

P127 مطالعه ی واکنش یونهای سنگین با استفاده از معادله حالت

هسته های پلاریزه

ناصر قدسی، امید* - اسدپور، بهناز

دانشگاه مازندران، گروه فیزیک

چکیده:

در این پروژه اثرات تراکم پذیری ماده هسته ای بر روی پتانسیل برهمکنشی بین دو یون سنگین مورد مطالعه قرار گرفته که این اثرات به صورت یک نیروی دافعه در برهمکنش ظاهر می شوند که آن را به $v_{rep}(r_{12}) = V_{rep}d(r_{12})$ مدل سازی شده است. برای محاسبه ثابت V_{rep} از ضریب تراکم پذیری استفاده شده است که مقادیر این ضریب را با استفاده از برهمکنش sk220 بدست آوردیم و تاثیرات تقارن وعدم تقارن بر روی تراکم پذیری هسته ای را بررسی نموده ایم. برای بررسی این اثر بر روی هم جوشی یون های سنگین، پتانسیل کل برای واکنش های $^{34}Cl + ^{80}Zr$ و $^{35}Cl + ^{92}Zr$ با در نظر گرفتن این تصحیحات محاسبه نموده ایم. نتایج حاصل تغییرات قابل ملاحظه ای را در نواحی داخلی پتانسیل کل ایجاد می کند. نتایج این تحقیق ضمیمه ای مناسب برای پیشنهاد واکنش هایی که در آنها هسته های مرکب با زمان پایداری طولانی تر، تولید شود را فراهم می آورد.

کلید واژه: برهمکنش یونهای سنگین، تراکم پذیری، برهمکنش skyrme