

## طراحی و ساخت مگنت اسکینینگ جهت استفاده در خط انتقال P: ۱۰۲۳

### باریکه الکترونی شتاب‌دهنده رودوترون

#### چکیده:

در این مقاله با استفاده از نرم افزار *CST Studio* به طراحی و شبیه‌سازی مگنت اسکینینگ جهت توزیع یکنواخت باریکه‌های الکترونی توان بالا بر روی تارگت (هدف) پرداخته و بر اساس آن نسبت به ساخت مگنت اسکینینگ اقدام شده است. برای تست آن انرژی باریکه ۱۰ مگا الکترون ولت (توان باریکه الکترونی ۱۰۰ kw)، زاویه‌ی الکترون‌های ورودی به مگنت اسکینینگ ۰٫۱ درجه (۰٫۱۷۴ رادیان) در نظر گرفته شده است و همچنین در این مقاله سعی شده جنس هسته مگنت، سیگنال‌های اعمال شده بر سیم‌پیچ‌ها جهت تولید میدان مغناطیسی مناسب مورد بررسی قرار گیرد و در نهایت نتایج حاصل از شبیه‌سازی با استفاده از تست‌های عملی مورد تأیید قرار گرفت.

**کلید واژه:** مگنت اسکینینگ، اسکن باریکه الکترونی، میدان مغناطیسی، سیگنال‌های سیم‌پیچ،

نرم افزار *CST Studio*