



همکاری صنعتی برای توسعه باتری‌های نانویی عاری از فلز

دو شرکت با همکاری یکدیگر موفق به توسعه باتری لیتیوم-سولفور شدند، در این باتری بخش جمع‌کننده جریان نیاز به مس و آلومینیوم ندارد و در نتیجه توان و دانسیته انرژی بیشتری دارد.

دو شرکت با همکاری یکدیگر موفق به توسعه باتری لیتیوم-سولفور شدند، در این باتری بخش جمع‌کننده جریان نیاز به مس و آلومینیوم ندارد و در نتیجه توان و دانسیته انرژی بیشتری دارد.

به گزارش خبرگزاری مهر، با جایگزینی فویل مس یا آلومینیومی با جمع‌کننده‌های جریان کربنی، این باتری لیتیوم-سولفور می‌تواند چگالی انرژی را بیشتر کند. زتا انرژی نشان داده است که باتری‌های بدون مس برای برنامه‌های خاص طراحی می‌شوند، اما این فناوری امکان باتری‌های کاملاً عاری از فلز را در آینده ارائه می‌دهد.

عبدالراجی، مدیر ارشد فناوری زتا انرژی گفت: در بخش آند، ما می‌توانیم نانولوله‌های کربنی را به صورت عمودی روی سطح آند قرار دهیم، بدون این که نیاز به جمع‌کننده جریان فلزی باشد و لیتیوم را هم بین نانولوله‌های کربنی قرار می‌دهیم. ما همچنین می‌توانیم کاتد را از کربن گوگرد و بدون جمع‌کننده جریان فلزی درست کنیم.

مواد نانولوله کربنی Miralon®؛ به عنوان جمع‌کننده سبک و مؤثر شناخته می‌شوند، اما تیم زتا انرژی از مزایای محصول هونتسمن در این پروژه استفاده کرده است. هدف اولیه کاهش وزن بیشتر در این باتری‌ها بود، با این حال، این مواد به عنوان یک راه حل امیدوارکننده مزایای منحصر به فرد دیگری را برای باتری‌های Li-S ارائه کردند و دامنه کاربردهای آن را گسترش دادند. این فناوری جمع‌کننده جریان عاری از فلز به عنوان یک فناوری کلیدی در سلول باتری‌ها استفاده شده و توانسته است دانسیته جریان را به بیش از ۵۰۰ Wh/Kg برساند.

جان فریزر، مدیر تجاری هونتسمن افزود: هانتسمن از اینکه بخشی از این توسعه باتری نوآورانه و مهم و عاری از فلز باشد، هیجان زده است و مشتاقانه منتظر حمایت از انرژی زتا در توسعه باتری‌های سبک وزن با چگالی انرژی بالا است.

زتا انرژی تنها شرکت باتری لیتیوم-سولفور است که تأییدیه ای را دریافت کرده نشان می‌دهد فناوری آنها از اثر پلی سولفید شاتل جلوگیری می‌کند.