

عنوان مقاله:

طراحی و ساخت نخستین شتاب دهنده پر قدرت صنعتی الکترون ساخت ایران

محل انتشار:

مجله پژوهش فیزیک ایران، دوره 15، شماره 2 (سال: 1394)

تعداد صفحات اصل مقاله: 8

نویسندگان:

علی محمد پورصالح - مجتمع پژوهشی یزد، پژوهشگاه علوم و فنون هسته ای، سازمان انرژی اتمی ایران

حسین خلفی - مجتمع پژوهشی یزد، پژوهشگاه علوم و فنون هسته ای، سازمان انرژی اتمی ایران

سعید حاصل طلب - مجتمع پژوهشی یزد، پژوهشگاه علوم و فنون هسته ای، سازمان انرژی اتمی ایران

مجتبی مرتضوی - مجتمع پژوهشی یزد، پژوهشگاه علوم و فنون هسته ای، سازمان انرژی اتمی ایران

سیدخلیل موسوی - مجتمع پژوهشی یزد، پژوهشگاه علوم و فنون هسته ای، سازمان انرژی اتمی ایران

فرشاد قاسمی - مجتمع پژوهشی یزد، پژوهشگاه علوم و فنون هسته ای، سازمان انرژی اتمی ایران

کاظم جوکار - مجتمع پژوهشی یزد، پژوهشگاه علوم و فنون هسته ای، سازمان انرژی اتمی ایران

ابوالفضل جمهوری - مجتمع پژوهشی یزد، پژوهشگاه علوم و فنون هسته ای، سازمان انرژی اتمی ایران

خلاصه مقاله:

در این مقاله به معرفی مراحل انجام پروژه طراحی و ساخت شتاب دهنده الکترون با انرژی MeV و توان kW به عنوان اولین شتاب دهنده پر قدرت صنعتی الکترون ساخت ایران خواهیم پرداخت. این شتاب دهنده بر اساس الگوبرداری یکی از قوی ترین شتاب دهنده های صنعتی جهان بنام شتاب دهنده رودترون طراحی و ساخته شده است. لیکن طراحی این شتاب دهنده به گونه ای است که با اتکا به صنایع داخلی و قطعات قابل دسترس در داخل کشور نسبت به بومی سازی آن اقدام شده است. و لذا هرچند که این شتاب دهنده دارای همان ساختار شتاب دهنده رودترون است ولی در طراحی و ساخت اجزای آن به ویژه مدارهای الکترونیکی تا حدودی متفاوت بوده و نتایج حاصل از تست و راه اندازی آن بسیار رضایت بخش است

کلمات کلیدی:

شتاب دهنده صنعتی الکترون، باریکه الکترونی، شتاب دهنده رودترون، سیستم RF، تفنگ الکترونی

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1802281>

