



## بخشی از ترجمه مقاله

عنوان فارسی مقاله :

تحلیل ترمو-هیدرولیک مبدل های حرارتی چندلایه با جریان متقاطع

عنوان انگلیسی مقاله :

Thermo-hydraulic analysis of multi-row cross-flow  
heat exchangers



### توجه !

این فایل تنها قسمتی از ترجمه میباشد. برای تهیه مقاله ترجمه شده کامل با فرمت ورد (قابل ویرایش) همراه با نسخه انگلیسی مقاله، [اینجا](#) کلیک نمایید.



## بخشی از ترجمه مقاله

### 4. Conclusions

An efficient and accurate heat-transfer analysis procedure for a multi-row cross-flow heat exchanger of an air-conditioning system has been developed. The steady state 3-dimensional continuity, momentum, and energy equations are solved by using the finite volume method to obtain the thermal-hydraulic characteristics of multi-row fin and tube heat exchangers. Approximating the heat exchanger by a porous medium, of which the effective permeability and the inertial resistance factor are estimated by a separate three-dimensional finite-volume calculation, the overall flow field can be calculated fairly efficiently. By coupling the three-dimensional heat-transfer results for a periodic domain with the tube-by-tube method, the total heat transfer characteristics for the whole heat exchanger can be obtained. If the appropriate turbulent model is adapted in the study, the results will be better than laminar model.

### 4-نتایج

یک رویه بهینه و دقیق تحلیل انتقال حرارت برای یک مبدل حرارتی چند ردیفه با جریان متقاطع در سیستم تهویه ایجاد شده است. با استفاده از روش حجم محدود، معادلات حالت پیوسته 3 بعدی مانا، مومنتوم، و انرژی حل شده اند تا مشخصات ترموهیدرولیک مبدل های حرارتی چند ردیفه فین و لوله بدست آید. تخمین زدن مبدل حرارتی با یک واسط متخلخل که در آن ضریب نفوذ و فاکتور مقاومت اینرسی از طریق محاسبات سه بعدی حجم محدود جداگانه بدست آمده است، میدان جریان را می توان به صورت بهینه محاسبه نمود. با همراه نمودن نتایج انتقال حرارت سه بعدی در حوزه تناوب، با روش لوله به لوله، مشخصات انتقال حرارت را برای تمام مبدل می توان بدست آورد. اگر مدل جریان آشفته مناسب در مطالعه به کار گرفته شود، نتایج بهتر از مدل جریان آرام خواهد بود.



## توجه!

این فایل تنها قسمتی از ترجمه میباشد. برای تهیه مقاله ترجمه شده کامل با فرمت ورد (قابل ویرایش) همراه با نسخه انگلیسی مقاله، [اینجا](#) کلیک نمایید.

برای جستجوی جدیدترین مقالات ترجمه شده، [اینجا](#) کلیک نمایید.