

عنوان مقاله:

ریخته گری چدن داکتیل به روش منیزیم در حوضچه مستقل

محل انتشار:

چهاردهمین همایش علمی دانشجویی مهندسی مواد و متالورژی ایران (سال: 1396)

تعداد صفحات اصل مقاله: 10

نویسندگان:

مسعود فتحی حسن آبادی - کارشناسی ریخته گری دانشگاه مهاجر اصفهان، اصفهان

صادق مختاری قلعه تکی - کارشناسی ارشد شکل دهی استاد دانشگاه مهاجر اصفهان، اصفهان

خلاصه مقاله:

هدف از این پژوهش دستیابی به مکانیزم بهینه و نوین در تولید چدن داکتیل بوده است. در این روش محفظه واکنش فروسیلیکو منیزیم، در خارج از قالب و در مجاورت حوضچه بالایی تعبیه شده است که در ابتدا مذاب با فروسیلیکو منیزیم موجود در آن واکنش داده و سپس وارد سیستم راهگاهی می شود. مذاب از قسمت حفره بالای محفظه سرپوشیده، وارد محفظه واکنش شده و پس از اینکه این محفظه پر از مذاب شد، سپس مانعی که در جلوی محفظه قرار دارد و وظیفه آن کنترل جریان مذاب ورودی است برداشته شده تا مذاب از کف محفظه وارد تنگه (تنگه C) با ابعاد مشخص شود. بنابراین این مذاب به طور پیوسته وارد محفظه شده و پس از اینکه مذاب داخل تغذیه یا کنترلر شد، بارریزی متوقف شده و مذابی در محفظه باقی نمی ماند. از مزایای این روش بالا بردن راندمان ریخته گری به دلیل به حداقل رساندن حجم محفظه واکنش و اطمینان حاصل شدن از وقوع واکنش مذاب با فروسیلیکو منیزیم، در مقایسه با روش منیزیم در راهگاه است. از قطعات ریخته شده تصاویر ریزساختار نوری تهیه شد و نتایج با نرم افزار MIP مورد ارزیابی قرار گرفت که بیانگر تولید چدن داکتیل با میزان کرویت در بازه 80 تا 94 درصدی گرافیت ها بود.

کلمات کلیدی:

چدن داکتیل، محفظه واکنش، درصد کرویت، بازیابی، راندمان ریخته گری

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/717272>

