



محققان آشکارسازهای اشعه ایکس قابل خم شدن و بدون سرب ساختند

دانشمندان دانشگاه "فلوریدا" موفق به ساخت آشکارسازهای اشعه ایکس قابل خم شدن و بدون سرب شده اند و در مرحله بعدی قصد دارند آن را به یک محصول تجاری موجود در بازار تبدیل کنند.

دانشمندان دانشگاه "فلوریدا" موفق به ساخت آشکارسازهای اشعه ایکس قابل خم شدن و بدون سرب شده اند و در مرحله بعدی قصد دارند آن را به یک محصول تجاری موجود در بازار تبدیل کنند.

به گزارش ایسنا و به نقل از آی ای، گروهی از محققان در دانشگاه ایالتی فلوریدا به ماده جدیدی که قابل انعطاف است، دست یافته اند که می تواند به صورت آشکارساز اشعه ایکس ساخته شود.

به علاوه اینکه این دستگاه ها در مقایسه با دستگاه های موجود با عملکرد مشابه، برای محیط زیست آسیب کمتری دارند.

این تیم تحقیقاتی توسط "بیوو ما" استاد شیمی و بیوشیمی دانشگاه فلوریدا هدایت می شود. وی اظهار داشت: تولید مواد "سینتیلاتور" (سوسو زن) با هزینه کم که هم به راحتی ساخته شوند و هم عملکرد خوبی داشته باشند، یک چالش بزرگ است و کار ما زمینه را برای بررسی رویکردهای جدید برای ایجاد این دستگاه های مهم فراهم می کند.

سینتیلاتورهای اشعه ایکس، تابش اشعه ایکس را گرفته و به نور در طیف مرئی تبدیل می کنند. این ها کاملاً رایج هستند و شما می توانید آنها را در مطب دندانپزشک خود یا بخش های امنیتی فرودگاه ها ببینید. ما روش های مختلفی برای تولید این سینتیلاتورها داریم، اما بسیاری از آنها گران هستند یا روش تولید آنها سخت است و یا هر دو. در بعضی از روش های اخیر استفاده از سرب مشاهده شده است، اما همانطور که همه ما می دانیم سرب یک ماده کاملاً سمی است.

به همین دلیل محققان رویکرد دیگری را ارائه دادند. آنها از منگنز هالید آلی مرکب استفاده کرده و آن را با یک پلیمر ترکیب کردند تا به ماده ای انعطاف پذیر تبدیل شود. این انعطاف پذیری نیز می تواند مفید باشد.

"ما" گفت: محققان دستگاه های جرقه زن را با ترکیبات مختلفی ساخته اند، اما این فناوری چیزی را ارائه می دهد که هزینه کم را با عملکرد بالا و مواد سازگار با محیط زیست ترکیب کرده است و وقتی انعطاف پذیری را نیز به آن اضافه می کنید، تبدیل به یک مسیر امیدوار کننده برای کاوش می شود.

به تازگی به لطف دفتر معاون تحقیقات دانشگاه ایالتی فلوریدا، بودجه تجاری سازی این پروژه تامین شده است و محققان امیدوارند هرچه زودتر شاهد تبدیل این محصول به یک محصول تجاری باشند.

این مطالعه در مجله Nature Communications منتشر شده است.