

عنوان مقاله:

وابستگی ثابت دی الکتریک نانوکامپوزیت LaNiOCO با دمای بازیخت

محل انتشار:

فصلنامه کارافن، دوره 15، شماره 44 (سال: 1397)

تعداد صفحات اصل مقاله: 10

نویسندگان:

امیر حیاتی - استادیار، دانشکده فنی و حرفه ای امام محمد باقر (ع)، دانشگاه فنیو حرفه ای، مازندران، ایران

سحر خداداد - کارشناسی ارشد فیزیک حالت جامد، دانشکده علوم پایه، دانشگاه مازندران، مازندران، ایران

خلاصه مقاله:

در مقاله حاضر، مواد دی الکتریک LNCO (متشکل از لانتانیوم، اکسید نیکل، کبالت و اکسیژن) به روش سل ژل سنتز و در دماهای متفاوت (300-700) درجه سانتی گراد) بازیخت شد. ویژگیهای الکتریکی و نانو ساختاری نمونه ها با استفاده از تکنیک های پراش پرتو ایکس، میکروسکوپ الکترونی روبشی، میکروسکوپ نیروی اتمی و GPS132A مطالعه شدند. نتایج به دست آمده نشان داد ثابت دی الکتریک مطلوب، فاکتور کیفیت، مورفولوژی سطح و توپوگرافی سطح LNCO با La: Ni: CO در نسبت وزنی 20 درصد از نانو ذرات لانتانیوم بازیخت شده در دمای 500 درجه سانتی گراد بیشتر از سایر دماهای بازیخت است. تصاویر میکروسکوپی، نانو ذراتی با توزیع خوب یا نانو بلورکهایی را در سطح و در کپه نشان می دهد. ساختاری بی شکل در دمای 500 درجه سانتی گراد وجود دارد که میتواند جریانهای ناشی و تونلی را در نمونه ها کاهش دهد.

کلمات کلیدی:

پروسکیت، ثابت دی الکتریک، جریان ناشی و روش سل ژل، نانو ترانزیستور، نانو ساختارها.

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/993786>

