

## عنوان مقاله:

بررسی و ساخت پرسلان‌های الکتریکی بوکسیتی با استفاده از مواد اولیه داخلی

## محل انتشار:

ششمین کنگره سرامیک ایران (سال: 1386)

تعداد صفحات اصل مقاله: 10

## نویسندگان:

سالومه مسگری عباسی - دانشگاه آزاد اسلامی واحد ساوه

زری پیرایش نیا - دانشگاه آزاد اسلامی واحد علوم و تحقیقات تهران

مریم ابرقویی - دانشگاه آزاد اسلامی واحد علوم و تحقیقات تهران

زیارتعلی نعمتی - دانشگاه آزاد اسلامی واحد علوم و تحقیقات تهران

## خلاصه مقاله:

با توجه به روند توسعه پرسلان‌های الکتر یکی سرام یکی و اهمیت ارتقاء خواص مکانیکی و الکتریکی این پرسلان ها، به عنوان مقره های ولتاژ متوسط و بالا، به سمت توسعه پرسلان های الکتریکی آلوم ینا یی حرکت شده است، اما تولید این پرسلان ها بسیا ر پرهزینه بوده و مقرون به صرفه نمی باشد، لذا جایگزینی پرسلان های الکتریکی آلومینایی توسط پرسلان های الکتریکی بوکس یتی، بسیار حائز اهمیت می باشد، بنابراین در این تحقیق امکان ساخت پرسلان های الکتریکی بوکسیتی با استفاده از مواد اول یه داخل ی مورد بررسی ی قرار گرفت ه است . بدین منظور، با توجه به استانداردها ی پرسلان های الکتریکی IECC120-C130 که پرسلان های الکتر یکی بوکس یتی ن یز، در ا ین زمره قرار م ی گ یرند، مواد اول ی ه ای نظ ی ر بوکس یت ایرانی، فلدسپار وکائولن با حداقل م یزان ناخالص ی ها نظ یر اکس ید آهن سه ظرف یت ی (Fe2O3) ، اکس یدهای قل ی ایی و قل ی ائی خاکی (Na2O, K2O, Li2O, ...) ، د ولومیت و کربنات بار یم تجاری به عنوان افزودن ی انتخاب شدند . به منظور خروج آب ها ی درون ساختاری و تثب یت فاز مطلوب، بوکس یت در محدوده دما یی 1300-1400 °C به مدت ی ک ال ی دو ساعت کلس ینه گردید . پس از آماده سازی مواد اول یه از نظر دانه بند ی، بدنه ها یی با درصدها یی مختلف از بوکس یت فرموله شده و تا رسیدن به مانده صفر رو ی الک مش 230 ، بصورت ترساب هموژن و آماده شدند . بدنه ها با استفاده از روش پرس ن یمه خشک شکل داده شده و در محدوده دما یی 1200-1300 °C ز ینتر شدند . بعد از زینتر، خواص مکانیکی، فیزیکی و الکتریک ی بدنه ها مورد آزمون و بررسی ی قرار گرفت . نتایج حاصل ، استحکام دی الکتر یکی معادل (24-20) kv/mm مقاومت و ی ژه حجم ی  $14 \times 10^{-14} \Omega \cdot m$  و استحکام مکان یکی 120 Mpa ب ینگر امکان ساخت پرسلان ها ی الکتر یک ی بوکس یتی با خواص مطلوب فیزیکی، الکتریکی و مکانیکی بوده است .

## کلمات کلیدی:

پرسلان های الکتریکی ، بوکسیت ، استحکام دی الکتریک ، مقاومت ویژه حجمی ، استحکام مکانیکی خمشی

## لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/21946>

