

۱۱۲۴: شبیه سازی یک فانتوم سر در میدان نوترونی فوق حرارتی حاصل

از راکتور تهران به منظور BNCT و محاسبه ی دز در آن

چکیده:

در این تحقیق به شبیه سازی رفتار یک فانتوم سر در قرارگیری در میدان نوترونی فوق حرارتی حاصل از راکتور تهران که به منظور نوترون درمانی با بور طراحی گردیده، پرداخته شده است. این فانتوم مناسب انجام آزمایشات دزیمتری در میدان های چندگانه ی نوترونی و گاما بوده و دستگاه های اندازه گیری دز نیز در نقاط متعددی از آن قابل تعبیه می باشد. در این مقاله، مقادیر دز بر حسب عمق نفوذ در فانتوم، برای طیف نوترونی حاصل از راکتور تهران محاسبه شده و تصویر سه بعدی توزیع دز در آن به دست آمد. نتایج مقادیر دز بر حسب عمق نفوذ در فانتوم، در محک کدهای درمانی و تست مناسب بودن باریکه فرودی برای درمان کاربرد دارد.

کلیدواژه: فانتوم، طیف نوترون فوق حرارتی، محاسبه توزیع دز، نوترون درمانی با بور