

عنوان مقاله:

جداسازی دیجیتال نوترون-گاما در بازه انرژی گسترده به روش بازسازی پالس

محل انتشار:

کنفرانس فیزیک ایران 1393 (سال: 1393)

تعداد صفحات اصل مقاله: 4

نویسندگان:

سعید جمیلی - دانشکده فیزیک، دانشگاه دامغان، دامغان

اسمعیل بیات - پژوهشگاه علوم و فنون هسته ای، سازمان انرژی اتمی ایران، تهران

حسین آفریده - دانشکده مهندسی انرژی و فیزیک، دانشگاه صنعتی امیرکبیر، تهران

فریدون عباسی دوانی - دانشکده مهندسی هسته ای، دانشگاه شهید بهشتی، تهران

خلاصه مقاله:

تکنیک دیجیتال در پردازش پالس آشکارسازهای هسته ای، قابلیت های زیادی را در اندازه گیری فراهم نموده است. استفاده از این تکنیک در تحلیل پالس های سریع مانند پالس آند آشکارساز NE-213، نیاز به مبدل های آنالوگ به دیجیتال سریع دارد که پیاده سازی و طراحی برد این مدارات پیچیده و دشوار است. در این تحقیق با بکارگیری روش بازسازی پالس و استفاده از یک اسپلوسکوپ ذخیره کننده با مبدل آنالوگ به دیجیتال 8 بیتی، جداسازی نوترون-گاما توسط پالس آند یک آشکارساز NE213 تا انرژی 95keVee بخوبی انجام پذیرفت. چشمه نوترون $^{241}\text{Am-Be}$ با اکتیویته 100mCi و چشمه های گاما ^{137}Cs و ^{22}Na برای تست جداسازی و کالیبراسیون انرژی بکار گرفته شدند. این تحقیق روشی جدید جهت ساخت بردهای ساده با توانمندی تحلیل پالس های سریع را ارایه و اثبات نمود.

کلمات کلیدی:

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/960214>

