

عنوان : تحقیق در مورد برج های خنک کن با پکینگ های مختلف

نویسنده :حمید رضا گشایشی ،جی .اف .میسندن

چکیده :تاثیر شکل پکینگ های موجد در روی مشخصه های انتقال حرارت وافت فشار در برجهای خنک کن اتمسفر یک به صورت تجربی مطالعه شده است نتایج نشان می دهد که ضریب انتقال حرارت با افزایش گام پکینگ ها و افزایش نسبت گام به ارتفاع شیار کاهش می یابد . ضرائب اصطکاک یا یک معادله دارای بعد شامل گام وفاصله بین پکینگ ها برای سطوح صاف وناصاف بیان شده است .با توجه به این نتایج رابطه بین ضریب انتقال حرارت وافت فشار پکینگ بدست می آید . این روابط با نتایج تجربی بدست آمده برای $1 \leq e/p \leq 5$, $1.70 < p/D < 1.1$ مقایسه گردیده وسازگاری خوبی نشان می دهند . این موضوع یک رابطه نیمه تجربی مفیدی را برای مواقعی که اطلاعات لازم در مورد عملکرد وطراحی برجها وجود ندارد فراهم می سازد .

صفحه : ۶۳

THE INVESTIGATION OF COOLING TOWER PACKING IN VARIOUS ARRANGEMENT

Goshayshi .H.R. Missenden.J.F
School of Engineering Systems & Design
South Bank University, London SE1 OAA, England

ABSTRACT:

The effect of form with corrugated packing on heat transfer and pressure drop characteristics in atmospheric cooling towers has been studied experimentally. The results showed that the heat transfer coefficient decreased with increase in packing pitch and increase in the ratio of rib pitch to rib height. Friction factors were expressed by a dimensional equation which included pitch and distance between the packings , for both smooth and rough surface. From these results ,the relationship between packing heat transfer coefficient and pressure drop was deduced. The correlations were verified with additional experimental data taken with $1.70 < P/D < 1.1$ and $1 \leq p/e \leq 5$. This provides a useful seamy experimental relation, in our area generally lacking in design and performance data