

ÁP DỤNG PHƯƠNG PHÁP MỚI ĐỂ TÍNH TRUYỀN NHIỆT TRÊN VÁCH TRỤ CÓ CÁNH DỌC THÂN VÀ CÁNH XOẮN.

USING NEW METHOD TO CALCULATE HEAT TRANSFER IN TUBE WITH WINGS ALONG BODY AND WINGS TWISTING AROUND TUBE.

Tác giả: [Hồ Trần Anh Ngọc*](#)

Tóm tắt bằng tiếng Việt:

Trong thực tế, việc giải bài toán truyền nhiệt qua vách ống là một quá trình tính toán tương đối phức tạp, nhất là đối với các ống có cánh được bố trí ở vách phía bên ngoài với nhiều biên dạng cánh khác nhau. Có nhiều phương pháp tính toán truyền thống để giải bài toán truyền nhiệt này, tuy nhiên để thực hiện các phương pháp đó đòi hỏi phải tốn kém nhiều thời gian và chi phí làm thực nghiệm. Chính vì vậy, trong khuôn khổ bài báo này, tác giả đã áp dụng cách tính truyền nhiệt theo phương pháp mới để tính toán truyền nhiệt qua vách trụ có cánh thẳng và cánh xoắn bố trí dọc bên ngoài thân ống, trong đó ứng với mỗi thể loại có các biên dạng cánh khác nhau. Đồng thời tác giả cũng đưa ra các công thức để tính bán kính tương đương, tính chu vi và diện tích mặt cắt ngang của ống có cánh thẳng và ống có cánh xoắn dọc thân.

Từ khóa: Phương pháp tính toán nhiệt truyền thống; Phương pháp tính truyền nhiệt mới; Bán kính tương đương; Ống vách trụ có cánh dọc thân; Ống vách trụ có cánh xoắn

Tóm tắt bằng tiếng Anh:

In fact, the solution to the problem of heat transfer through the wall of the tube is a relatively complex calculation, especially when the tube side walls are arranged in the outer contour with many different profiles. There are many traditional computational methods to solve the problem of heat transfer; however, to implement those methods requires time and cost of experimentation. Therefore, within the framework of this paper, the authors use the new method to calculate heat transfer through the wall tube with straight and helix wings arranged along the outside barrel, and for each category are different wing profiles. In addition, the authors also give the formula for calculating the equivalent radius, the circumference and the area of cross section of tube with straight wings and helix wings along the body.

Key words: Traditional method of calculating heat transfer; new method of calculating heat transfer; Equivalent radius; Cylindrical wall tube with vertical wings; Cylindrical wall tube with helix wings.