

## عنوان مقاله:

مدل سازی عددی انتقال حرارت جابجایی همراه با تشعشع در ناحیه حلقوی بین دو استوانه

## محل انتشار:

اولین همایش ملی ریاضیات و علوم مهندسی با رویکرد دانش کاربردی (سال: 1394)

تعداد صفحات اصل مقاله: 6

## نویسندگان:

سید محمد حجتی خراسانی - آموزشکده فنی و حرفه ای سما، دانشگاه آزاد اسلامی، واحد شیراز، شیراز، ایران

رضا عباسی - کارشناسی مهندسی شیمی دانشگاه پیام نور شیراز

## خلاصه مقاله:

امروز انتقال حرارت جابجایی آزاد و تشعشعی با توجه به کاربردهای فراوان در مسائل مختلف مهندسی، توجه بسیاری از محققین را به خود معطوف کرده است. در این تحقیق و بررسی انتقال حرارت جابجایی آزاد و تشعشع در فضای بین دو استوانه و افقی متحدالمرکز و غیره هم مرکز با چشمه ها و چاه های حرارتی پرداخت می شود. شبیه سازی مسئله به صورت دو بعدی و مقایسه انتقال حرارت جابجایی آزاد توام با تشعشع می باشد. با توجه به به مدل سازی تشعشع مربوط به جابجایی آزاد داخل فضای بین دو استوانه، هم مرکز با استفاده از شبیه سازی انجام شده به روش حجم محدود برای اعداد ریلی و پرانتل موردنظر، ضمن توزیع دما، نسبت به محور متقارن و مقاطع یک مختلف انتقال حرارت با در نظر گرفتن تشعشع و بدون آن برای کانتور های دمایی و خطوط جریان و خروج از مرکزهای مختلف بررسی شده است. همان طور که از داده های عددی مشاهده می شود، نرخ انتقال حرارت از دیوارهای داخلی برای حالت جا به جای آن بدون اثر تشعشعات و همچنین توام با اثر حرارت تشعشعی همخوانی قابل قبولی با نتایج تجربی را به خوبی نشان می دهد.

## کلمات کلیدی:

توزیع دما، خطوط جریان، تشعشع، انتقال حرارت، حل عددی

## لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/460935>

