

عنوان مقاله:

بررسی دینامیکی ذرات خارج شده از هسته برانگیخته با استفاده از روش لانژوین

محل انتشار:

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

تعداد صفحات اصل مقاله: 6

نویسندگان:

داریوش نادری - گروه فیزیک، دانشکده علوم پایه، دانشگاه رازی، کرمانشاه

علی فرمانی - گروه فیزیک، دانشکده علوم پایه، دانشگاه رازی، کرمانشاه

خلاصه مقاله:

با استفاده از دینامیک لانژوین و ماهیت اتلافی پدیده شکافت، تغییرات دینامیکی هسته از تشکیل هسته مرکب تا مرحله جدا شدن دو پاره شکافت را مورد مطالعه قرار داده ایم. در طی این فرایند اتلافی ذراتی همانند نوترون، پروتون، ذره آلفا و اشعه گاما از دستگاه مرکب خارج می‌شوند. تعداد ذرات خارج شده را می‌توان به صورت آماری و یا دینامیکی مورد بررسی قرار داد. در کار حاضر با استفاده از معادله لانژوین تعداد ذرات خارج شده را به صورت دینامیکی محاسبه کرده‌ایم. نتایج به دست آمده برای ذرات آلفا، پروتون‌ها و نوترون‌ها را با داده‌های تجربی مقایسه کرده‌ایم. همچنین اثر ضریب اتلافی بر این کمیت‌ها را مورد بررسی قرار داده‌ایم. این نتایج نشان می‌دهند که ضریب اتلافی بر نتایج به دست آمده مؤثر بوده و با استفاده از روش دینامیکی می‌توان توافق خوبی بین نتایج تجربی و نظری ایجاد کرد

کلمات کلیدی:

دینامیک لانژوین، شبیه‌سازی مونت کارلو، هسته مرکب، ضریب وشکسانی

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1157682>

