O266 استفاده از عوامل موثر بر پهنای انرژی رزونانس $^{12}C+P$ جهت مشخصه‌یابی نانولوله کربنی

بهزاد یداله‌زاده [1و2*]، امیدرضا کاکویی [3]، وحید فتح‌اللهی [3]، سعیده وطنخواه [3]

1. دانشگاه آزاداسلامی - واحد تهران مرکز - دانشکده علوم پایه - گروه فیزیک
2. باشگاه پژوهشگران جوان، دانشگاه آزاد اسلامی، واحد تهران مرکز
3. سازمان انرژی اتمی ، پژوهشگاه علوم و فنون هسته‌ای، پژوهشکده علوم هسته ای

چکیده:

طیف‌های پس‌پراکندگی پروتون، قله رزونانسی تیزی ناشی ازبرهمکنش $^{12}C+P$ و تشکیل هسته مرکب ^{13}N در محدوده انرژی 1760 keV را نشان می‌دهد. با تحلیل پهنای قله رزونانسی ایجاد شده، توان توقف و تفرق انرژی برای باریکه پروتون با انرژی حول انرژی رزونانس قابل محاسبه است. دراین مقاله پژوهشی که به صورت تجربی انجام گرفته ، برای بررسی پدیده تفرق انرزی ناشی از نمونه نانولوله کربنی با همگنی خاص ، قرص‌هایی از نمونه با چگالی‌های مختلف تحت فشارهای تا 10 تن، توسط دستگاه پرس هیدرولیک آماده شده و مورد بررسی قرار گرفته است. برای بررسی میزان تاثیر ساختار خاص نانولوله‌کربنی در طیف انرژی پروتون‌های پس‌پراکنده، نمونه‌ای از گرافیت نیز موردآنالیز قرار گرفته است.