

## P: ۳۶۴ مطالعه و امکان‌سنجی ساخت آشکارساز نوترونی خودتوان (SPND) به منظور استفاده در مولدهای نوترونی

چکیده:

با توجه به قیمت نسبتاً زیاد آشکارسازهای نوترون گازی ( $^3\text{He}$ ,  $\text{BF}_3$  و ...) و پیچیدگی تکنیک‌های جداسازی نوترون از گاما در آشکارسازهای سوسوزن، توسعه‌ی نوع ساده‌تر و در عین حال ارزان‌تر آشکارساز نوترونی برای اندازه‌گیری پیوسته و تخمینی از شار مولدهای نوترون، در بازه‌ی ( $10^7-10^{10} \text{ n/s}$ ) در دستور کار قرار گرفت. با در نظر گرفتن امکانات موجود و عدم نیاز به فن‌آوری ساخت بسیار بالا، آشکارسازهای خودتوان (SPND) می‌توانند گزینه‌ی مناسبی برای این منظور باشند. در این مقاله به برخی از محاسبات کلیدی و نتایج مقدماتی حاصل از اولین اندازه‌گیری‌ها بر روی نمونه‌ی اولیه، اشاره شده است.

واژه‌های کلیدی: SPND، گسیلنده، جمع‌کننده، فضای بار، سطح بحرانی