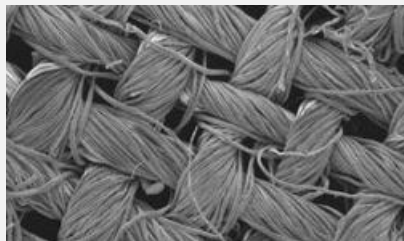


پوشاک کثیف خود را با نور خورشید تمیز کنید

محققان استرالیایی یک روش کارآمد کم‌هزینه برای پرورش نانوساختارهایی بر روی پوشاک ایجاد کرده‌اند که می‌تواند ماده آلی را در مواجهه با نور تجزیه کند.



محققان استرالیایی یک روش کارآمد کم‌هزینه برای پرورش نانوساختارهایی بر روی پوشاک ایجاد کرده‌اند که می‌تواند ماده آلی را در مواجهه با نور تجزیه کند.

به گزارش سرویس علمی خبرگزاری دانشجویان ایران (ایسنا)، دانشمندان موسسه فناوری سلطنتی ملبورن راه را به سوی پوشاک تقویت شده با فناوری نانو هموار کرده‌اند که خود را در زیر نور چراغ یا خورشید به طور خودکار از لکه و کثیفی پاک می‌کند. فرآیند توسعه یافته توسط این تیم از کاربردهای زیادی برای صنایع مبتنی بر کاتالیز مانند مواد شیمیایی، مواد دارویی و محصولات طبیعی برخوردار بوده و می‌تواند به آسانی تا سطوح صنعتی افزایش یابد.

محققان از نانوسازه‌های مبتنی بر مس و نقره استفاده کرده‌اند که قابلیت آن‌ها در جذب نور خورشید شناخته شده است. زمانی که این نانوساختارها در معرض نور قرار می‌گیرند، انرژی افزایشی دریافت می‌کنند که "الکترون‌های داغ" را تولید می‌کنند. این الکترون‌های داغ یک موج از انرژی آزاد می‌کنند که نانوسازه‌ها را قادر به تجزیه ماده آلی می‌سازند. چالش محققان، بیرون آوردن این مفهوم از آزمایشگاه با کار بر روی چگونگی ساخت این نانوسازه‌ها در مقیاس صنعتی و اتصال دائمی آن‌ها به پوشاک است.

آن‌ها قصد داشتند این نانوسازه‌ها را با غرق کردن آن‌ها در چند محلول، به طور مستقیم بر روی پوشاک ایجاد کنند که منجر به توسعه نانوسازه‌های ثابت در 30 دقیقه شد. این پوشاک نانویی در زمان قرار گرفتن در معرض نور در کمتر از شش دقیقه خود را پاک کرد.

این تحقیق در مجله Advanced Materials Interfaces منتشر شده است.