

عنوان مقاله:

ساخت آسان و کم هزینه فتوشیمیایی ورقه های CNTs-WO₃/Graphite برای کاربرد ابرخازنی با ظرفیت بالا

محل انتشار:

پنجمین کنگره ملی شیمی و نانوشیمی از پژوهش تا فناوری (سال: 1401)

تعداد صفحات اصل مقاله: 6

نویسندگان:

عاطفه آبین - دانشجوی کارشناسی ارشد، دانشگاه ارومیه، دانشکده شیمی

مسعود فرجی - دانشیار شیمی فیزیک، دانشگاه ارومیه، دانشکده شیمی

خلاصه مقاله:

ابرخازن ها ابزار ذخیره کننده انرژی الکتریکی هستند که دارای انرژی الکتریکی ذخیره شده و توان الکتریکی زیادی نسبت به خازن های معمولی دارند. در این کار با روش ساده و کم هزینه فتوشیمیایی، نانوکامپوزیت شامل نانوله های کربنی- اکسید تنگستن (WO₃-CNTs) بر روی ورقه گرافیتی (Graphite) ترسیب گردید و رفتار ابرخازنی الکتروود بدست آمده مورد مطالعه قرار گرفت. مطالعات مورفولوژی حاکمی از ترسیب موفق کامپوزیت WO₃-CNTs با استفاده از روش فتوشیمیایی بود. مطالعه الکتروشیمیایی نشان داد که کامپوزیت WO₃-CNTs/Graphite دارای رفتار خازنی بهتری از جمله افت اهمی ناچیز و ظرفیت خازنی بالای ۳۰۸ mFcm^{-۲} در دانسیته جریان ۰.۵ mAcm^{-۲} در محلول ۱.۰ مولار اسید سولفوریک نسبت به سایر کامپوزیت ها دارد.

کلمات کلیدی:

ترسیب فتوشیمیایی، نانو لوله های کربنی، تنگستن اکساید، ورقه گرافیت

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1560024>

