

عنوان مقاله:

بررسی تشکیل برفک بر روی استوانه افقی در حالت جابجایی آزاد

محل انتشار:

شانزدهمین کنفرانس سالانه بین المللی مهندسی مکانیک (سال: 1387)

تعداد صفحات اصل مقاله: 8

نویسندگان:

حسین خوشنظر - کارشناس ارشد - دانشکده مهندسی - دانشگاه شیراز

محمود یعقوبی - استاد - دانشکده مهندسی - دانشگاه شی راز

خلاصه مقاله:

فرایند انتقال حرارت از جریان هوا ی مرطوب به لوله افقی سرد همزمان با انتقال جرم در بسیاری از تجهیزات سرمایشی مهم می باشد . در این مطالعه فرایند تشکیل برفک بر روی یک استوانه افقی در حالت جابجایی آزاد بصورت تجربی بررسی شده است . سطح لوله توسط گردش محلول اتیلن گلیکول و آب در داخل لوله سرد شده است . دمای سطح استوانه بین 0 C تا 4 C - رطوبت بین 8 g kgDA تا 16 g kgDA تغییر داده شده است . ضخامت برفک و 0 C و دمای محیط بین شار گرمایی از سطح استوانه اندازه گیری شده و با نتایج مدل ساده ای که بر مبنای تشابه ضریب انتقال حرارت و جرم و روابط جرم حجمی و ضریب هدایت گرمایی برفک که در تحقیقات قبلی ارائه شده بود مقایسه گردید . نتایج نشان م ی دهد که ضخامت در بالا ی سطح لوله ب ی شتر از ضخامت در پایین لوله م ی باشد . مدل سازی نم ی تواند رشد ضخامت را بخصوص در زمان اولیه به خوب ی پیش بینی کند ول ی شار حرارت ی را با خطا ی قابل قبول ی پیش بینی می کند .

کلمات کلیدی:

تشکیل برفک، استوانه افقی، تشکیل برفک

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/40832>

