

عنوان مقاله:

استفاده از نانومواد در ساخت نسل جدید الکترونیت های باتری های لیتیم یون

محل انتشار:

اولین کنگره ملی کاربرد مواد و ساخت پیشرفته در صنایع (سال: 1396)

تعداد صفحات اصل مقاله: 9

نویسندگان:

میلاذ عبدالله زاده سفار - اصفهان دانشگاه مالک اشتر دانشکده مهندسی مواد گروه نانو دانشجوی ارشد نانو

کمال یاوریان - عضو هیئت علمی گروه برق واحد اردبیل دانشگاه آزاد اسلامی اردبیل ایران

خلاصه مقاله:

با توجه به رشد روزافزون مصرف سوخت های فسیلی و اتمام آن در آینده های نه چندان دور تلاش های بسیاری در جهت توسعه منابع انرژی تجدیدپذیر به منظور کاهش وابستگی به سوخت های فسیلی با انجام تحقیقات و سرمایه گذاری در فناوری های پیشرفته ذخیره سازی انرژی الکتریکی صورت پذیرفته است در میان فناوری های مختلف، باتری لیتیم یون عنوان منبع نیرویی قدرتمند به سبب چگالی انرژی و توان بالا، انعطاف پذیری در طراحی و سیکل عمر طولانی تر در نظر گرفته می شود. یکی از نقش هایی که برای پرکننده های نانو نسبت به الکترولیت های پلیمری جامد با پایه پلی اتیلن اکسید (Polyethylen Oxide-PEO-Based) وجود دارد این است که این مواد با ممانعت از بلوری شدن زنجیره های پلیمری تحت باز پخت Annealing در دمای 70 درجه در پلیمر به عنوان نرم کننده مورد استفاده قرار می گیرند. این عمل باعث پایداری فاز آمورف در مای پایین تر شده و بنابراین موجب افزایش گستره مفید هدایت الکترولیت می گردد. این مقاله به بررسی کاربرد معروفترین نانو ذرات پرکننده جهت ارتقای عملکرد الکتولیت های باتری لیتیم یون پرداخته است.

کلمات کلیدی:

باتری لیتیم یون، آند، الکترولیت های پلیمری، نانومواد پرکننده، انرژی تجدیدپذیر، ذخیره ساز های انرژی

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/673919>

