

Bạn có nên sạc pin điện thoại qua đêm hay không?

Một câu hỏi tưởng chừng như muôn thuở nhưng vẫn gây ra tranh luận trong cộng đồng am hiểu công nghệ khi không ít người vẫn có sự hiểu nhầm.

"Người thì nói để qua đêm hư pin, chai pin người lại bảo công nghệ mới tự ngắt sạc không sao. Ai cho em ý kiến đi ạ", bạn Kim Ngân (Bình Định) đặt câu hỏi trong nhóm Hỏi đáp về công nghệ với hơn 193.000 thành viên. Câu hỏi này đã nhận được nhiều ý kiến nghiêng về đáp án không gây hại cho pin, nhưng thực tế không hoàn toàn chính xác như vậy.

Hatem Zeine, nhà sáng lập của công ty công nghệ sạc không dây Ossia cho biết: “Sạc điện thoại trong lúc ngủ sẽ dẫn tới kết quả là điện thoại của bạn bị sạc hơn 3 - 4 tháng trong một năm. Vì vậy, mặc dù các nhà sản xuất đã cố gắng hết sức để xử lý tình trạng này, nó vẫn dẫn tới tình trạng chai pin nhanh hơn”.



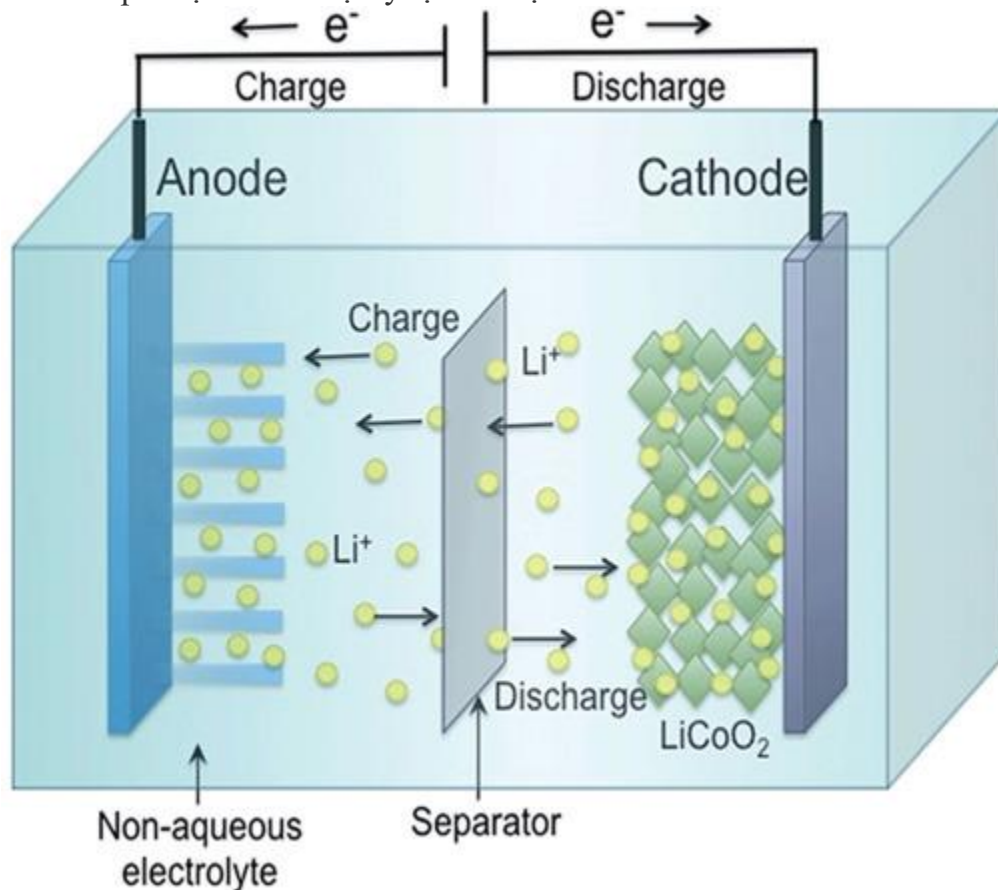
Sạc qua đêm không gây hại nhưng cũng không được khuyến khích.

Nhưng đó đã là câu chuyện của quá khứ. Ngày nay, các nhà sản xuất smartphone đã tích hợp con chip trong củ sạc giúp tự động ngắt dòng điện khi pin đầy 100% để bảo vệ pin điện thoại và cũng không sạc tiếp khi pin tụt xuống 99%. Vì thế, điện thoại chai pin có thể là hệ quả do bạn đã mua phải củ sạc và dây ‘rởm’ hơn là do việc sạc qua đêm.

Đó cũng là lý do người dùng Apple khi hồng củ sạc ‘zin’ (và dây) thường phải cẩn rắng mua sạc xịn chính hãng với giá đắt đỏ thay vì dùng tạm một cục sạc trôi nổi trên thị trường. Với người dùng điện thoại đời cũ thì sao? Nếu củ sạc không có công nghệ hỗ trợ

ngắt dòng điện, bạn có thể mua một ổ cắm điện hẹn giờ tự ngắt điện với mức giá chỉ dưới 200.000 đồng mặc dù đây chỉ được xem là phương án chữa cháy mà thôi.

Tuy nhiên, vấn đề để pin sạc đầy qua đêm lại nằm ở công nghệ lithium-ion trong pin. Để hiểu về vấn đề này chúng ta phải hiểu sơ qua về cấu tạo của pin điện thoại ngày nay, nó gồm hai lớp điện cực dương (LiCoO_2) và điện cực âm (than chì) cùng một lớp màng ngăn cách ở giữa hai vật liệu này. Khi có dòng điện chạy qua, nguyên tử Lithium trong điện cực dương sẽ bị tách ra và tạo thành ion dương. Quá trình mất đi Lithium do sạc liên tục có thể làm viên pin bị chai đi một tỷ lệ nhất định.



Pin Lithium hoạt động trên nguyên lý dịch chuyển hạt mang điện tích, do đó quá đầy hoặc quá kiệt pin đều gây hại cho pin.

Để kéo dài chu kỳ sạc lên hàng nghìn lần và giảm chai pin, các nhà sản xuất đã đặt ra một giới hạn gọi là 100% pin nhưng thực tế chỉ có khoảng một nửa số Lithium bị tách ra để làm chậm quá trình gây áp lực lên pin.

Các nhà sản xuất lớn như Apple, Samsung hay Huawei đều khuyến cáo người dùng không nên sạc đầy 100% (dù có qua đêm hay không), mà nên có một chu kỳ sạc ở khoảng giữa không quá kiệt mà cũng không quá đầy. Chẳng hạn, người dùng nên sạc khi pin ở 30% và rút sạc khi pin đạt 80%, lặp đi lặp lại một chu kỳ như vậy giúp gia tăng đáng kể tuổi thọ của pin.

Hơn thế nữa, quá trình sạc là quá trình cấp lại các ion âm và khiến cho pin nóng hơn khi có dòng điện chạy vào. Vì thế, người dùng muốn sạc qua đêm cần chú ý tới những chi tiết nhỏ như tháo ốp lưng, đặt máy trên bề mặt kim loại hoặc đĩa sứ để giúp tản nhiệt tốt hơn. Tất nhiên, bạn không cần phải bận tâm vấn đề này nếu sử dụng công nghệ sạc không dây.



Quá nhiệt có thể gây phồng rộp điện thoại, thậm chí là cháy nổ khi người sử dụng hạn chế khả năng tản nhiệt của chiếc điện thoại.

Nhìn chung, vấn đề nghiêm trọng nhất với pin điện thoại chính là quá nhiệt mà vì thế người dùng được khuyến cáo không nên vừa dùng điện thoại vừa sạc. Những tác vụ gây ngốn pin như Wi-Fi hay Bluetooth cũng nên được tắt đi trong lúc sạc. Ở một nước nhiệt đới gió mùa như Việt Nam, giữ cho điện thoại càng mát là điều càng tốt. Nhưng với các nước ôn đới, quá lạnh cũng ảnh hưởng tới hiệu năng của điện thoại bởi nó khiến các hạt mang điện tích di chuyển chậm hơn. Sạc pin trong môi trường nhiệt độ dưới mức đóng băng có thể phá hủy pin điện thoại nhanh hơn cả khi quá nóng.

Mở rộng vấn đề sang laptop dùng pin, liệu có nên cắm sạc cả ngày? Trường hợp này lại khá đặc biệt bởi laptop hiện đại ngày nay có hai đường để dòng điện đi vào pin và vào thẳng máy. Do đó, người dùng vẫn nên cắm sạc laptop kể cả khi pin đã đầy 100%, bởi lúc đó máy chủ động lấy điện trực tiếp từ ổ điện. Ngoài ra, với laptop gaming, dùng điện trực tiếp từ ổ sạc sẽ giúp máy hoạt động hết công suất và chơi game mượt mà hơn. Cũng bởi thiết kế đặc biệt này, người dùng tuyệt đối không nên tháo pin để cắm sạc trực tiếp vào máy, bởi linh kiện bên trong có thể bị ảnh hưởng khi bị ngắt điện đột ngột.

Trích <https://vietnamnet.vn> theoPhuong Nguyễn