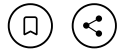


SINGAPURA

Saintis NTU hasilkan 'fabrik' berupaya tukar pergerakan tubuh jadi tenaga elektrik

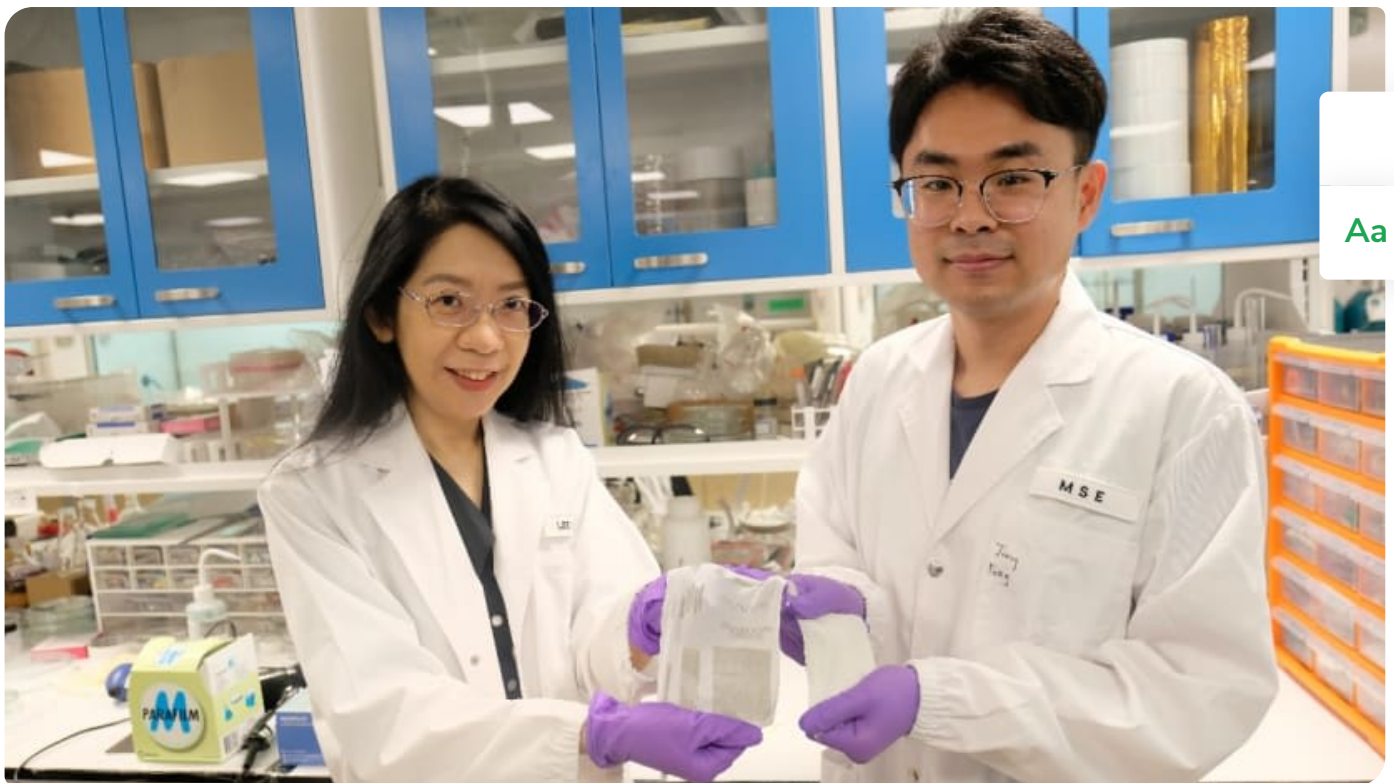


SINGAPURA

Saintis NTU hasilkan 'fabrik' berupaya tukar pergerakan tubuh jadi tenaga elektrik

Para saintis dari Universiti Teknologi Nanyang (NTU) berjaya menghasilkan "fabrik" yang berupaya menukar pergerakan tubuh menjadi tenaga elektrik.

Anggaran Waktu Membaca: 2 min



Profesor Lee Pooi See (kiri) dan penuntut PhD Jiang Feng. (Gambar: NTU Singapore)

Diterbitkan : 02 Jun 2022 06:17PM | Dikemas Kini : 02 Jun 2022 06:17PM



SINGAPURA: Para saintis dari Universiti Teknologi Nanyang (NTU) berjaya menghasilkan "fabrik" yang berupaya menukar pergerakan tubuh menjadi tenaga elektrik.

SINGAPURA

Saintis NTU hasilkan 'fabrik' berupaya tukar pergerakan tubuh jadi tenaga elektrik

menurut universiti itu dalam kenyataan medianya pada Khamis (2 Jun).

Fabrik itu boleh diregangkan, kalis air dan 'kuat' kerana ia diperbuat daripada lapisan asas spandeks dan disepadukan dengan "bahan ala getah".

Membasuh, melipat dan meronyokkannya juga tidak akan menyebabkan sebarang penurunan mutu, dedah NTU, sambil menambah ia boleh mengekalkan keluaran elektrik yang stabil sehingga lima bulan lamanya.

Komponen penting dalam fabrik itu adalah polimer yang, apabila ditekan atau diperah, menukar tekanan mekanikal menjadi tenaga elektrik.

Dalam satu eksperimen yang dilaporkan dalam jurnal saintifik Bahan Lanjutan pada bulan April, pasukan NTU berupaya menunjukkan bahawa dengan menepuk fabrik baru berukuran tiga sentimeter kali empat sentimeter itu, ia mampu menjana tenaga elektrik yang secukupnya untuk menyalakan 100 LED atau mengecas pelbagai peralatan yang menyimpan tenaga elektrik dan didapati dalam peranti seperti telefon bimbit.

Ahli saintis bahan dan Profesor Madya Provos Lee Pooi See berkata terdapat banyak percubaan untuk menghasilkan fabrik atau pakaian yang boleh menjana tenaga daripada pergerakan tubuh.

Bagaimanapun, cabaran besarnya adalah untuk menghasilkan sesuatu yang fungsinya tidak merosot selepas dibasuh dan pada masa yang sama berupaya mengekalkan keluaran elektrik yang sangat baik.

BAGAIMANA IA BERFUNGSI?

NTU menyatakan fabrik itu adalah peralatan yang berupaya menjana tenaga, yang menukar gegaran yang dihasilkan daripada pergerakan tubuh yang paling kecil menjadi tenaga elektrik.

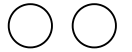
Prototaip itu mengeluarkan tenaga elektrik melalui dua cara: Apabila ia ditekan atau dilenyekkan, dan apabila ia bersentuhan dengan bahan-bahan lain, seperti kulit atau sarung tangan getah.

Bagi mereka prototaip tersebut, para pengkaji harus pertama sekali membuat elektrod yang boleh diregangkan dengan mencetak melalui cara skrin "dakwat" yang merangkumi perak dan styrene-ethylene-butylene-styrene (SEBS), iaitu bahan persis getah.

Elektrod itu kemudian dipasang pada fabrik nanofiber yang diperbuat daripada dua

SINGAPURA

Saintis NTU hasilkan 'fabrik' berupaya tukar pergerakan tubuh jadi tenaga elektrik



Pasukan itu kini berusaha melihat bagaimana fabrik yang sama itu boleh disesuaikan bagi menjana pelbagai bentuk tenaga.

Sumber : CNA/IM/im

