

عنوان مقاله:

تاثیر استفاده از نانو سیال در بهینه سازی انرژی و پارامترهای موثر بر روی آن

محل انتشار:

اولین همایش ملی جریان سیال انتقال حرارت و جرم (سال: 1393)

تعداد صفحات اصل مقاله: 10

نویسندگان:

حسین اسماعیلی

مهدی عبدی

رضا دشتی مکان

مسعود زرگری

خلاصه مقاله:

گروهی جدید از سیالات که قادر به انتقال حرارت می باشند، نانو سیال نامیده می شوند. نانو سیالات به وسیله پخش و منتشر کردن ذرات در اندازه های نانومتری در سیالات متداول مبدل حرارتی، به منظور افزایش هدایت گرمایی و بهبود عملکرد انتقال حرارت، ساخته می شوند. نانو سیال گونه جدیدی از محیطهای انتقال حرارت است که توانایی بسیار زیادی در انتقال حرارت از خود نشان می دهند. این سیالات با افزودن ذرات فلزی و غیر فلزی در مقیاس نانو به سیال پایه تحت تکنیکهای خاص تولید می شوند. این ذرات بصورت سوسپانسیون باقی می مانند و مساله ساییدگی در تجهیزات و خطوط انتقال ایجاد نمی نمایند. سیالات نانو کاربردهای فراوانی در مبدلهای حرارتی، صنایع هوا-فضا، نیروگاهها و ... دارند و در تمامی موارد انرژی مصرفی سیستم را کاهش می دهند و با بهبود طراحی امکان تولید سیستم های فشرده را ایجاد می نمایند. استفاده از نانوسیالات بدلیل شدت انتقال حرارت زیاد آنها مصرف آب صنایع را بطور چشمگیری کاهش می دهد. در این مقاله به بررسی تاثیر استفاده از نانوسیالات و پارامترهای موثر در میزان انتقال حرارت این گونه مواد پرداخته شده است.

کلمات کلیدی:

بهبود انتقال حرارت، کاهش مصرف انرژی، نانو ذرات، نانو سیال

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/373547>

