



مقیاس بندی بازده آشکارساز HPGe با استفاده از نقطه مجازی

محمدعلی محمدی^۱، محمدرضا عیدی^۱، سید مجتبی مستجاب الدعواتی^۱،

محسن موسوی^۱ و مهدی کمالی^۲

^۱گروه فیزیک، دانشکده علوم دانشگاه اصفهان، اصفهان

^۲گروه مهندسی هسته‌ای، دانشکده علوم و فناوری نوین دانشگاه اصفهان، اصفهان

چکیده

در این تحقیق مدلی برای مقیاس بندی بازده آشکارساز در پیکربندی های مختلف چشمه - آشکارساز ارائه شده است که بخوبی در توافق با نتایج تجربی است. همچنین با استفاده از این مدل رابطه ای برای بازده آشکارساز برای چشمه های دیسکی با شعاع دلخواه و در فاصله اختیاری از سطح آشکارساز، به کمک چشمه های نقطه ای استاندارد به دست آمده است. این رابطه نقش مهمی در اندازه گیری نمونه های دیسکی و یا حتی حجمی با توجه به محدودیت های دسترسی به چشمه های حجمی استاندارد خواهد داشت.

واژه های کلیدی: آشکارساز HPGe، مقیاس بندی بازده، مدل نقطه مجازی، چشمه های دیسکی استاندارد