

عنوان مقاله:

بررسی هوای مرطوب بین دو صفحه موازی از روی فیلم آب در صفحه پایین

محل انتشار:

چهارمین کنفرانس دینامیک شاره ها (سال: 1375)

تعداد صفحات اصل مقاله: 7

نویسندگان:

علی کشاورز - استادیار دانشکده مکانیک، دانشگاه صنعتی خواجه نصیرالدین طوسی

مهران خاکی جامعی - دانشجوی کارشناسی ارشد، بخش مهندسی دانشکده فنی دانشگاه شهید باهنر کر

سیدحسین منصوری - استادیار، بخش مهندسی مکانیک دانشکده فنی دانشگاه شهید باهنر کرمان

محمد رهنما - مربی، بخش مهندسی مکانیک دانشکده فنی دانشگاه شهید باهنر کرمان

خلاصه مقاله:

در این مقاله تاثیر گرادیان غلظت بخار آب بین دو صفحه موازی به صورت عددی مورد مطالعه قرار گرفته است. معادلات دیفرانسیل حاکم بر جریان به دلیل خواص متغیر مخلوط هوا و بخار و گرادیان غلظت به هم وابسته اند. این معادلات با استفاده از روش احجام محدود به معادلات جبری تبدیل و به طور همزمان حل شده اند. نتایج حاصل از شبیه سازی عددی و انجام مطالعات پارامتریک تاثیر عدد رینولدز ورودی، دمای صفحه پایین بر روی جریان سیال و عدد نوسلت موضعی ارائه شده است. مشاهده شده است که افزایش دمای صفحه پایین باعث افزایش سرعت تبخیر شده و رطوبت مخصوص افزایش می یابد و در نهایت سبب افزایش عدد نوسلت موضعی می شود. همچنین افزایش عدد رینولدز ورودی سبب افزایش تبخیر و نوسلت موضعی شده اما به علت بالا رفتن حجم هوای ورودی رطوبت مخصوص کاهش می یابد.

کلمات کلیدی:

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/32887>

