

عنوان مقاله:

ساخت ماهیچه سرامیکی پره توربین گازی با روش ریخته گری دوغابی

محل انتشار:

اولین همایش مشترک انجمن مهندسين متالورژی و انجمن ریخته گری ایران (سال: 1386)

تعداد صفحات اصل مقاله: 14

نویسندگان:

علیرضا آفریده ثانی - مربی پژوهش پژوهشکده مهندسی جهاد

سعید شاخصی - پژوهشیار

حامد صالحی - پژوهشیار پژوهشکده مهندسی جهاد

خلاصه مقاله:

هدف از این تحقیق طراحی فرایند تولید قطعات دیرگداز سرامیکی برپایه مولایت - کوراندوم به روش قالب گیری تزریقی با تاکید بر ساخت ماهیچه های سرامیکی می باشد بدین منظور ابتدا یک دوغاب سرامیکی با نسبت های وزنی 30% کائولن (Al_2O_3 , $2SiO_2$), 40% آلومینا (Al_2O_3) و 25% زیرکون (SiO_2ZrO_2) و 5% بالکل ($BaCl_2$) تهیه و تاثیر روانساز های تری پلی فسفات سدیم و سیلیکات سدیم برخواص رئولوژی آن مورد مطالعه قرار گرفت. مشخص شد تری پلی فسفات سدیم در مقایسه با سیلیکات سدیم قابلیت بهتری در روانسازی دوغاب سرامیکی یاد شده برخوردار است مطالعات نشان میدهد دوغاب سرامیکی در صورت افزودن 0/3% وزنی این روانساز بهترین خواص جریان را خواهد داشت چون دقت ابعادی لازمه ماهیچه های سرامیکی مورد استفاده در ریخته گری انواع پره توربین است لذا کنترل تغییرات حجمی حین فرایند تولید و تکرار پذیری آن از اهمیت بسیار بالایی برخوردار خواهد بود. به همین منظور در ادامه کار تاثیر دما بر استحکام و درصد انقباض قطعه مورد بررسی قرار گرفت و مشخص شد که دمای 1240 درجه برای پخت قطعه مناسب است.

کلمات کلیدی:

ماهیچه سرامیکی، ریخته گری دوغابی، ریخته گری دقیق، پره توربین گازی، قالب گیری پوسته ای

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/137796>

