

عنوان مقاله:

بررسی انتقال حرارت جابه جایی اجباری نانوسیال در یک کانال با فواصل مختلف سطوح گسترده

محل انتشار:

کنفرانس ملی دانش و فناوری علوم مهندسی ایران (سال: 1395)

تعداد صفحات اصل مقاله: 13

نویسندگان:

سعید اقاخانی - دانشجو کارشناسی ارشد دانشگاه شهرکرد

بهزاد قاسمی - عضو هیات علمی دانشگاه شهرکرد

افراسیاب ریسی - عضو هیات علمی دانشگاه شهرکرد

خلاصه مقاله:

هدف از این تحقیق بررسی عددی میدان جریان و انتقال حرارت نانوسیال آب-اکسید آلومینیوم در یک کانال با وجود سطوح گسترده است. کانال از دو صفحه موازی تشکیل شده و پنج مانع با دمای ثابت بر روی دیوار پایینی قرار داده شده است. دیوار بالایی کانال عایق شده است. نانوسیال با سرعت و دمای یکنواخت وارد کانال می شود و به صورت توسعه یافته از آن خارج می شود. برای حل عددی از روش تفاضل محدود مبتنی بر حجم کنترل و الگوریتم سیمپل استفاده شده است. در این تحقیق به بررسی اثر فاصله ی بین موانع بر میدان جریان، میدان دما و نرخ انتقال حرارت پرداخته شده است. نتایج نشان می دهد با افزایش فاصله بین موانع انتقال حرارت از ضلع هایکناری موانع بیشتر شده و میزان تغییرات عدد ناسلت متوسط افزایش می یابد.

کلمات کلیدی:

انتقال حرارت، نانوسیال، سطوح گسترده، الگوریتم سیمپل

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/628038>

