

عنوان مقاله:

نقش pH و درصد روانساز در ریخته گری دوغابی سرامیکهای زیر کونیایی

محل انتشار:

یازدهمین کنگره سالانه انجمن مهندسين متالورژی ایران (سال: 1386)

تعداد صفحات اصل مقاله: 11

نویسندگان:

مصطفی علیزاده آرانی - مرکز تحقیقات و فناوری مواد پیشرفته، دانشگاه علم و صنعت ایران، دانشکده

حمیدرضا رضایی - دانشگاه علم و صنعت ایران، دانشکده مهندسی مواد

بیژن افتخاری یکتا - دانشگاه علم و صنعت ایران، دانشکده مهندسی مواد

محمد مهدی هادوی - مرکز تحقیقات و فناوری مواد پیشرفته تهران

خلاصه مقاله:

استفاده از زیرکونیای کاملاً پایدار شده در غشاهای سرامیکی بسیار نازک وسایل الکتروشیمیایی دما بالا، بسیار مرسوم است. این قطعات تنها به روش ریخته گری دوغابی تولید می باشند. ترکیب شیمیایی و فازی، پخش شدن فاز جامد در سوسپانسیون و پارامترهای ساختاری و رئولوژی دوغاب مورد استفاده از عوامل مهم در تولید این قطعات می باشد. در تحقیق حاضر، رفتار رئولوژی زیرکونیای پایدار شده با 13/7 درصد وزنی ایتریا (Y-FSZ) مورد بررسی قرار گرفت و نسبت بهینه جامد/ آب برابر با 70 به 30 بدست آمد و تغییرات pH و درصد روانساز بر روی دوغاب مورد نظر انجام گردید. درصد روانساز از صفر تا 1/4 درصد وزنی و pH از 5/5 تا 13 تغییر داده شد. در نتیجه با توجه به پایداری دوغاب و نرخ ریخته گری و مقایسه ویسکوزیته دوغابها، دوغاب بدون روانساز و با $pH=12/55$ برای ریخته گری انتخاب گردید.

کلمات کلیدی:

ریخته گری دوغابی، زیرکونیا، Dolapix CE 64

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/51584>

