

طراحی و ساخت سیستم کنترل نوار نقاله پرتودهی شتابدهنده رودترون

علی محمد پور صالح* ، حسینعلی بابائی ، حسین خلفی ، حسین کاظمی نژاد

سازمان انرژی اتمی، پژوهشگاه علوم و فنون هسته ای، پژوهشکده کاربرد پرتوها

چکیده :

یکی از تجهیزات مهم سیستم پرتودهی بوسیله شتابدهنده های صنعتی الکترون سیستم نوار نقاله پرتودهی می باشد که جهت انتقال کالا به منطقه پرتودهی و دریافت دز جذبی معین مورد استفاده قرار می گیرد در این طرح نوار نقاله پرتودهی با ویژگیهای خاصی از جمله سازگاری با شرایط محیطهای پرتوزا و قابلیت لینک شدن با دستگاه شتابدهنده طراحی شده است . نوارنقاله پرتودهی در مسیر خروجی باریکه الکترون شتابدهنده رودترون با انرژی 10MeV قرار دارد. جهت کنترل و تعیین دز جذبی هرکالا توسط این نوارنقاله از کامپیوتر و مدارات الکترونیکی هوشمنداستفاده می شود . سیستم کنترل نوارنقاله پرتودهی ساخته شده دارای پاسخ خطی و دارای ضریب اطمینان بالایی می باشد.

کلید واژه : شتابدهنده رودترون، نوار نقاله پرتودهی، دز جذبی، پاسخ خطی ، باریکه

الکترون