

SƠN NANO DÀNH CHO NHÀ TẮM

Nhờ một loại chất phủ mới bằng titan dioxide, phòng tắm trong tương lai sẽ luôn sạch bóng, không cần tới bàn tay quét dọn của con người.

Vật liệu tự làm sạch nói trên là sản phẩm của các nhà nghiên cứu thuộc Trung tâm vật liệu nano chức năng ARC, Australia. Theo GS Rose Amal, với vật liệu này, các gia đình và bệnh viện sẽ không phải sử dụng chất tẩy rửa bề mặt cũng như các loại hoá chất khác.

Hiện các hạt titan dioxide tí hon, đường kính 20nanomet, được sử dụng để phủ lên các loại bề mặt ngoài trời, chẳng hạn như cửa sổ tự làm sạch. Chúng hấp thụ ánh sáng tử ngoại có bước sóng dưới 380nanomet.

Với loại màng nano mới, sẽ không còn cảnh như thế này (Ảnh: VietNaMNet)

Bước sóng này kích thích các electron và làm cho hạt titan dioxide có khả năng oxy hoá mạnh hơn chất tẩy rửa clo. Do vậy, các hạt nano có thể tiêu diệt vi khuẩn, phân huỷ các chất hữu cơ từ khí thải xe cộ và nhà máy thành cacbon dioxide và nước.

Các bề mặt được phủ hạt titan dioxide cỡ nano còn có khả năng tự làm sạch khi có nước và nước không đọng thành giọt trên đó.

Tuy nhiên, titan dioxide chỉ có thể được kích hoạt bởi ánh sáng tử ngoại có bước sóng dưới 380 nanomet, trong điều kiện có ánh sáng mặt trời, không phải các nguồn sáng khác. Điều đó có nghĩa là cho tới nay các lớp phủ tự làm sạch chỉ được sử dụng cho bề mặt ngoài trời.

GS Amal cùng cộng sự đã biến đổi các hạt titan dioxide cỡ nano để chúng có thể hấp thụ ánh sáng có bước sóng cao hơn, trên 400nanomet, trong phổ nhìn thấy. Họ cũng trộn lẫn các hạt này với một lượng nhỏ sắt hoặc nito.

Các cuộc thử nghiệm cho thấy kính được phủ các hạt mới này có thể được kích hoạt bởi ánh sáng đèn để tiêu diệt khuẩn Escherichia coli. Ngoài ra, nó còn phân huỷ các hợp chất hữu cơ dễ bay hơi.

Vật liệu này có thể được phủ lên gạch, gương, kính che và ghế trong nhà tắm, bệnh viện. Nó cũng rất hữu ích đối với bề mặt ngoài trời.

Minh Sơn (Theo ABCNews)

