



۹۵۳: بررسی ساختار هسته ^{238}U و تابع برانگیختگی واکنش



چکیده:

در این کار چگالی ترازهای هسته ^{238}U ، با استفاده از داده‌های تجربی، در دو مدل هسته‌ای دمای ثابت (CTM) و گاز فرمی جابه‌جا شده (BSFGM)، محاسبه شده‌اند. سپس با استفاده از آنها، تابع برانگیختگی در واکنش $^{239}\text{U}(D,p)^{238}\text{U}$ به دست آمده است. با توجه به اینکه اخیراً گروه تجربی Oslo، رفتار دمای ثابت را برای چگالی تراز هسته ^{238}U ، در انرژی‌های پایین گزارش نموده‌اند [۱]، انتظار می‌رود چگالی ترازهای محاسبه شده در مدل‌های ماکروسکوپی، در انرژی‌های پایین، سطح مقطع پراکندگی مناسبی را به دست بدهند. مقایسه محاسبات با داده‌های تجربی، نشان می‌دهد چگالی ترازهای محاسبه شده در ناحیه انرژی پایین، تابع برانگیختگی را در توافق خوبی با داده‌های تجربی به دست می‌دهند.

کلیدواژه: ساختار هسته، تابع برانگیختگی، مدل‌های هسته‌ای