

عنوان مقاله:

سنتز و به کارگیری نانوهیبرید چارچوب فلز-آلی نیکل-کیالت/گرافن اکسید در ابرخازن

محل انتشار:

اولین همایش ملی نوآوری در صنایع سبز (سال: 1402)

تعداد صفحات اصل مقاله: 7

نویسندگان:

میلاد کرمی - شیمی کاربردی، دانشکده شیمی، دانشگاه مازندران، بابلسر، ایران

سید رضا حسینی زوارمحله - شیمی کاربردی، دانشکده شیمی، دانشگاه مازندران، بابلسر، ایران

شهرام قاسمی میر - شیمی کاربردی، دانشکده شیمی، دانشگاه مازندران، بابلسر، ایران

خلاصه مقاله:

چارچوب های فلز-آلی به دلیل سطح قابل دسترس بزرگ، مکان های فعال فراوان و سرعت انتقال سریع یون و الکترون، مواد الکترونی امیدوارکننده ای برای ابرخازن های با کارایی بالا در نظر گرفته شده اند، اما رسانایی نسبتاً کم آنها مانع از کاربرد بی واسطه و مستقیم آنها می شود. یکی از راه حل های این مشکل هیبریدکردن MOF ها با موادکربنی رسانا با مساحت سطح زیاد و رسانایی الکترونیکی بالا می باشد. در اینجا، نانوصفحات هیبریدی GO/NiCo-MOF با یک روش ساده هیدروترمال تهیه می شوند. نانوصفحات GO بر روی سطح NiCo-MOF پراکنده می شوند و یک شبکه رسانا ایجاد می کنند که نه تنها رسانایی الکترونیکی NiCo-MOF را افزایش می دهد، بلکه به طور موثر از تجمع آنها جلوگیری می کند. مواد الکترونی حاصله ظرفیت ویژه ۹۹۲ Fg^{-۱} را در چگالی جریان ۱ Ag^{-۱} با استفاده از منحنی های شارژ/دشارژ گالوانواستاتیک نشان می دهد.

کلمات کلیدی:

ابرخازن، چارچوب فلز-آلی، گرافن، دوپینگ

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1927815>

