

عنوان مقاله:

مدل انتقال همزمان رطوبت و حرارت با حضور گرادیان فشار در مواد متخلخل

محل انتشار:

سومین همایش سالانه بین المللی انجمن مهندسان مکانیک ایران (سال: 1374)

تعداد صفحات اصل مقاله: 8

نویسندگان:

حسن بصیرت تبریزی - استادیار دانشکده مهندسی مکانیک، دانشگاه صنعتی امیرکبیر

رضا میرآقائی - دانشجوی دوره کارشناسی ارشد دانشکده مهندسی مکانیک، دانشگاه صنعتی امیرکبیر

خلاصه مقاله:

مدل انتقال همزمان حرارت و رطوبت در داخل ورقه ای از ماده متخلخل در حضور نیررهای راننده گرادیان دما. گرادیانپتانسیل رطوبت و گرادیان فشارمورد بررسی قرار گرفته است. سیستم معادلات دیفرانسیل پارابولیک انتقال توسط روش اختلاف هایمحدود و حل دی کرپله سه معادله دما، جرم و فشار برای شرایط مرزی نون سوم شامل ضرائب انتقال حرارت و جرم معلوم درمرزها حل شده و نتایج با مقادیر آزمایش تجربی مقایسه شده اند نتایج بدست آمده نشان می دهند که با افزایش اختلافدرجه حرارت سیال در تماس با مرزها و ماده متخلخل، رشد فشار کل ناشی از انبساط هوا داخل خلل وفرج ماده بیشتر است. همچنین با منظور نمودن حرکت فیلتری رطوبت در اثر حضور گرادیان فشار کل مقادیر دمای کمتر و رطوبت دفعی بیشتریست به حالت حذف فشار کل حاصل می گردند.

کلمات کلیدی:

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1917127>

