

عنوان مقاله:

شبیه سازی جریای و انتقال حرارت جبهه جابجایی نانوسیال TiO₂ در لوله های اسپیرال

محل انتشار:

اولین همایش داخلی مکانیک (سال: 1393)

تعداد صفحات اصل مقاله: 5

نویسندگان:

یوسف علیدوستی - دانشگاه آزاد اسلامی واحد شهر مجلسی

منصور طالبی - دانشگاه آزاد اسلامی واحد شهر مجلسی

خلاصه مقاله:

در علوم مهندسی و صنعت انتقال حرارت نقش مهمی را دارا می باشد و همواره محققین درصدد افزایش انتقال حرارت بوده اند که نتیجه آن افزایش راندمان و کاهش مصرف انرژی بوده است. محققین برای افزایش انتقال حرارت راهکارهای متعددی را مورد بررسی قرار دادند که م ی توان به مواردی همچون استفاده از نوع سیال عامل هدایت حرارت و نوع هندسه انتقال حرارت اشاره نمود، در مورد سیال عامل هدایتی توان به استفاده از نانو سیال ها استفاده نمود. نانو سیال با ترکیب نانو ذره و سیال عامل به دست می آید که نسبت به سیال پایه به مراتب افزایش انتقال حرارت بهتری را دار می باشد یکی دیگر از موارد افزایش انتقال حرارت تغییر نوع هندسه می باشد در مورد نوع هندسه انتقال حرارت یکی از روش های انتقال حرارت استفاده از لوله های اسپیرال می باشد که می توان از آن در مبدل های حرارتی استفاده نمود در این تحقیق با شبیه سازی عددی و با استفاده از نانو سیال به بررسی ضریب انتقال حرارت در لوله اسپیرال پرداخته می شود و پس از بدست آمدن نتایج با نمودار روش تجربی مطابقت داده خواهد شد همچنین به بررسی اثرات درصد نانو ذرات در افزایش میزان انتقال پرداخته می شود و بهترین درصد حجمی استفاده از نانو ذرات بیان خواهد شد.

کلمات کلیدی:

نانوسیال، لوله های اسپیرال، مبدل های حرارتی، شبیه سازی عددی

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/370491>

