

۶۰۰ O: بررسی اثرات تراکم ناپذیری ماده هسته‌ای بر روی متوسط تکانه

زاویه‌ای در واکنش‌های همجوشی $^{28}\text{Si} + ^{94,100}\text{Mo}$

چکیده:

در این مقاله با استفاده از محاسبات جفت شدگی کانالها (Coupled-Channel (CC) به مطالعه متوسط تکانه زاویه‌ای مدارای و سطح مقطع همجوشی در واکنش‌های $^{28}\text{Si} + ^{94,100}\text{Mo}$ پرداخته‌ایم. محاسبات پتانسیل برهمکنشی را براساس مدل‌های Akyüz-Winther (AW) و دابل-فولدینگ (DF) انجام داده‌ایم. با در نظر گیری اثرات تراکم ناپذیری ماده هسته‌ای در همپوشانی کامل، یک پتانسیل مغزی دافعه را به پتانسیل DF اضافه کرده‌ایم. متوسط تکانه زاویه‌ای و سطح مقطع همجوشی بدست آمده از این پتانسیل (DF+Rep) نتایج قابل قبولی را با داده‌های تجربی نشان می‌دهد.

کلید واژه: واکنش‌های همجوشی یون- سنگین، متوسط تکانه زاویه‌ای، مدل دابل- فولدینگ.