

## عنوان مقاله:

به روش های مکانوشیمیایی و متعارف سرامیکی «LiMn2O4» تهیه پودرهای نانومتری

## محل انتشار:

دومین همایش دانشجویی فناوری نانو (سال: 1386)

تعداد صفحات اصل مقاله: 5

## نویسندگان:

امید غفاریپسند - دانشگاه اصفهان، دانشکده علوم، گروه فیزیک

مرتضی مظفری

جمشید عمیقیان

## خلاصه مقاله:

در این پژوهش پودرهای نانومتری به عنوان مهمترین ماده ی تهیه ی کاتد باتری های یون لیتیومی با LiMn2O4 روش های مکانوشیمیایی و متعارف سرامیکی تهیه شد. در روش مکانوشیمیایی بخش بزرگی از انرژی فعال سازی واکنش، به همگام آسیاب کاری فراهم می شود. این روش نسبت به روش های دیگر ساده تر است و با تغییر پارامترهایی 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 ی این ماده ، مواد اولیه ی آزمایشگاهی (LiCO3 MnO3) 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 پراش پرتو ایکس مورد بررسی قرار گرفت. این روند جهت نیل به حالت تک فاز صورت پذیرفت تا بالاخره نمونه تک فاز به دست آمد. 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 نمونه ی تک فاز تهیه شده به روش متعارف سرامیکی دارد.

## کلمات کلیدی:

روش مکانوشیمیایی ، روش متعارف سرامیکی ، آسیاب اسپکس

## لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/22939>

