

۴۸۶: طراحی و بهینه سازی مجموعه شکل دهنده طیف حاصل از راکتور تحقیقاتی تریگای نوع دوم

چکیده:

BNCT یک روش مؤثر و امید بخش در درمان تومورهای مغزی است. در این روش پس از تزریق داروی حامل بور ۱۰، ناحیه تومور توسط نوترون های با شدت و انرژی مناسب بمباران میشود. چشمه های نوترونی مختلفی از جمله راکتورهای تحقیقاتی در این روش مورد استفاده قرار گرفته است در این مقاله ابتدا محاسبات مربوط به طراحی نوترونیک یک راکتور کوچک قابل نصب جهت انجام *BNCT* در بیمارستان توسط کد *MCNPX* انجام شده است. سپس به منظور دستیابی به کیفیت بهتر و شدت بیم بیشتر در روش درمانی با توجه به طیف نوترونی به دست آمده از راکتور تریگای شبیه سازی شده و قرار دادن شار به دست آمده به عنوان چشمه‌ی نوترونی، شکل دهنده ی طیف (*BSA*) راکتور نیز شبیه سازی شد.