Loại vải giúp người mặc cảm thấy mát rượi vì nhiệt độ giảm mạnh

(Dân trí) - Các nhà khoa học chế tạo thành công loại vải đặc biệt, giúp người mặc đối phó tình trạng nóng lên ở các thành phố lớn.



Một người dân Hà Nội trùm kín khi ra đường giữa trưa nắng (Ảnh: Sơn Nguyễn).

Hiệu ứng đô thị (hay còn gọi là đảo nhiệt đô thị) là hiện tượng xảy ra khi một khu vực đô thị trở nên nóng hơn đáng kể so với các khu vực ngoại ô xung quanh.

Nguyên nhân chính xảy ra hiện tượng này chủ yếu do các loại vật liệu xây dựng có tác dụng giữ nhiệt hiệu quả được sử dụng, như nhựa đường, gạch xây, mái tôn... Đồng thời, việc có ít không gian trống, cũng như cây cối để giảm nhiệt làm tình trạng thêm trầm trọng.

Mới đây, các nhà nghiên cứu tới từ Đại học Chicago (Mỹ) đã chế tạo thành công vật liệu mới có thể hoạt động như vải may quần áo, nhưng giúp cho người mặc ở các đô thị lớn cảm thấy mát hơn tới 8,9⁰C.

Để làm được điều này, nhóm nghiên cứu đã sử dụng 3 lớp riêng biệt trên sợi vải. Lớp bên trong được làm từ loại vải quần áo thông thường như len hoặc bông. Lớp giữa bao gồm các sợi nano bạc có tác dụng đảo ngược lại hầu hết bức xạ.

Lớp trên cùng của vải được làm bằng vật liệu nhựa, gọi là polymethylpentene. Chất liệu này không hấp thụ hoặc phản xạ hầu hết các bước sóng, nhưng phát ra một dải bức xạ hồng ngoại.

Sự kết hợp dựa trên nguyên lý làm mát bức xạ này cho phếp người mặc thoát khỏi sự ảnh hưởng từ bức xạ mặt trời, cũng như bức xạ hồng ngoại từ các công trình công cộng như tòa nhà và vỉa hè.

Po-Chun Hsu, trưởng nhóm nghiên cứu, cho biết trong các thử nghiệm ngoài trời, loại vải này mát hơn 8,9⁰C so với vải lụa thông thường, và mát hơn 2,3⁰C so với vật liệu phát ra bức xạ trên phạm vi rộng.

Khi thử nghiệm trên da, vải mát hơn vải cotton xấp xỉ 1,8⁰C.

Hsu cho biết sự khác biệt nhỏ về nhiệt độ này về mặt lý thuyết có thể làm tăng thời gian một người tiếp xúc với nhiệt cao lên tới 33%, mặc dù điều này vẫn chưa được thử nghiệm.

Dẫu vậy, ông thừa nhận việc đưa chất liệu này trở thành sản phẩm quần áo thực tế sẽ gặp nhiều khó khăn, đặc biệt là chi phí sản xuất.

Tuy nhiên, nguyên lý tương tự có thể được ứng dụng trên bề mặt thẳng đứng của các tòa nhà, nhằm tạo ra tác động giảm nhiệt cho một khu vực rộng lớn.