

P: ۵۹۲ صحت سنجی کد DRAGON در حل معادله‌ی ترابرد

نوترون

چکیده:

کد محاسباتی *DRAGON*، یک کد شبکه می‌باشد که به قادر حل معادله‌ی ترابرد نوترون چندگروهی در هندسه‌های دکارتی و شش وجهی، در یک، دو یا سه بعد می‌باشد. این کد برای انجام محاسبات خود از کتابخانه‌های سطح مقطع‌های میکروسکوپی که توسط *IAEA* تهیه شده استفاده می‌کند. از طرفی این قابلیت نیز در این کد وجود دارد که سطح مقطع‌های ماکروسکوپی به صورت دستی، در داخل فایل ورودی نوشته شوند. در این مطالعه به منظور صحت سنجی کد *DRAGON* در حل معصفحه ۲۵۸ از ۱۲۵۸ دله‌ی ترابرد نوترون چند گروهی نتایج حاصل از شبیه سازی *DRAGON* را با نتایج ارائه شده بوسیله‌ی اینانس [۱] و پیروزمند [۲] مقایسه نموده‌ایم. در شبیه سازی کد *DRAGON* هارمونیک‌های کروی برای بسط زاویه، روش المان محدود برای بسط فضا، هندسه‌ی دکارتی دوبعدی و استفاده از مازول *BIVACT* [۳] به منظور حل معادله‌ی ترابرد نوترون یک گروهی در هندسه‌ی مورد استفاده شده است.

واژه‌های کلیدی: معادله‌ی ترابرد نوترون، تقریب *PN*، روش المان

محدود، کد *DRAGON*