



انقلاب در تولید باتری و رایانه با اختراع نانو نوارهای گرافنی

محققان آلمانی با استفاده از اتم‌های گرافن موفق به تولید نانو نوارهای کاملاً منعطفی شده‌اند که در صنایع مختلف کاربردهای گوناگونی خواهند داشت.

محققان آلمانی با استفاده از اتم‌های گرافن موفق به تولید نانو نوارهای کاملاً منعطفی شده‌اند که در صنایع مختلف کاربردهای گوناگونی خواهند داشت.

به گزارش خبرگزاری مهر به نقل از نیواطلس، گرافن از انعطاف زیادی برخوردار است و می‌تواند اشکال کاملاً متفاوتی به خود بگیرد. تولید نانو نوارهای منعطف با استفاده از تک اتم‌های گرافن، ذخیره انرژی و تولید ابزار الکترونیکی و رایانه‌ای را متحول خواهد کرد.

پژوهشگران برای اولین بار توانسته‌اند نانو نوارهای گرافنی را به طور مستقیم بر روی سطح نیمه هادی‌ها نصب کنند و از آنها در سیستم‌های الکترونیکی استفاده کنند. نانو نوارهای گرافنی در مقایسه با ورقه‌های اتم‌های کربن که به شکل کندوی زنبور عسل کنار یکدیگر قرار می‌گیرند، در یک خط مستقیم در کنار هم مرتب می‌شوند و تولید آنها کم‌هزینه‌تر و عملکردشان بهتر است.

نانو نوارهای گرافنی جایگزینی ارزان برای ترانزیستورهای سیلیکونی هستند که سرعت بیشتر و مصرف برق کمتری نیز دارند. همچنین از آنها می‌توان به جای الکتروود در باتری‌ها برای شارژ سریع و ۵ دقیقه‌ای محصولات برقی استفاده کرد. لذا این دستاورد تازه نحوه تولید باتری و محصولات رایانه‌ای را دگرگون می‌کند.

مهم‌ترین چالش برای تولید نانو نوارهای گرافنی، شکنندگی شدید اتم‌های گرافن است که محققان برای حل این مشکل اکسید تیتانیوم که ماده‌ای نیمه هادی است را به سطوح سیلیکونی افزوده‌اند.