

۱۱۱۶: ایجاد باریکه نوترونی مناسب جهت نوترون درمانی در ستون

حرارتی راکتور تهران

چکیده:

در این مقاله با در نظر گرفتن ستون حرارتی راکتور تهران، دو باریکه نوترون حرارتی و فوق حرارتی به منظور استفاده در نوترون درمانی به کمک کد MCNPX طراحی گردید. نتایج نشان می‌دهد که شار نوترونی مناسبی برای هر دو حالت قابل دستیابی است. برای حالت حرارتی، طرح پیشنهادی به صورت عملی مورد آزمون قرار گرفت و پارامترهای باریکه به روش فعال سازی پولک طلا و دزیمتر ^{700}TLD /اندازه گیری شد. نتایج نشان می‌دهد که سطح دز گاما بیشتر از مقدار توصیه شده توسط آژانس بین المللی انرژی اتمی است.

کلید واژه: نوترون درمانی، راکتور تهران، ستون حرارتی، طراحی باریکه نوترون، فعال

سازی پولک