

عنوان مقاله:

تاثیر آلومینا بر خواص فیزیکی و مکانیکی مقره های پرسلانی الکتریکی

محل انتشار:

پنجمین کنگره سرامیک ایران (سال: 1383)

تعداد صفحات اصل مقاله: 9

نویسندگان:

مجید مرکزی - پژوهشگاه گروه مواد غیر فلزی

نسترن ریاحی - پژوهشگاه گروه مواد غیر فلزی

شارقه مهرآیین - پژوهشگاه گروه مواد غیر فلزی

خلاصه مقاله:

پرسلان های الکتریکی یکی از بهترین انواع مقره های به کار رفته در خطوط انتقال و توزیع می باشند، زیرا نه تنها دارای خواص الکتریکی مطلوبی هستند بلکه خواص مطلوبشان را نیز به مدت زیادی حفظ می کنند. از جمله خواص مهم این مقره ها مقاومت الکتریکی و استحکام بالای آنهاست. معرفی یک فرمول خاص برای بدنه مقره کار دشواری است ولی بطور خلاصه می توان گفت تمام بدنه های چینی الکتریکی از سه ماده اصلی مواد پلاستیکی (رس ها)، موادپرکننده (سلیس، الومینا و...) و مواد گدازآور (فلدسپارها، تالک و...) تشکیل شده اند. در این تحقیق، جهت بهبود خواص فیزیکی و مکانیکی مقره های پرسلانی فشار قوی، اثر آلومینا و جایگزینی این ماده با سبلیس در بدنه مقره پرسلانی، مورد بررسی قرار گرفته است. برای این منظور درصد آلومینا از ۰-۳% تغییر کرده و خواص فیزیکی و مکانیکی نمونه های ساخته شده مورد بررسی و ریز ساختار این نمونه ها مورد مطالعه قرار گرفته است. نتایج به دست آمده نشانگر افزایش استحکام مکانیکی قطعات تا ۱۰۲ MPa با افزایش درصد آلومینا می باشد، همچنین با مشاهده تصاویر ریز ساختاری می توان نتیجه گرفت که با افزایش درصد الومینا درصد تخلخل کاهش یافته است. همچنین درصد انقباض نمونه ها با افزایش درصد آلومینا به ۵/۲۹ کاهش یافته است.

کلمات کلیدی:

مقره های پرسلانی، آلومینا، خواص فیزیکی، خواص مکانیکی

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1905332>

