

NGĂN BONG BÓNG THÀNH HÌNH KHI NƯỚC SÔI

Theo báo cáo trên chuyên san Nature, các chuyên gia của Đại học Khoa học và Công nghệ vua Abdullah (Ả Rập Xê Út) đã phát minh một loại vật liệu nano mới có khả năng làm biến mất mọi bong bóng thường hình thành khi nước sôi.

Phát hiện này có thể mở ra các phương pháp mới nhằm ngăn chặn những vụ nổ nguy hiểm trong các nhà máy điện hạt nhân. Để hiểu được cơ chế hoạt động của vật liệu mới, cứ hình dung một cái chảo nóng. Khi bề mặt bắt đầu ấm lên, nước phủ lên nó sẽ tạo ra bong bóng, nhưng khi chảo nóng đủ, các giọt nước sẽ trải khắp mặt chảo nhằm tạo đệm nước trong lúc bốc hơi, gọi là hiệu ứng Leidenfrost.

Lợi dụng hiệu ứng này, các chuyên gia tạo ra một bề mặt lồi chồm siêu chống nước làm từ hạt nano bao phủ bằng hợp chất hữu cơ kháng nước. Khi một que thép được phủ lớp vật liệu này bị nung nóng, một màng hơi nước sẽ bốc lên nhưng không bị sủi bọt.

Kiểm chế được bong bóng xuất hiện có thể giúp giảm thiểu thiệt hại ở bề mặt, ngăn chặn khả năng cháy nổ, đặc biệt nghiêm trọng trong trường hợp các nhà máy điện hạt nhân.