

عنوان مقاله:

بررسی اثر مدل KKL بر میدان جریان و انتقال حرارت نانوسیال در محفظه مثلثی

محل انتشار:

بیست و چهارمین کنفرانس سالانه بین المللی انجمن مهندسان مکانیک ایران (سال: 1398)

تعداد صفحات اصل مقاله: 1

نویسندگان:

علی عارف منش - ایران، کاشان، بلوار قطب راوندی، دانشگاه کاشان، دانشکده مهندسی مکانیک، ۸۷۳۱۷۵۱۱۶۷، دانشیار،

حسین خراسانی زاده - ایران، کاشان، بلوار قطب راوندی، دانشگاه کاشان، دانشکده مهندسی مکانیک، ۸۷۳۱۷۵۱۱۶۷، دانشیار،

علیرضا آقایی - ایران، کاشان، بلوار قطب راوندی، دانشگاه کاشان، دانشکده مهندسی مکانیک، ۸۷۳۱۷۵۱۱۶۷، دانشجوی دکترا،

حمیدرضا احترام - ایران، کاشان، بلوار قطب راوندی، دانشگاه کاشان، دانشکده مهندسی مکانیک، ۸۷۳۱۷۵۱۱۶۷، دانشجوی دکترا،

خلاصه مقاله:

در مطالعه حاضر، اثر مدل KKL بر میدان جریان سیال و انتقال حرارت نانوسیال آب-مس در جابه جایی در محفظه ی مثلثی قائم الزاویه به صورت عددی بررسی شده است. وتر محفظه مثلثی در دمای T ، بخشی از دیواره ی پایینی در دمای T ($ln > T$) و بقیه آن عایق می باشد. دیواره ی قائم محفظه عایق و متحرک در جهت پایین است. برای تحلیل جابه جایی ترکیبی از یک کد کامپیوتری به زبان فرترن بر اساس روش حجم محدود و الگوریتم سیمپلر استفاده شده است. مطالعه برای کسر حجمی نانوذرات، 0.02 و 0.04 ، عدد ریچاردسون $1/0$ ، 1 و 100 ، عدد گراشف 104 انجام شده است. در تمامی اعداد ریچاردسون، عدد ناسلت متوسط با افزایش کسر حجمی افزایش می یابد. مدل KKL مقادیر بیشتری برای ضریب هدایت حرارتی نانوسیال تخمین زده و مقادیر بالاتری را برای عدد ناسلت متوسط پیش بینی می کند

کلمات کلیدی:

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/943142>

