

P: ۳۴۸ بررسی تغییر در فاکتور هندسی چشمه و اثر آن بر بهبود توانایی تفکیک آب و خاک رس در سیستم چگالی سنج دوفازی و مقایسه نتایج با شبیه سازی کد محاسباتی MCNPX

چکیده:

سیستم چگالی سنج دوفازی در آزمایشگاه تحقیقاتی گاما اسکن به عنوان زیر مجموعه ای از گروه پژوهشی تابش گاما طراحی و ساخته شد. این سیستم از یک چشمه گامای Cs-137 و یک آشکارساز سوسوزن NaI(Tl) به همراه لوله استیل 4" حاوی مخلوط دوفازی بهره می گیرد. شمارش فوتوییک $662keV$ و به موازات آن نتایج اجرای کد MCNPX را برای حالتی که لوله از آب، خاک و هوا پر شده بودند بدست آوردیم. به کمک داده های تجربی، ابتدا سیستم را کالیبره کرده و ضرایب تضعیف آب و خاک را بدست آوردیم. در ادامه تغییر در فاکتور هندسی و اثر آن بر بهبود توان تفکیک آب و خاک رس را در سیستم دوفازی مورد بررسی قرار دادیم.

واژه های کلیدی: چگالی سنج دوفازی، دوفازی، فاکتور هندسی، کد محاسباتی

MCNPX