. همچنین با توجه به نتایج به دست آمده، شرط مقایسه α و αBG برای سیستم های شکافت القایی با هسته های هدف ^{208}Pb و سنگین تر از آن تصحیح شده است.

کلمات کلیدی:

شکافت القایی با یون سنگین، مدل آماری نقطه زینی استاندارد، شکافت هسته غیر مرکب

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1802464>

