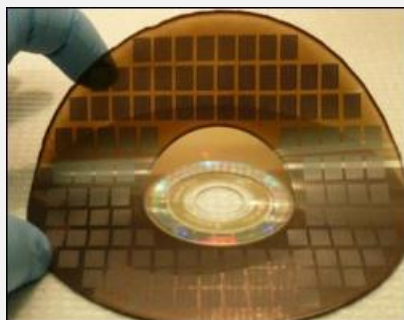


تلفن‌ها و اتومبیل‌ها ظرف چند ثانیه شارژ می‌شوند

محققان دانشکده مهندسی و علوم کاربردی دانشگاه کالیفرنیا لس آنجلس یک نوع باتری جدید را عرضه کرده اند که می‌تواند یک تلفن هوشمند و یا حتی یک اتومبیل را ظرف چند ثانیه شارژ کند.



محققان دانشکده مهندسی و علوم کاربردی دانشگاه کالیفرنیا لس آنجلس یک نوع باتری جدید را عرضه کرده اند که می‌تواند یک تلفن هوشمند و یا حتی یک اتومبیل را ظرف چند ثانیه شارژ کند.

به گزارش خبرگزاری مهر، باتری جدید می‌تواند دستگاه‌ها را یک هزار مرتبه سریع‌تر از باتریهای عادی شارژ کند. این باتری از یک لایه ضخیم تک اتمی ساخته شده که ساخت آن ساده است و به سهولت داخل گجت‌ها قرار می‌گیرد و حتی می‌تواند ساخت تلفن‌های بسیار کوچک‌تر را میسر سازد.

باتری میکرو ابرخازنی که توسط این تیم ارائه شده از یک دستگاه ضبط دی وی دی استفاده می‌کند. این باتریها می‌توانند یک هزار بار سریعتر از باتریهای سنتی عمل کنند

این تیم اعلام کرده است که دستاورد تحقیقاتی آن می‌تواند به شارژ سریعتر تلفن‌های همراه و اتومبیل‌ها و حتی ساخت گجت‌های کوچکتر منتهی شود.

ریچارد کانر استاد علوم مواد و مهندسی در دانشکده مهندسی و علوم کاربردی دانشگاه کالیفرنیا لس آنجلس اظهار داشت: ادغام واحدهای ذخیره انرژی با مدارهای الکترونیکی کار چالش برانگیز است و اغلب دارای محدودیتهای خاص خود است که در این مورد کوچک سازی کل سیستم است.

آنها برای ساخت این میکرو ابرخازن از یک صفحه دو بعدی کربن که به گرافن مشهور است استفاده کردند، ضخامت این گرافن به صورت سه بعدی در حد یک تک اتم است.

این تیم همچنین راهی برای تولید باتریهای جدید با استفاده از یک دستگاه ضبط دی وی دی پیدا کردند. براساس اظهارات ال کادی یکی از محققان این پروژه، روشهای سنتی ساخت میکرو ابرخازنها دربرگیرنده کار شدید تکنیکهای لیتوگرافی بود که برای ساخت دستگاه‌های مقرون به صرفه مشکل ساز است، از این رو کاربردهای تجاری آن محدود می‌شود؛ اما ما از دستگاه ضبط دی وی دی برای تولید میکرو ابر خازن گرافن استفاده کردیم که می‌تواند هزینه ساخت دستگاه‌ها را نیز کاهش دهد. برای آنکه یک باتری ابرخازن مقرون به صرفه باشد، دو الکترون مجزا باید به گونه ای قرار گیرند که اندازه سطح بین آنها به آخرین حد ممکن برسد، این امر موجب می‌شود که ابرخازن ظرفیت بیشتری برای نگهداری شارژ داشته باشد. این دستاورد جدید همچنین می‌تواند طراحی باتریها را تغییر داده و آنها را کوچکتر کند، در نتیجه ساخت گجت‌های کوچک تسهیل می‌شود.

محققان در طراحی های جدید خود الکترودهای را کنار هم قرار داده و از یک الگوی به هم متصل شده استفاده کردند به طوری که سطح در دسترس بین هر دو الکترون افزایش یافت و مسیری که یونهای الکترولیتها برای پراکنده شدن نیاز دارند را کاهش داد. در نتیجه ابرخازنهای جدید ظرفیت شارژ بیشتری دارند و سرعت آنها نسبت به هم‌تایان سنتی خود بیشتر است.