



Poster: 378

بررسی تأثیر بازتابنده ها و مکان قرارگیری لامپ فتومولتی پلایر (PMT) در بهبود جمع آوری نور در آشکارسازی سوسوزن پلاستیک BC-400

چکیده:

جمع آوری نور تولید شده در درون سوسوزن فاکتوری مهم برای بررسی کیفیت آشکارساز، در آشکارسازهایی با ابعاد بزرگ ، بشمار می آید. در این تحقیق با بکارگیری چشمی گاما¹³⁷CS طول تضعیف نور درون سوسوزن به منظور بررسی فاکتور جمع آوری نور برای سه نوع پوشش سوسوزن مورد تحقیق قرار گرفته است. بیشترین طول تضعیف برای پوشش شامل پودر دی اکسید تیتانیوم همراه سه لایه فویل آلومینیوم مشاهده شد. سپس مکان قرار گیری دو لامپ فتومولتی پلایر از مکان اویله در دو سمت سوسوزن مکعبی به یک سمت سوسوزن تغییر داده شد که در نتیجه آن طول تضعیفی معادل ۲۵۰ سانتی متر حاصل شد که این به معنای افزایش جمع آوری نور است..