

عنوان مقاله:

تاثیر افزودنی آلومینا در فرآوری نانو ذرات پودر منواکسید سرب جهت استفاده در باتریهای سرب اسیدی با استفاده از روش آسیاکاری مکانیکی پرانرژی

محل انتشار:

ششمین همایش ملی و نخستین همایش بین المللی کاربردهای شیمی در فناوری های نوین (سال: 1395)

تعداد صفحات اصل مقاله: 9

نویسندگان:

حامد سلیمانی - دانشجوی کارشناسی ارشد دانشگاه فردوسی مشهد

مصطفی میرجلیلی - عضو هیات علمی دانشگاه فردوسی مشهد

جلیل وحدتی خاکی - عضو هیات علمی دانشگاه فردوسی مشهد

محمدهادی موید - عضو هیات علمی دانشگاه فردوسی مشهد

خلاصه مقاله:

منواکسید سرب به عنوان ماده اصلی ساخت خمیرهای باتریهای سرب اسیدی است. هدف از این تحقیق فرآوری نانو ذرات این از اکسیدها با استفاده از روش آسیاکاری مکانیکی است. بدین منظور، آسیاکاری مکانیکی در مدت زمانهای مختلف 10، 20 و 30 دقیقه بر روی نمونههای پودر اولیه تولید شده در کارخانه باتریسازی انجام شد. جهت جلوگیری از انجام هرگونه واکنش اکسیدی دیگر، آسیاکاری مکانیکی با نسبت گلوله به پودر 1:40 در محفظه تحت اتمسفر خنثی با سرعت 240 دور بر دقیقه صورت گرفت. اندازه ذرات پودرهای فرآوری شده، با استفاده از روش پراکندگی دینامیک نور لیزر بررسی شد؛ همچنین جهت بررسی ساختاری و فازی و مورفولوژیکی ذرات از آنالیز پراش اشعه ایکس (XRD) و میکروسکوپ روبشی الکترونی استفاده شد. نتایج حاصل نشان میدهد که با افزایش زمان آسیاکاری مکانیکی اندازه ذرات کاهش یافته، بطوریکه میانگین اندازه ذرات از 309-360 نانومتر به 50 تا 90 نانومتر رسیده است.

کلمات کلیدی:

نانو ذرات، اکسید سرب، آسیاکاری مکانیکی، باتری سرب اسیدی

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/655106>

