

ساخت 3 دستگاه اسکنر صنعتی گاما



دانشجوی دکتری پژوهشگاه علوم و فنون هسته‌ای سازمان انرژی اتمی ایران موفق به طراحی و ساخت سه دستگاه اسکنر صنعتی پرتو گاما شامل «سی‌تی‌اسکن گامای سه بعدی صنعتی» نسل اول، «ضخامت سنج» و «ارتفاع سنج آنلاین» شد.

جام جم آنلاین: دانشجوی دکتری پژوهشگاه علوم و فنون هسته‌ای سازمان انرژی اتمی ایران موفق به طراحی و ساخت سه دستگاه اسکنر صنعتی پرتو گاما شامل «سی‌تی‌اسکن گامای سه بعدی صنعتی» نسل اول، «ضخامت سنج» و «ارتفاع سنج آنلاین» شد.

رضا قلی‌پور پیوندی در گفت‌وگو با ایسنا با اشاره به کاربردهای متنوع فناوری هسته‌ای در زمینه‌های گوناگون صنعت، پزشکی و کشاورزی گفت: استفاده از پرتوهای گاما از شاخه‌های مهم و پرکاربرد این فناوری است.

وی در توضیح دستگاه ضخامت سنج آنلاین پرتو گاما خاطرنشان کرد: این دستگاه در خط تولید صنایع و کارخانه‌های فلزی بر اساس نوسانات میزان عبور پرتو گاما، عیوب محصولات فلزی را شناسایی و به اتاق کنترل اطلاع می‌دهد.

قلی‌پور گفت: این دستگاه شامل یک سازه مکانیکی با حرکت یک بعدی کنترل شده است. دستگاه در خط تولید کارخانه‌هایی که ورق فلزی تولید می‌کنند قرار می‌گیرد و محصول را به صورت رفت و برگشت اسکن می‌کند و اگر ضخامت محصول کم یا زیاد شده و یا ناخالصی و یا ترکی داشته باشد، اطلاع می‌دهد.

دانشجوی دکتری پژوهشگاه علوم و فنون هسته‌ای سازمان انرژی اتمی ایران با بیان این که ضخامت سنج آنلاین پرتو گاما می‌تواند ورق‌هایی به عرض یک و نیم متر را اسکن کند، افزود: کارخانه‌های متعدد فعال در حوزه فلزات در کشور، معمولاً به ازای هر دستگاه اعتباری بالغ بر 500 میلیون تا یک میلیارد تومان جهت واردات دستگاه هزینه می‌کنند. در حالی که قیمت ساخت این دستگاه حداقل یک پنجم نمونه خارجی خواهد بود.

وی درباره دستگاه ارتفاع سنج آنلاین هم گفت: این دستگاه با قابلیت اندازه‌گیری پیوسته ارتفاع نمونه‌های مایع و جامد در انواع مخازن به خصوص صنعت پتروشیمی و بدون ارتباط مستقیم با مخزن و نمونه است.

برگزیده دوازدهمین جشنواره جوان خوارزمی تصریح کرد: این دستگاه شامل یک سازه مکانیکی ثابت و بدون حرکت است که می‌تواند ارتفاع هر مایعی را که در مخازن وجود دارد، با دقت حدود یک تا دو سانتی‌متر به اتاق کنترل گزارش کند.

این دکتری پژوهشگاه علوم و فنون هسته‌ای سازمان انرژی اتمی ایران درباره دستگاه «سی‌تی‌اسکن صنعتی پرتو گاما» گفت: نسل اول دستگاه «سی‌تی‌اسکن صنعتی پرتو گاما» با کاربرد اصلی آموزش و پژوهشی شامل یک سازه مکانیکی تمام خودکار تحت کنترل یک شبکه مرکزی است که قدم اول برای ساخت دستگاه‌ها سی‌تی‌اسکن پیشرفته است.

قلی‌پور افزود: در این دستگاه نمونه روی دستگاه قرار گرفته و به صورت یک سیستم رباتیک، داده‌ها وارد شده که در نهایت تصویر جسم گرفته می‌شود.