

۴۲۷ O: رادیوگرافی با استفاده از تابش‌های ایکس دستگاه پلاسمای کانونی

چکیده :

در این پژوهش، قابلیت یک دستگاه پلاسمای کانونی $0/4 \text{ kV}$ به عنوان چشمه‌ای پالسی و با شدت بالا از تابش‌های ایکس برای رادیوگرافی از نمونه‌های مختلف مورد بررسی قرار گرفته است. ابتدا مقدار دز تابش ایکس گسیلی دستگاه در شرایط مختلف و موقعیت‌های مکانی متفاوت توسط دزیترهای گرمالیانی GR-200A اندازه‌گیری شد. مقادیر دز بدست آمده نشان داد که شدت تابش دستگاه حتی در یک شات و دوره‌ی زمانی کوتاه پرتوگیری (حدود چند ده نانو ثانیه) برای رادیوگرافی کافی است؛ همچنین قابلیت دستگاه برای رادیوگرافی از نمونه‌های متنوع با استفاده از فیلم‌های رادیوگرافی دندان‌پزشکی بررسی شد که تصاویری با وضوح بالا همراه با تفکیک‌پذیری مناسب بدست آمد.

واژه‌های کلیدی: دستگاه پلاسمای کانونی- تابش ایکس- رادیوگرافی- دزیتر گرمالیانی- فیلم.