

۵۵۲ O: ساخت آشکارساز حبابی نوترون (نمونه اولیه)

چکیده:

در این مقاله علاوه بر شبیه سازی پاسخ آشکارسازهای حبابی، نمونه اولیه آشکارساز ساخته شده در پژوهشکده کاربرد پرتوهای پژوهشگاه علوم و فنون هسته‌ای سازمان انرژی اتمی ایران ارائه شده است. آشکارساز حبابی ساخته شده توزیع یکسانی از قطرات فوق گرم از جنس فریون-۱۲ درون یک محیط پلیمری می‌باشد. برای ساخت این آشکارساز از تکنیک پلیمریزاسیون در جا استفاده شده است. پرتودهی این آشکارسازها با نوترون سبب ایجاد حباب‌هایی قابل رویت با چشم غیر مسلح می‌شود که تعداد این حباب‌ها متناسب با میزان دز جذبی دریافتی است. نتایج حاصل از شبیه‌سازی با نتایج تجربی بدست آمده همخوانی خوبی دارند.

واژه‌های کلیدی: آشکارسازی نوترون - آشکارساز حبابی - قطره فوق گرم - محیط پلیمری.