

O: ۵۷۶ بازده کنتور گازی تعمیم یافته به نوترونهای سریع

چکیده:

بازده کنتور گازی BF_3 به نوترونهای سریع بسیار کم و در انرژیهای مختلف متفاوت است. به همین دلیل از پوشش پارافین برای کند کردن نوترون استفاده می کنیم تا انرژی نوترون به حد نوترونهای حرارتی برسد و سپس کنتور BF_3 این نوترون را بشمارد. این تحقیق به روش مونت کارلو انجام شده است. شار نوترونی که توزیع زاویه ای و توزیع مکانی آن یکنواخت است به کنتور تابانده می شود و بازده کنتور تعمیم یافته را برای ضخامتهای مختلف پارافین در انرژی ۰٫۰۱ تا ۲ مگا الکترون ولت (MeV) اندازه گرفته ایم. طبق نتایج به دست آمده بازده کنتور برای تمام انرژی ها در ضخامت حدود سه سانتی متر یکسان است و اگر انرژی نوترون کم باشد کنتور تعمیم یافته قادر به شمارش آن نیست.

واژه های کلیدی: کنتور گازی، نوترون سریع، مونت کارلو، کنتور BF_3 .