

عنوان مقاله:

مروری بر تولید نانو الیاف کربنی به روش الکتروریسی به عنوان الکتروود در ابرخازن ها

محل انتشار:

ششمین کنفرانس ملی فناوری نانو در صنعت برق (سال: 1397)

تعداد صفحات اصل مقاله: 9

نویسندگان:

دانش امیری - پژوهشگاه نیرو

مهرنوش هور - پژوهشگاه نیرو

الهام کمالی حیدری - دانشگاه فردوسی مشهد

عطا... کامیابی گل - دانشگاه فردوسی مشهد

خلاصه مقاله:

نانو الیاف کربنی به دلیل هدایت عالی، سطح ویژه بالا، و پایداری ساختاری به صورت گسترده در تجهیزات ذخیره‌ساز انرژی الکتروشیمیایی در سالهای اخیر مورد استفاده قرار گرفته‌اند. در تجهیزات ذخیره‌ساز انرژی همانند ابرخازن‌ها، نانو الیاف کربنی قابلیت ذخیره انرژی به روش لایه مضاعف الکتروشیمیایی را دارند. از طرفی این نانوالیاف بستر مناسبی برای سنتز و رشد مواد فعال نانو ساختار ذخیره‌کننده انرژی مانند اکسیدها، نیتrideها و سولفید فلزات واسطه میباشند. الکتروریسی روشی ساده، ارزان و تطبیق پذیر برای تولید نانو الیاف کربنی و کامپوزیتهای آن میباشند. در این مقاله در ابتدا به مروری راجع به نانو الیاف کربنی و روشهای تولید آنها و فرایند الکتروریسی پرداخته شده است. پس از آن به صورت مختصر پیش ماده های پلیمری مورد استفاده در فرایند الکتروریسی و فرایند تبدیل این پیش ماده ها به نانو الیاف کربنی مورد بحث قرار گرفته است. نهایتاً ویژگیهای الکتروشیمیایی الکتروودها و ابرخازنهای تولید شده از نانو الیاف کربنی و کامپوزیتهای آن به صورت کوتاه بررسی شده است.

کلمات کلیدی:

نانو الیاف کربنی-الکتروریسی-ابرخازن

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/853669>

