

ĐÈN SỢI NANO HIỆU SUẤT CAO

Viện nghiên cứu quốc tế RTI vừa phát triển loại đèn chiếu sáng thông minh với các sợi nano, tiết kiệm năng lượng năm lần so với đèn thông thường và không chứa thủy ngân như đèn huỳnh quang.

Điểm mấu chốt của công nghệ này là ở cấu trúc sợi

Viện nghiên cứu quốc tế RTI vừa phát triển loại đèn chiếu sáng thông minh với các sợi nano, tiết kiệm năng lượng năm lần so với đèn thông thường và không chứa thủy ngân như đèn huỳnh quang.

Điểm mấu chốt của công nghệ này là ở cấu trúc sợi nano tiên tiến, cung cấp thêm khả năng quản lý việc chiếu sáng đặc biệt. Các sợi nano được làm từ chất liệu với đường kính và đặc điểm bề mặt nhỏ hơn so với tóc con người nhưng có những độ dài tương đương.

Phòng công nghệ của RTI được tài trợ từ chương trình Chiếu sáng chỉ dùng bán dẫn của Bộ Năng lượng Mỹ. Trọng tâm nghiên cứu là phát triển các chất liệu nano nhằm tăng hiệu suất hoạt động của sợi nano dựa trên cơ sở của sự phản xạ và hiện tượng phát sáng quang hóa.

Loại đèn này tiết kiệm điện 5 lần so với đèn chiếu sáng thông thường.

Thiết bị chiếu sáng dựa trên công nghệ mới này có khả năng tạo ra 55 lumen (đơn vị quang thông) trên mỗi wat điện tiêu thụ. Nó có hiệu năng gấp 5 lần loại bóng đèn sợi đốt bình thường.

Tiến sĩ Lynn Davis, chỉ đạo chương trình vật liệu nano của RTI nhận xét: "Bằng việc sử dụng công nghệ sợi nano phát sáng quang hóa thích hợp, RTI đã mở cánh cửa mới cho những thiết kế các sản phẩm chiếu sáng chỉ sử dụng bán dẫn".

Hơn nữa, RTI còn sản xuất một loại đèn có tính thẩm mỹ hơn với đặc tính màu tốt hơn loại đèn compact thông thường.

Chỉ tiêu thụ chỉ 1/4 lượng điện sử dụng thông thường, công nghệ này có tác động rõ rệt trong việc giảm năng lượng điện sử dụng và giảm thải CO2. Công nghệ không sử dụng thủy ngân, vì thế nó thân thiện và an toàn với môi trường hơn các loại bóng đèn huỳnh quang và compact hiện nay.

RTI tiếp tục phát triển công nghệ này để có thể đưa vào sản xuất thương mại. Giám đốc dự án cho biết, điều này có thể thực hiện trong 3 đến 5 năm nữa.