

## رکورد تراکم انرژی باتری‌های تسلا شکست



طراحی جدید سیلیکونی برای باتری‌های لیتیوم-یونی توانست تراکم انرژی باتری‌های شرکت تسلا را شکست دهد. به گزارش ایسنا و به نقل از آی‌ای، پس از اینکه هفته گذشته اولین دسته از سلول‌های باتری لیتیوم-یونی شرکت "آمپروس" در بازار عرضه شد، این شرکت به عنوان ارائه دهنده پیشروترین سلول‌های دارای بالاترین چگالی انرژی موجود شناخته شد. این باتری‌های لیتیوم-یونی ۴۵۰ وات ساعت بر کیلوگرمی اولین نمونه در نوع خود هستند که به صورت تجاری عرضه شده‌اند. "جان بورنستاین" مدیر عامل شرکت "آمپروس" می‌گوید: این پیشرفت، شتاب ما به سمت ارائه محصولات با عملکرد بی‌نظیر را نشان می‌دهد. وی افزود: پلتفرم اختصاصی ما و راه‌حل‌های جامعی که ایجاد کرده‌ایم، عملکرد بی‌نظیری را ممکن می‌کند و همچنان رهبری محصول ما را حفظ می‌کند. سیلیکون (Si) به دلیل ظرفیت ذخیره‌سازی بالا به عنوان آند در باتری‌های لیتیوم-یونی (۳۵۷۹ میلی‌آمپر ساعت در گرم)، در مقایسه با گرافیت که معمولاً در این باتری‌ها به عنوان آند استفاده می‌شود، به عنوان یکی از امیدوارکننده‌ترین مواد ساخت آند برای باتری‌های لیتیوم-یون شناخته می‌شود. آندهای گرافیتی (۳۷۲ میلی‌آمپر ساعت بر گرم) ظرفیت دارند و دارای ولتاژ تخلیه نسبتاً پایینی نیز هستند. با در نظر گرفتن این موضوع، فناوری سیلیکونی "آمپروس" از ۱۰۰ درصد آندهای نانوسیم سیلیکونی استفاده می‌کند و مستقیماً جایگزین آندهای گرافیت می‌شود. شرکت "آمپروس" توضیح می‌دهد که سایر اجزای این باتری همانند سایر باتری‌های لیتیوم-یونی است. این شرکت تنها با استفاده از سیلیکون به عنوان آند، قادر به تولید باتری‌های لیتیوم-یونی با بالاترین چگالی انرژی موجود شده است. علاوه بر این، نانوسیم‌های سیلیکونی، باتری‌ها را قادر می‌سازند تا بالاترین نسبت انرژی به توان را داشته باشند، زیرا آنها مستقیماً بدون هیچ‌گونه چسبی به زیرلایه خود متصل هستند و در نهایت، چرخه زندگی طولانی‌تری دارند. با این باتری سیلیکونی، زمان کارکرد باتری تقریباً سه برابر بیشتر از باتری‌های دارای آندهای گرافیتی معمولی افزایش می‌یابد و برد وسایل نقلیه الکتریکی نیز تقریباً دو برابر می‌شود. گفتنی است که سلول‌های باتری خودروی تسلا "مدل ۳" که دارای بهترین باتری‌ها تا به امروز بوده است، حدود ۲۶۰ وات ساعت بر کیلوگرم ظرفیت دارند، در حالی که سلول‌های جدید "آمپروس" ۴۵۰ وات ساعت بر کیلوگرم ظرفیت دارند که یک جهش قابل توجه است.

طراحی جدید سیلیکونی برای باتری‌های لیتیوم-یونی توانست تراکم انرژی باتری‌های شرکت تسلا را شکست دهد.

به گزارش ایسنا و به نقل از آی‌ای، پس از اینکه هفته گذشته اولین دسته از سلول‌های باتری لیتیوم-یونی شرکت "آمپروس" در بازار عرضه شد، این شرکت به عنوان ارائه دهنده پیشروترین سلول‌های دارای بالاترین چگالی انرژی موجود شناخته شد.

این باتری‌های لیتیوم-یونی ۴۵۰ وات ساعت بر کیلوگرمی اولین نمونه در نوع خود هستند که به صورت تجاری عرضه شده‌اند.

"جان بورنستاین" مدیر عامل شرکت "آمپروس" می‌گوید: این پیشرفت، شتاب ما به سمت ارائه محصولات با عملکرد بی‌نظیر را نشان می‌دهد.

وی افزود: پلتفرم اختصاصی ما و راه حل‌های جامعی که ایجاد کرده‌ایم، عملکرد بی‌نظیری را ممکن می‌کند و همچنان رهبری محصول ما را حفظ می‌کند.

سیلیکون (Si) به دلیل ظرفیت ذخیره‌سازی بالا به عنوان آند در باتری‌های لیتیوم-یونی (۳۵۷۹ میلی‌آمپر ساعت در گرم)، در مقایسه با گرافیت که معمولاً در این باتری‌ها به عنوان آند استفاده می‌شود، به عنوان یکی از امیدوارکننده‌ترین مواد ساخت آند برای باتری‌های لیتیوم-یون شناخته می‌شود. آندهای گرافیتی (۳۷۲ میلی‌آمپر ساعت بر گرم) ظرفیت دارند و دارای ولتاژ تخلیه نسبتاً پایینی نیز هستند.

با در نظر گرفتن این موضوع، فناوری سیلیکونی "آمپروس" از ۱۰۰ درصد آندهای نانوسیم سیلیکونی استفاده می‌کند و مستقیماً جایگزین آندهای گرافیت می‌شود.

شرکت "آمپروس" توضیح می‌دهد که سایر اجزای این باتری همانند سایر باتری‌های لیتیوم-یونی است.

این شرکت تنها با استفاده از سیلیکون به عنوان آند، قادر به تولید باتری‌های لیتیوم-یونی با بالاترین چگالی انرژی موجود شده است. علاوه بر این، نانوسیم‌های سیلیکونی، باتری‌ها را قادر می‌سازند تا بالاترین نسبت انرژی به توان را داشته باشند، زیرا آنها مستقیماً بدون هیچ‌گونه چسبی به زیرلایه خود متصل هستند و در نهایت، چرخه زندگی طولانی‌تری دارند.

با این باتری سیلیکونی، زمان کارکرد باتری تقریباً سه برابر بیشتر از باتری های دارای آندهای گرافیتی معمولی افزایش می یابد و برد وسایل نقلیه الکتریکی نیز تقریباً دو برابر می شود.

گفتنی است که سلول های باتری خودروی تسلا "مدل ۳" که دارای بهترین باتری ها تا به امروز بوده است، حدود ۲۶۰ وات ساعت بر کیلوگرم ظرفیت دارند، در حالی که سلول های جدید "آمپریوس" ۴۵۰ وات ساعت بر کیلوگرم ظرفیت دارند که یک جهش قابل توجه است.