

عنوان مقاله:

مروری بر افزایش انتقال حرارت با استفاده از ترکیب آشفته سازها و نانوسیال ها به عنوان سیال عامل در مبدل های حرارتی

محل انتشار:

پنجمین کنفرانس علوم و فناوری های شیمی کاربردی: نفت، گاز و پتروشیمی (سال: 1400)

تعداد صفحات اصل مقاله: 8

نویسندگان:

نادر نبهانی - دانشگاه صنعت نفت، دانشکده نفت اهواز

سیده مهناز موسوی - دانشگاه آزاد اسلامی شیراز، دانشکده صنایع پلیمر

علی حیدری - دانشگاه صنعت نفت، دانشکده نفت اهواز

خلاصه مقاله:

نیاز به کاهش اندازه و افزایش بازده یا به صرفه بودن و مشکلات زیست محیطی دستگاه های گرمایی مانند مبدل های حرارتی، محقق ها را وادار می سازد تا برای افزایش انتقال حرارت راه های متفاوتی را بررسی کنند. در این زمینه، استفاده از نانوسیال ها به عنوان سیال عامل در مبدل حرارتی لوله ای انتقال حرارت بیشتری را رقم خواهد زد چرا که خواص ترموفیزیکی با افزودن نانوذرات در سیال اصلی افزایش پیدا می کنند. افزایش بیش از پیش نیز همچنین با استفاده از آشفته ساز ها درون لوله امکان پذیر می باشد. بر این اساس، پژوهش هایی که از نانوسیال و آشفته ساز استفاده کرده اند در این مقاله مرور شده اند. ترکیب آشفته ساز با نانوسیال نتایج امیدبخشی را رقم زده است و شدیداً انتقال حرارت را بهبود می بخشد. چشم انداز پیش روی ترکیب نانوسیال و آشفته ساز در سیستم های گرمایی نیز مورد بحث قرار گرفته است.

کلمات کلیدی:

بهبود انتقال حرارت، آشفته ساز ها، سیم پیچ حلزونی، نانوسیال

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1243471>

