



با فناوری نانو؛ اشیاء و مدارات الکترونیکی ضد آب می شود

یک شرکت دانش بنیان با نانوفناوری به ضد آب کردن سطوح و اشیای دوبعدی و سه بعدی کمک کرد تا کارکرد و ماندگاری محصولات افزایش یابد.

یک شرکت دانش بنیان با نانوفناوری به ضد آب کردن سطوح و اشیای دوبعدی و سه بعدی کمک کرد تا کارکرد و ماندگاری محصولات افزایش یابد.

به گزارش خبرگزاری مهر به نقل از معاونت علمی و فناوری ریاست جمهوری، وسایل الکترونیکی نسبت به رطوبت حساس هستند. آب گریز بودن این وسایل زمانی اهمیت خود را نشان می دهد که وسیله الکترونیکی به طور ناخواسته در معرض رطوبت شدید قرار گیرد یا با آب تماس پیدا کند. بسیاری از وسایل مانند مدارات چاپی الکترونیکی، گوشی، هدفون، بردهای الکترونیکی و ادوات برقی به این خاصیت نیازمند هستند.

سامانه پردازش پلاسمایی تحت خلا یک شرکت دانش بنیان، دستگاهی است که امکان ضد آب کردن سطوح و اشیای دوبعدی و سه بعدی را دارا است و می تواند برای تولید محصولات ضد آب، به ویژه صنایع الکترونیکی یا نساجی مورد استفاده قرار گیرد. از جمله کاربردهای این سامانه می توان به ایجاد خاصیت ضد لک، فعال سازی سطح، کندسوز کردن و یا ایجاد خاصیت آب دوستی دائمی و بهبود چسبندگی در مواد اشاره کرد.

دستگاه پردازش پلاسمایی تحت خلا که معرفی شد، برای ایجاد خاصیت ضد آب و ضد لک در طیف وسیعی از محصولات از جمله کفش، منسوجات، سیستم های الکترونیکی و پزشکی به کار می رود.

دستگاه صنعتی آب گریزکننده به دلیل فرآیند خشک، بدون مواد شیمیایی و بدون استفاده از آب، دوستدار محیط زیست بوده و علاوه بر آن با ایجاد ویژگی ضد آب و ضد لک در اجسام سه بعدی در صنعت پوشاک و نساجی می تواند قابلیت های زیادی را به محصولات مختلف کفش، کیف، فرش، پارچه، مصنوعات پلی استری و چرم اضافه کند.

یکی از این قابلیت ها، خاصیت ضد آب بودن یا آب گریزی است که در کفش و پوشاک موجب بهداشت و سلامتی بهتر بدن می شود و علاوه بر منسوجات، می توان دستگاه های الکترونیکی مانند تبلت و یا تلفن همراه را نیز درون این دستگاه قرار داد تا خاصیت آب گریزی به خود بگیرند.

این دستگاه لایه ای پلیمری با ضخامت نانومتری و در حد چند لایه مولکولی بر روی محصولاتی که در آن قرار می گیرد، مانند کفش یا لباس، ایجاد می کند و این لایه بدون این که هیچ تأثیری در ویژگی های ظاهری و مکانیکی محصولات ایجاد کند به آن ها خاصیت ضد آب و ضد لک می بخشد.

این لایه پلیمری مانند یک شبکه نایلونی نیست که منافذ را پوشانده و تنفس پذیری محصولاتی مانند کفش یا لباس را تحت تأثیر قرار دهد، بلکه این لایه دور تک تک نخ ها غلاف شده و به دلیل کشش سطحی بسیار پایینی که دارد، در صورتی که آب روی آن قرار بگیرد، قطرات آب از روی آن لغزیده و مانع جذب آب در محصول می شود.

این محصول هیچ نمونه مشابهی در بازار ایران ندارد و مهم ترین ویژگی آن در مقایسه با محصولات تولید شده توسط شرکت های خارجی قیمت تمام شده آن است که حدود یک پنجم قیمت نمونه های خارجی است.