

عنوان مقاله:

بررسی اثر درصد جامد بر خواص فیزیکی و استحکام خام قطعات کامپوزیت آلومینا - زیرکن تهیه شده از روش ریخته گری ژل

محل انتشار:

هفتمین کنگره سرامیک ایران (سال: 1388)

تعداد صفحات اصل مقاله: 5

نویسندگان:

محمد مهدی رفیقدوست - پژوهشگاه مواد و انرژی

تورج عبادزاده - پژوهشگاه مواد و انرژی

محمد حسن امین - پژوهشگاه مواد و انرژی

خلاصه مقاله:

روش ریخته گری ژل در سال های اخیر به عنوان یکی از روش های شکل دهی اشکال پیچیده مورد توجه محققان قرار گرفته است. در این روش، با استفاده از مواد پلیمری، دوغاب سرامیکی ریخته شده در قالب، به صورت درجا به شکل ژل در آمده و پس از خشک شدن قطعاتی با استحکام مکانیکی مناسب برای انجام عملیات تکمیلی مانند ماشینکاری، برش و پرداخت ایجاد می کند. این ویژگی به نوبه خود به ایجاد شکل های پیچیده با این روش کمک کرده است. در این تحقیق با استفاده از روش ریخته گری ژل پودرها ی آلومینا و زیرکن برای تولید قطعه نهایی کامپوزیت مولایت زیرکینیا مورد استفاده قرار گرفته اند و روند ساخت قطعه خام حاصل از ریخته گری ژل و خواص آن مورد بررسی قرار گرفته است. یکی از عوامل اساسی در تعیین کیفیت قطعات شکل داده شده از روش های ریخته گری، درصد جامد در دوغاب می باشد، لذا با بررسی دقیق درصد بهینه پراکنده ساز و pH سعی در ایجاد دوغابی با درصد جامد بالا و ویسکوزیته قابل قبول برای ریخته گری شد. ریخته گری ژل با استفاده از سیستم پلیمری N,N-methylene، Methacrylamide(MAM) bisacrylamide(MBAM) به عنوان مونومر و پیوند دهنده Ammonium persulfate(APS) به عنوان آغازگر و Tetramethyl ethylene diamine(TEMED) انجام شد.

کلمات کلیدی:

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/69873>

