

عنوان مقاله:

سنتز ، مشخصه یابی و بررسی های الکتروشیمیایی اکسید نیکل (NiO) جهت استفاده در الکتروود ابرخازن ها

محل انتشار:

کنفرانس ملی پیشرفت های فناوریانه در فیزیک کاربردی (سال: 1400)

تعداد صفحات اصل مقاله: 5

نویسندگان:

صادق عزیزی - دانشگاه گیلان

مجید سیفی - دانشگاه گیلان

محمدباقر عسکری - دانشگاه گیلان

خلاصه مقاله:

در این پژوهش به سنتز NiO به روش ساده ، ارزان و مقرون به صرفه هیدروترمال پرداختیم ، جهت بررسی ساختار کریستالی آنالیز پراش اشعه ایکس XRD انجام شد . همچنین تصاویر میکروسکوپ الکترونی روبشی SEM نشان داد اکسید نیکل سنتز شده دارای تخلل مناسب جهت افزایش سطح موثر در واکنش ها می باشد . در ادامه آنالیز های الکتروشیمیایی شامل CV و GCD در الکتروولیت ۳ مولار KOH انجام شد . چرخه های جریان - ولتاژ در سرعت های روبش مختلف نشان داد که با افزایش سرعت روبش الکتروود سنتز شده فرصت کافی برای انجام واکنش را نخواهد داشت همچنین آنالیز شارژ- دشارژ در چگالی جریان های ۰.۵ ، ۱ و ۲ A/g نشان داد ظرفیت ویژه الکتروود در سیستم سه الکتروود در چگالی جریان ۰.۵ حداکثر ۱۴۳۱۴/g می باشد. در نهایت پایداری چرخه ای نیز تحت ۲۰۰۰ سیکل پیاپی صورت گرفت ، نتایج نشان داد الکتروود NiO دارای پایداری ۹۱ درصدی می باشد .

کلمات کلیدی:

اکسید نیکل، هیدروترمال ، ابرخازن

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1483900>

