

عنوان مقاله:

مطالعه آزمایشگاهی ضریب انتقال حرارت جابه جایی نانوسیال اکسیدگرافن بر پایه آب در یک لوله مدور

محل انتشار:

اولین همایش ملی فناوری های نوین در شیمی و مهندسی شیمی (سال: 1392)

تعداد صفحات اصل مقاله: 8

نویسندگان:

مصطفی عصاره - دانشگاه آزاد اسلامی واحد ماهشهر، گروه مهندسی شیمی، ماهشهر، ایران

معصومه میرزایی قلعه قبادی - دانشگاه آزاد اسلامی واحد ماهشهر، گروه مهندسی شیمی، ماهشهر، ایران

خلاصه مقاله:

در این تحقیق به بررسی نانوذره اکسیدگرافن بر سیال پایه آب که محیطی جدید جهت بررسی افزایش انتقال حرارت در هدایت حرارتی، پرداخته شده است. وجه تمایز این نانوذره در مقایسه با نانوذرات فلزی متداول نانوسیال می باشد، اکسید مس، بالاتر، قطر 1.5 نانومتری و وزن مولوکلی بسیار پایین در مقایسه با نانوذرات فلزی از قبیل اکسید آهن اکسید آلومینیوم و ... می باشد. ابتدا به شرح سامانه آزمایشگاهی پرداخته سپس محاسبه دقیق خصوصیات سیال پایه و نانوسیال بررسی شد. در نهایت ضریب انتقال حرارت جابه جایی و ضریب کلی انتقال حرارت نانوسیال اکسید گرافن بر پایه آب محاسبه شد که به طور میانگین به ترتیب افزایش 60 درصدی و 10.1 درصدی در این ضرائب نسبت به آب خالص بدست آمد.

کلمات کلیدی:

نانوذره نانوسیال اکسیدگرافن انتقال حرارت جابه جایی

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/211878>

