

## عنوان مقاله:

شبیه سازی عددی سه بعدی الگوی جریان گردابه ای در قسمت قالب دستگاه ریخته گری پیوسته

## محل انتشار:

اولین کنفرانس انتقال حرارت و جرم ایران (سال: 1391)

تعداد صفحات اصل مقاله: 6

## نویسندگان:

حسین عجم - دانشیار، دانشگاه فردوسی مشهد

محمد سادات - کارشناس ارشد

## خلاصه مقاله:

رسانندگی فولاد نسبت به فلزات دیگر همچون مس کمتر است بنابراین ایجاد الگوی جریان خاص در قالب به منظور فراهم کردن فرصت برای انتقال حرارت یکنواخت تر ضروری می باشد درکار حاضر یک شبیه سازی سه بعدی از الگوی جریان توام با تغییر فاز انجماد در قسمت قالب دستگاه ریخته گری پیوسته با در نظر گرفتن مدل استاندارد آشفتگی K-e صورت گرفته و اعتبار آن با کارهای پیشین مقایسه شده است معادلات حاکم بر جریان شامل پیوستگی و ناویراستوکس می باشد برای مدل کردن فرایند انتقال حرارت از روش آنتالپی تخلخل استفاده شده است نحوه اعمال شرط مرزی دیواره در جریان مغشوش از اهمیت خاصی برخوردار است که در اینجا از یک سری فرمولهای نیمه تجربی برای پیوند میان دیوار و ناحیه سراسر آشفتنه استفاده شده است نتایج حاصل از این تحقیق نشان میدهد که با افزایش زاویه پورت نازل گردابه بالایی به تدریج بزرگتر می شود و پخش حرارت در کل قالب یکنواخت تر می گردد.

## کلمات کلیدی:

ریخته گری پیوسته، تغییر فاز، الگوی جریان گردابه ای

## لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/170701>

