

عنوان مقاله:

بررسی تأثیر میزان سورفکتانت و دمای پخت بر خواص نهایی قطعه فوم آلومینایی تهیه شده به روش تزریق گاز

محل انتشار:

نخستین کنفرانس ملی مواد نوین (سال: 1399)

تعداد صفحات اصل مقاله: 8

نویسندگان:

لیلا شریفی - استادیار، پژوهشکده مواد نوین سرامیکی، سازمان جهاد دانشگاهی استان یزد، یزد، ایران

حسین عجمین - استادیار، پژوهشکده مواد نوین سرامیکی، سازمان جهاد دانشگاهی استان یزد، یزد، ایران

فرناز آسا - مربی، پژوهشکده مواد نوین سرامیکی، سازمان جهاد دانشگاهی استان یزد، یزد، ایران

سیدحسین میرحسینی - استادیار، پژوهشکده مواد نوین سرامیکی، سازمان جهاد دانشگاهی استان یزد، یزد، ایران

خلاصه مقاله:

آلومینای متخلخل به دلیل خواص منحصر به فردی نظیر سطح ویژه بالا، نفوذپذیری زیاد، چگالی کم، گرمای ویژه پایینو عایق حرارتی بودن در صنایع مختلف دارای کاربردهای زیادی است. در این مقاله تأثیر مقدار سورفکتانت و دمای پخت بر ریزساختار، خواص فیزیکی و مکانیکی بدنه های متخلخل آلومینا به روش تزریق مستقیم گاز مورد بررسی قرار گرفت. دوغاب پایدار شده از اکسید آلومینیوم با کمک پراکنده ساز دولایکس وارد محفظه فوم ساز شده و با تزریق هواتبدیل به فوم گردید. به فوم آلومینایی 4% وزنی سیلیکا سل و 0,6% وزنی اکسید منیزیم بر مبنای پودر آلومینا اضافه شد. پس از ریختن در قالب های پلیمری فرایند گیرش از طریق ژلاسیون سیلیس کلوئیدی صورت پذیرفت. پس از خروج قالب، نمونه ها در دماهای مختلف پخت گردید. خواص فیزیکی و مکانیکی نمونه ها با تغییر دمای پخت و میزان SDS بررسی شد. با توجه به بررسی های انجام شده نمونه با 0/035 درصد SDS و زینتر شده در دمای 1400 درجه سانتیگراد دارای خواص بهینه می باشد.

کلمات کلیدی:

فوم نسوز، آلومینای متخلخل، تزریق گاز، سورفکتانت

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1171671>

