

روش و مقدار شارژ ، دشارژ و استفاده از باتری هدفون و اسپیکر بلوتوثی

روش و مقدار شارژ و دشارژ باتری و استفاده بهینه از باتری هدفون و اسپیکر بلوتوثی جهت افزایش طول عمر آن، همیشه یکی از سوالات اولیه کاربران این نوع دستگاهها بوده است. در این مقاله به این موارد میپردازیم.

نوع باتری هدفون و اسپیکر بلوتوثی:

باتریهای قابل شارژ مورد استفاده در هدفونها و اسپیکرهای بلوتوثی به دو گروه کلی تقسیم میشوند :

نوع لیتیوم-یونی (Li-Ion یا Lithium-ion)

و نوع لیتیوم پلیمری (Li-Po یا Lithium Polymer).

حروف آخر (Ion و Po) به نوع کاتد در باتری برمیگردد.



باتری لیتیوم پلیمری



باتری لیتیوم-یونی

باتری لیتیوم-یونی

این نوع باتری بسیار قدیمی تر است ولی هنوز به صورت گسترده ای کاربرد دارد. کاتد آن کربنی و الکترولیت آن مایع است. اصولاً به شکل استوانه ای است و بسته به قطر و ارتفاع آن دارای انواع مختلفی است. مهمترین مدلی که در اسپیکرهای بلوتوثی به کار میرود مدل 18650 است.



باتری لیتیوم پلیمری

این نوع باتری بعدها تولید شد. کاتد آن پلیمر و الکترولیت آن جامد است. این نوع باتری به عنوان باتری پیشرفته تر شناخته میشود و امنیت بیشتری دارد ولی در مقابل گرانتر است. به علاوه این نوع باتری کمتر در معرض انفجار است و نیازی به ساخت مدار پیشرفته محافظ ندارد در صورتی که اکثر باتریهای Li-Ion 18650 باید در کنار یک مدار محافظ به کار بروند.



بررسی باتری لیتیومی:

میزان دشارژ در این نوع باتریها مقدار سیکلهای شارژ باتری را تعیین میکند. هر چقدر میزان دشارژ کمتر باشد، باتری عمر بیشتری خواهد کرد. در این نوع باتریها "شارژ نسبی" خوب است و اثر حافظه هم وجود ندارد (اثر حافظه یا memory effect در این نوع باتری وجود ندارد یعنی این که قبل از شارژ مجدد، لازم نیست که کاملاً دشارژ شوند) و باتری نیازی به دشارژ کامل دوره ای برای طولانی تر کردن عمر خود ندارد. به هر حال عمر عمومی این نوع باتریها بستگی به میزان دشارژ، دمای محیط و مقدار شارژ دارد. شارژهای خیلی سریع عمر باتری را کوتاهتر خواهند کرد.

جهت دستیابی به عمر باتری بیشتر، ولتاژ شارژ ۳.۹۲ ولت به ازای هر یک سلول باتری بهینه است.

باتری لیتیومی عموماً ۲ تا ۳ سال از تاریخ ساخت باتری عمر میکند چه از آن استفاده کنید یا نکنید.

روش و زمان شارژ:

هر بار شارژ به اندازه کمی باتری را تحلیل میبرد و یک شارژ جزئی بهتر از یک شارژ کامل است. فقط برای کالیبره کردن باتری در زمان لازم، باتری را دشارژ کامل کنید.

از شارژ خیلی سریع استفاده نکنید.
باتریهای لیتیوم-یونی را آهسته شارژ کنید.
دستگاهتان را با شارژ جزئی باتری کنار بگذارید.
بدترین حالت، ولتاژ شارژ بالا و دمای محیط بالا است. دستگاهتان را با شارژ باتری حدود ۵۰ درصد کنار بگذارید.
دستگاه را در دمای معتدل نگه دارید.
دمای خنک باعث حفظ این نوع باتری با کاهش تخریب داخلی میشود.
از دشارژ کامل باتری خودداری کنید.
از شارژر مناسب و استاندارد استفاده کنید.
برخی از آداپتورها فاقد مدارهای محافظ لازم هستند. برخی دیگر ممکن است از شارژ سریع استفاده کنند که توصیه نمیشود.

ردیف	سوالهای متداول	پاسخها
		باتری لیتیوم-یون (Li-ion, Polymer) در داخل دستگاه
۱	اولین بار چطور باتری دستگاه را شارژ کنم؟	قبل از استفاده از دستگاه، یک بار شارژ کامل را انجام دهید.
۲	نوع شارژر مهم است؟	بله. از شارژر استاندارد و مناسب دستگاهتان استفاده کنید. از شارژر با پورت usb کامپیوتر، لپ تاپ و مشابه آن خودداری کنید.
۲	آیا با استفاده بد، باتری آسیب مینند؟	دستگاه را با شارژ جزئی نگه داری کنید. شارژ کم میتواند مدار محافظ را خاموش کند.
۳	آیا لازم است باتری را کامل شارژ کنم؟	شارژ جزئی از شارژ کامل بهتر است.
۴	آیا میشود شارژ باتری را قطع کنم؟	شارژ جزئی هیچ صدمه ای نمی زند.
۵	آیا قبل از شارژ مجدد، باید بقیه شارژ باتری را تمام کنم؟	خیر، نیازی نیست. دشارژ عمیق، این نوع باتری را خراب میکند.
۶	آیا باید در مورد اثر حافظه (memory effect) نگران باشم؟	در این نوع باتری اثر حافظه وجود ندارد.

هر ۳-۱ ماه، دشارژ/شارژ کامل باتری را یکبار انجام دهید.	یک باتری هوشمند را چگونه کالیبره (calibrate) کنیم؟	۷
استفاده از دستگاه در زمان شارژ باتری میتواند تشخیص شارژ کامل و شارژ بیش از حد باتری را تحت تاثیر قرار بدهد و یا باعث سیکل شارژ کوتاه شود.	آیا در حالی که دستگاه روشن است میتوانم آن را شارژ کنم؟	۸
لازم نیست. شارژر استاندارد، شارژ را قطع میکند.	وقتی باتری شارژ کامل شد لازم است شارژر را جدا کنیم؟	۹
دستگاه را با شارژ جزئی در یک محل خنک نگه دارید.	در صورت عدم استفاده طولانی مدت از دستگاه، چگونه انبارش کنیم؟	۱۰
باتری باید خنک بماند و یا یک کمی گرم شود.	آیا باتری در زمان شارژ، گرم میشود؟	۱۱
در دمای یخ زدن، دستگاه را شارژ نکنید.	در زمان سرما، چگونه دستگاه را شارژ کنیم؟	۱۲
بالای ۵۰ درجه سانتی گراد شارژ نکنید.	آیا در دمای بالا میتوانم دستگاه را شارژ کنم؟	۱۳
باتری باید خنک بماند در صورت شارژ کامل، باید شارژ قطع شود.	چه چیزی لازم است در مورد شارژر باتری دستگاه بدانم؟	۱۴
در دستگاههایی مثل Xtreme, Onyx, Boombox, Goplay که آداپتورهایی با ولتاژ بیشتر از ۵ ولت دارند بهتر است در زمانهایی که آداپتور در دسترس میباشد دستگاه به آداپتور وصل باشد البته به این شرط که باتری در حال شارژ نباشد و شارژ آن بالای ۹۰٪ باشد.	از دستگاه با ولتاژ آداپتور بالاتر از ۵ ولت چگونه استفاده کنیم؟	۱۵

روشهای طولانی ترکردن عمر باتری دستگاه:

ردیف	باتری لیتیوم-یون در داخل دستگاه	
۱	شارژ جزئی بهتر است. شارژ کامل نکنید. حد ولتاژ پائینتر بهتر است. باتری را خنک نگه دارید.	بهترین روش شارژ
۲	ولتاژ ثابت تا ۴.۲ ولت برای هر سلول باتری	روشهای شارژ

از دشارژ/شارژ کامل (صفر درصد / ۱۰۰ درصد) خودداری کنید. بعد از یک دشارژ کامل، به دلیل اینکه ممکن است دمای باتری بالا رفته باشد بلافاصله شارژ نکنید. بعد از یک فاصله زمانی مناسب برای زنده کردن مدار محافظ باتری، یک شارژ جزئی بدهید.	دشارژ	۳
دستگاه را در دمای خنک نگه دارید. شارژ دستگاه را در محدوده ۳۰ تا ۸۰ درصد نگه دارید. از شارژ خیلی سریع خودداری کنید.	چطور عمر باتری را طولانی تر کنم؟	۴
اجازه ندهید شارژ باتری صفر شود. شارژ دستگاه را در محدوده ۳۰ تا ۸۰ درصد نگه دارید و هر ۱ تا ۳ ماه یکبار شارژ باتری را به صفر برسانید و دوباره شارژش کنید (این کار باعث کالیبره شدن باتری میشود)	میزان شارژ باتری	۵
با ۴۰ درصد شارژ در یک محل خنک نگه دارید. باتری دستگاه را برای مدت طولانی با شارژ کامل یا به صورت دشارژ کامل نگه ندارید. باتری یک قطعه مصرفی است. باتری لیتیومی عموماً ۲ تا ۳ سال از تاریخ ساخت عمر میکند چه از آن استفاده کنید یا نکنید.	انبار کردن دستگاه	۶

هشدار:

در هیچ شرایطی باتریها نباید سوزانده شوند چون سوزاندن آنها میتواند باعث انفجار شود. در صورت قرار گرفتن پوست در معرض مواد داخل باتری، بلافاصله آب را با فشار به پوست بپاشید. اگر چشم در معرض این مواد قرار گرفت، برای ۱۵ دقیقه آب را با فشار روی چشم بپاشید و بلافاصله به یک مرکز درمانی مراجعه کنید.

تهیه شده در بخش خدمات پس از فروش شرکت شاب

آدرس: تهران، چیدر، میدان ندا، پلاک ۵۸

تلفن: (۱۰ خط) ۲۲۶۸۶۸۱۸

www.shobtech.com
technical@shobtech.com

