

P113 مقایسه نتایج مدل دینامیکی و مدل TSM برای ناهمسانگردی

توزیع زاویه‌ای پاره‌های شکافت

محمد رضا پهلوانی* ، داریوش نادری

بابلرس، دانشگاه مازندران، دانشکده علوم پایه، گروه فیزیک

چکیده:

در این مقاله با استفاده از مدل TSM و دینامیک لانگوین ناهمسانگردی توزیع زاویه‌ای پاره‌های شکافت برای دو واکنش $O^{16} + Pb^{208}$ و $O^{16} + Ta^{181}$ محاسبه شده است. ابتدا با استفاده از مدل TSM با توجه به شکل هسته در نقطه saddle و استفاده از پارامتر کشیدگی، بدون در نظر گرفتن نوترونهای خارج شده از سیستم مرکب ناهمسانگردی را محاسبه کرده و سپس با به کار بردن مدل دینامیکی که بر ویژگی اتلافی فرآیند شکافت تأکید دارد و استفاده از شبیه‌سازی مونت کارلو، تعداد نوترونهای خارج شده از سیستم مرکب قبل از نقطه جدای دوپاره شکافت را محاسبه کرده و با استفاده از پارامترهای کشیدگی، ضخامت گردن وعدم تقارن ناهمسانگردی در توزیع زاویه‌ای پاره‌ها را محاسبه نمودیم. از مقایسه نتایج این دو مدل با داده‌های تجربی مشاهده شد که نتایج مدل دینامیکی توافق بهتری با داده‌های تجربی دارند.

کلید واژه: ناهمسانگردی، شکافت واداشته، مدل TSM، دینامیک لانگوین، مونت کارلو