سیویلیکا - ناشر تخصصی مقالات کنفرانس ها و ژورنال ها
گواهی ثبت مقاله در سیویلیکا
CIVILICA.com

عنوان مقاله:
تهیه پودرهای نانومتری LiMn2O4 به روش های مکانوشیمیایی و متعارف سرامیکی

محل انتشار:
چهاردهمین همایش بلور شناسی و کانی شناسی ایران (سال: 1385)

تعداد صفحات اصل مقاله: 6

نویسندگان:
امید غفارپسند - *دانشگاه اصفهان، دانشکده ی علوم، گروه فیزیک*

مرتضی مظفری - *دانشگاه اصفهان، دانشکده ی علوم، گروه فیزیک*

جمشید عمیقیان - *دانشگاه اصفهان، دانشکده ی علوم، گروه فیزیک*

خلاصه مقاله:
در این پژوهش پودرهای نانومتری LiMn2O4 به عنوان مهمترین ماده ی تهیه ی کاتد باتری های یون لیتیومی با روش های مکانوشیمیایی و متعارف سرامیکی تهیه شد. در روش مکانوشیمیایی بخش بزرگی از انرژی فعال سازی واکنش، به هنگام آسیاب کاری فراهم میشود. اینر وش نسبت بهروشهای دیگر ساده تر است و با تغییر پارامترهای مانند نوع آسیاب، زمان و فضای آسیاب کاری و نیز نسبت وزنی گلوله به پودر، می توان اندازه ی ذرات و ساختار پودر حاصل را تغییر داد. در این پژوهش برای تهیه این ماده، مواد اولیه ی آزمایشگاهی (LiCO3 ,Mno2) از شرکت مرک آلمان به کار برده شد. این مواد با نسبت های مختلف پودر به گلوله در آسیاب اسپکس قرار گرفت و در مدت زمان های مختلف آسیاب شد. پودرهای به دست آمده با پراشرتو ایکس مورد بررسی قرار گرفت. این روند جهت نیل به حالت تک فاز صورت پذیرفت تا بالاخره نمونه تک فاز به دست امد. رسانندگی نمونه های تک فاز هم اندازه گیری شد. نتایج نشان داد که نمونه ی تک فاز تهیه شده با روش مکانوشیمیایی رسانندگی الکتریکی بالاتری نسبت به نونه ی تک فاز تهیه شده به روش متعارف سرامیکی دار.

کلمات کلیدی:

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

https://civilica.com/doc/34003