

شبیه سازی حفاظ چشمه $Am-Be$ و تعیین مکان هایی با بیشینه شار نوترون حرارتی و سریع توسط کد محاسباتی MCNPX

مهدی نصری نصرآبادی* ، غنچه باغبان

دانشگاه اصفهان، دانشکده علوم و فناوری های نوین، گروه مهندسی هسته ای

چکیده :

در حفاظ سازی که به عنوان موثرترین راه حفاظت در مقابل پرتو شناخته می شود، چشمه پرتوزا به گونه ای محصور می گردد که تا حد امکان محیط بیرون آن محفوظه کمترین میزان تابش را دریافت کند. برای این منظور ابتدا با در نظر گرفتن پلیمرهای مختلف که به عنوان کندکننده نوترون به کار می روند، پلی اتیلن انتخاب و ضخامت این کندکننده به گونه ای بهینه گردید که ماکزیمم شار ترمال در خارج از آن به دست آمد. این کار به این منظور انجام می شود که علاوه بر استفاده از این شار بتوان با طراحی حفاظی از جنس یک جاذب که پس از این کندکننده قرار می گیرد، میزان دز تابشی را در محیط اطراف به حداقل رساند

کلید واژه ها: آهنگ دز معادل، چشمه نوترون، حفاظ سازی، کد MCNPX