

عنوان مقاله:

بررسی مقایسه ای نحوه اثرگذاری رطوبت هوا بر فرآیند ساخت و اندازه گیری خواص الکتریکی سرامیک نایوبات پتاسیم- سدیم

محل انتشار:

دهمین کنگره سرامیک ایران (سال: 1394)

تعداد صفحات اصل مقاله: 15

نویسندگان:

مهدی فیض پور - پژوهشکده سرامیک، پژوهشگاه مواد و انرژی، کرج، البرز

تورج عبادزاده - پژوهشکده سرامیک، پژوهشگاه مواد و انرژی، کرج، البرز

خلاصه مقاله:

در این مقاله تلاش شده است تا با مقایسه فرآیند ساخت یرامیک پیزوالکتریک بدون سرب نایوبات پتاسیم - سدیم ($K_{0.5}Na_{0.5}NbO_3$) در دو شرایط مختلف آب و هوایی ملاحظات و دشواری های فرآیند ساخت این سرامیک چه در مرحله سنتز پودر و چه در زینتر مورد بررسی قرار گیرد نتایج و تحلیل های ارائه شده در اینجا بیشتر بر مبنای مشاهدات و تجربیات شخصی نویسنده می باشد و حاصل پژوهش در این حوزه در دو شهر کرج - استان البرز و نیز شهر لوبلیانا پایتخت کشور اسلونی با میانگین رطوبت نسبی به ترتیب ۵۳ و ۷۸٪ در سال های ۱۹۹۲ شمسی و ۲۰۱۴ میلادی می باشد. نتایج نشان می دهد رطوبت بالای هوای لوبلانا علاوه بر این که سبب تحمیل هزینه های جانبی در ساخت سرامیک KNN می شود، باعث می شود خواص دی الکتریک اندازه گیری شده به ویژه در دمای محیط و درفرکانس های پایین، مقادیر واقعی نباشند. در نهایت این مقاله نتیجه می گیرد علی رغم مشکلاتی که ذاتا در فرآیند ساخت این سرامیک وجود دارد، کشور ایران و به ویژه شهرهایی که آب و هوایی مرطوبی ندارند، ظرفیت بالایی برای ساخت موفقیت آمیز و آسان تر این ترکیب خواهند داشت.

کلمات کلیدی:

رطوبت هوا، پیزوالکتریک، نایوباب پتاسیم - سدیم

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1902041>

