

عنوان مقاله:

مطالعه وابستگی پاسخ فیلمهای رادیوکرومیک به انرژی تابش گاما در دوزیمتری با استفاده از کد MCNPX

محل انتشار:

هفدهمین کنفرانس مهندسی پزشکی ایران (سال: 1389)

تعداد صفحات اصل مقاله: 3

نویسندگان:

اکرم یحیی آبادی - گروه فیزیک دانشگاه تفرش

علی اصغر مولوی - گروه فیزیک دانشگاه تربیت معلم سبزوار

رضا ایزدی - گروه فیزیک، دانشگاه فردوسی مشهد

خلاصه مقاله:

در این پژوهش پاسخ فیلم های رادیو کرومیک HS,EBT,MD-55-1 و XR-T به چشمه های گسیلنده گاما با شبیه سازی مونت کارلو کد MCNPX بررسی شده است. با استفاده تالی F6 کد MCNPX میزان دوز فیلم های رادیو کرومیک در فانتوم آب با چشمه های گسیلنده گاما ^{44}Ti , ^{187}Ir , ^{58}Co , ^{165}Dy , ^{198}Au , ^{137}Cs , ^{192}Ir , ^{90}Y و ^{60}Co محاسبه شده است. مشاهده شد که پاسخ فیلم های رادیوکرومیک نسبت به یکدیگر از انرژی و نوع چشمه گاما مستقل است و فیلم XR-T پاسخ متفاوتی نسبت به فیلم های رادیوکرومیک دارد. این یافته ها نشان می دهد که می توان از کد MCNPX برای شبیه سازی توزیع دوز در فیزیک پزشکی در مواردی که اندازه گیری عملی برخی از پارامترهای دوزیمتری مشکل است، استفاده نمود.

کلمات کلیدی:

دوز جذب، چشمه گاما، فیلم های رادیو کرومیک، شبیه سازی مونت کارلو

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/203089>

