

## عنوان مقاله:

افزایش انتقال حرارت در کانال های مستطیلی با حضور پره های تولید کننده جریان گردابه ای

## محل انتشار:

پانزدهمین کنفرانس سالانه مهندسی مکانیک (سال: 1386)

تعداد صفحات اصل مقاله: 4

## نویسندگان:

حبیب امین فر - استادیار - دانشگاه تبریز، دانشکده مهندسی مکانیک

مجید هوشمند - کارشناس ارشد - دانشگاه تبریز، دانشکده مهندسی مکانیک

## خلاصه مقاله:

ارزیابی پارامترهای عملکرد، در رژیم جریان کاملاً توسعه یافته آرام و آشفته به منظور بالا بردن انتقال حرارت در کانال های مستطیلی با وجود پره های تولید کننده جریان گردابه ای در این تحقیق صورت گرفته است. از یک روند عددی حجم محدود به منظور بررسی خواص انتقال حرارت و ساختار جریان آرام و آشفته در رنجی از اعداد رینولدز بین ۳۰۰ تا ۳۰۰۰ استفاده شده است. پره ها به دو صورت زاویه دار و ساده درون کانال ها قرار گرفته اند، در نوع زاویه دار پره ها تحت زاویه ۱۱ درجه به صورت مثبت و منفی با جهت جریان قرار دارند. هر چفت پره یک سری گردابه های طولی در پشت شان ایجاد می شود و عوامل در آمیختگی نیرومندی اتفاق می افتد. چرخش های ایجاد شده باعث افزایش انتقال حرارت می شوند و البته ضریب اصطکاک نیز افزایش می یابد. به منظور اعتبار بخشیدن به روند تحقیق، قسمتی از نتایج بدست آمده با داده های تجربی مقایسه شده است.

## کلمات کلیدی:

افزایش انتقال حرارت، پره های تولید کننده جریان گردابه ای، کانال های همگرا واگرا، جریان آرام و آشفته، حجم محدود

## لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/28801>

