

گوشی‌های هوشمند آینده خم می‌شوند



چین در دستاوردی چشمگیر موفق به ساخت نخستین کاغذ الکترونیکی گرافنی جهان شده است که می‌تواند صنعت نمایشگرهای دستگاه‌های الکترونیکی مانند گجت‌های پوشیدنی و کتاب‌های الکترونیکی را متحول کند.

چین در دستاوردی چشمگیر موفق به ساخت نخستین کاغذ الکترونیکی گرافنی جهان شده است که می‌تواند صنعت نمایشگرهای دستگاه‌های الکترونیکی مانند گجت‌های پوشیدنی و کتاب‌های الکترونیکی را متحول کند. به گزارش سرویس علمی ایسنا به نقل از شینهوا، این ماده که نخستین کاغذ الکترونیکی گرافنی جهان نام گرفته، همچنین سبکترین و محکمترین ماده رایج کنونی است و توسط شرکت فناوری‌های OED در گوانگژو و یک شرکت دیگر در استان چونگ‌کینگ ساخته شده است.

ماده جدید با ضخامت 0.335 نانومتر می‌تواند برای ساخت نمایشگرهای گرافنی سخت یا منعطف استفاده شود. کاغذهای الکترونیکی گرافنی از قابلیت‌های رسانایی گرما و برق برخوردارند و ظاهراً می‌توانند بخاطر خواص عبورپذیری نور بالایشان، نمایشگرهای نوری را تا سطح درخشندگی ارتقا بخشند.

کاغذهای الکترونیک مبتنی بر گرافن با توجه به اینکه از کربن مشتق شده‌اند، به سادگی و با هزینه کم قابل تولید هستند. این در حالیست که کاغذهای الکترونیک سنتی از فلز ایندیوم برای نمایشگرهایشان استفاده می‌کنند که بسیار پرهزینه و نادر است.

گرافن که در سال 2004 کشف شده، یک لایه بسیار نازک از کربن است که در آن، اتمهای کربن در یک شبکه شش ضلعی لانه‌زنبوری به هم متصل شده‌اند.

اگرچه این ماده بسیار سبک و نازک است، اما همچنین 150 برابر محکمتر از وزن معادل فولاد است. علاوه بر آن، گرافن مانند ماده لاستیک بسیار انعطاف‌پذیر بوده و می‌تواند تا 120 درصد طول خود کشیده شود.

نمایشگرهای تلفن که از گرافن به عنوان رسانا استفاده می‌کنند، اگر در آن‌ها بجای شیشه از پلاستیک استفاده شود می‌تواند به تلفنهای هوشمند بسیار نازکی منجر شوند که قابل خم شدن هستند. استحکام بالای این ماده همچنین باعث نشکن شدن نمایشگرها نیز می‌شود.

این کاغذ الکترونیکی گرافنی تا یک سال آینده وارد مرحله تولید خواهد شد.