



Poster: 119

مطالعه عمق اشباع در توموگرافی کامپیوتری با فوتون - های 662 keV

چکیده:

در کار حاضر اثر تغییر ضخامت ماده هدف، در توزیع شدت فوتونهای پراکنده شده، بطور تجربی و شبیه سازی مطالعه شده است. شدت فوتونهای پراکنده کامپتون پرتو گاما 662 keV بدست آمده از توزیع ارتفاع پالس آشکارساز سوسوزن NaI(Tl) اطلاعات مفیدی در مورد توزیع چگالی نمونه آزمایشی ارائه می دهد. این روش به ضخامت نمونه حساس است، زیرا با هر بار پراکنده گی کامپتون انرژی فوتون و شدت آن تضعیف می شود و عملاً در یک عمق مشخص از ماده (عمق اشباع) شدت فوتونهای پراکنده شده تغییر چندانی نمی کند. همچنین در این مقاله نشان داده شده است که تشخیص هرگونه عدم یکنواختی در چگالی، هنگامی که ضخامت ماده کمتر از عمق اشباع باشد امکان پذیر است.