

عنوان مقاله:

بررسی انتقال حرارت جابجایی اجباری نانوسیال در جریان آرام داخل لوله با دمای ثابت دیواره

محل انتشار:

دهمین کنگره ملی مهندسی شیمی ایران (سال: 1384)

تعداد صفحات اصل مقاله: 16

نویسندگان:

سعید زینالی هریس - دانشکده مهندسی شیمی، دانشگاه صنعتی اصفهان

سیدغلامرضا اعتماد - دانشکده مهندسی شیمی، دانشگاه صنعتی اصفهان

محسن نصرافصفهانی - دانشکده مهندسی شیمی، دانشگاه صنعتی اصفهان

خلاصه مقاله:

یکی از مسائل که در بسیاری از صنایع و کارهای تحقیقاتی با آن مواجه می شویم نیاز به انتقال حرارت در زمان کوتاه و با شدت حرارتی بالا می باشد. مفهوم نانوسیال، سوسپانسیونهای حاوی ذرات نانو، مواد فلزی و غیر فلزی را شامل می شود که به عنوان محیط های انتقال حرارت استفاده می شوند. چنین سیالاتی پتانسیل زیادی برای افزایش نرخ انتقال حرارت از خود نشان می دهند. در این مقاله انتقال حرارت جابجایی اجباری نانوسیال در جریان آرام داخل لوله با دمای ثابت دیواره به صورت تجربی بررسی شده است و تغییرات عدد Nu و ضریب انتقال حرارت متوسط بر حسب عدد Pe در غلظتهای مختلف ذرات نانو مورد بررسی قرار گرفته است. در این بررسی ها درصد افزایش ضریب انتقال حرارت نانوسیال نسبت به آب به صورت تجربی تعیین شده است و در مورد دلایل مغایرت نتایج تجربی با مقادیر تئوری بحث گردیده است.

کلمات کلیدی:

نانوسیال ، جریان آرام ، انتقال حرارت جابجایی ، سوسپانسیون

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/23352>

