

## عنوان مقاله:

بررسی عددی و آزمایشگاهی تاثیر آرایش موانع در بهبود نرخ انتقال حرارت و عدد ناسلت در تونل باد

## محل انتشار:

اولین کنفرانس ملی تحقیقات بنیادین در مهندسی مکانیک (سال: 1397)

تعداد صفحات اصل مقاله: 13

## نویسندگان:

مرتضی پورعباسی - نیروگاه شهید سلیمی نکا، شرکت مدیریت تولید برق-

داوود دومیری گنجی - استاد دانشگاه صنعتی نوشیروانی بابل-

## خلاصه مقاله:

انتخاب آرایش جریان خاص سیال در مبدل ها یکی از نکات بسیار مهمی می باشد که امروزه این امر توجه پژوهشگران و محققین بسیاری را در علوم مهندسی و غیره به خود جلب کرده است. برای افزایش نرخ انتقال حرارت و همچنین افزایش کارایی مبدل حرارتی می توان از موانعی درون کانال هوا جهت تولید گردابه استفاده کرد. در این مقاله دو نوع آرایش موانع (مستطیلی و مثلثی) در مقابل جریان عبوری هوا در تونل باد جهت تولید هرچه بیشتر گردابه به صورت آزمایشگاهی و عددی مورد تحقیق قرار گرفت. بررسی داده های بدست آمده از نتایج آزمایشگاهی و نیز حل عددی نشان دهنده این بود که دو نوع چیدمان مثلثی و مستطیلی هریک در بازه های مختلفی از اعداد رینولدز دارای انتقال حرارت مختلفی بوده و اغتشاش جریان نقش تعیین کننده ای در تفاوت نرخ انتقال حرارت در آرایش های مختلف داشته است. نتایج نشان دهنده ی این موضوع بوده اند که در سرعت های بالاتر و رینولدز های بالاتر، موانع با آرایش مستطیلی باعث بهبود نرخ انتقال حرارت شده است. در حالی که آرایش مثلثی موانع از نرخ انتقال حرارت کمتری برخوردار بوده اند

## کلمات کلیدی:

انتقال حرارت، آرایش موانع، عدد رینولدز، مبدل ها

## لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/863013>

