

۸۷۰P: بررسی نقش ضریب کشتش سطحی γ پتانسیل تقریبی در مطالعه

نیمه عمر واپاشی آلفا در بازه $110 \leq Z_p \leq 104$

چکیده:

در این مقاله به مطالعه نیمه واپاشی آلفا از طریق تحلیل نقش پارامترهای قابل تنظیم پتانسیل تقریبی در طی فرایند واپاشی پرداخته ایم. به این منظور با بکارگیری ضرایب متفاوتی از γ و k_s نقش این دو کمیت فیزیکی را بر روی پتانسیل برهمکنشی هسته ای، هسته های زوج-زوج در حالت پایه، در بازه $110 \leq Z_p \leq 104$ تحقیق کرده ایم. نتایج این مطالعه نشان می دهد، با افزایش قدرت کشتش سطحی نیمه عمر واپاشی آلفا کاهش می یابد. همچنین رفتار احتمال نفوذ پذیری از سد و نیمه عمر واپاشی را بر اساس افزایش تعداد نوترون درگستره ایزوتوپ های فوق بررسی کرده ایم. نتایج حاصل نشان می دهد افزایش نوترون را میتوان به عنوان عاملی مقاوم در نیمه عمر واپاشی آلفا معرفی نمود.

کلید واژه: نیمه عمر واپاشی آلفا، پتانسیل تقریبی، ضریب کشتش سطحی