

## عنوان مقاله:

بررسی تجربی اثر غلظت نانوسیال سیلیس / آب بر انتقال حرارت مبدل حرارتی دو لوله ای

## محل انتشار:

اولین همایش ملی سیستمهای انرژی (سال: 1395)

تعداد صفحات اصل مقاله: 6

## نویسندگان:

پژمان محمد پور - کارشناس ارشد گروه مهندسی مکانیک دانشگاه آزاد اسلامی واحد لامرد فارس

مرتضی بیاره - استادیار دانشکده فنی و مهندسی دانشگاه شهرکرد چهارمحال و بختیاری

محمد صادق کرونی - رییس تعمیرات اساسی مدیریت عملیات شرکت پالایش گاز پارسیان لامرد فارس

## خلاصه مقاله:

نانوسیال، سیالی است که از ذرات ریز در ابعاد نانومتر تشکیل شده است. خواص حرارتی ارتقاء یافته نانوسیال میتواند به خاطر تغییر در هدایت حرارتی، ظرفیت حرارتی، ویسکوزیته و یا اثرات حرکت براونی ذرات باشد. برآورد میزان انتقال انرژی به واسطه جابجایی سیال مساله ای کلیدی است. به این منظور باید ضریب انتقال حرارت در فرآیند مورد نظر مشخص باشد تا بتوان از طریق آن، دیگر پارامترهای طراحی یک سیستم انتقال انرژی را محاسبه کرد. در این تحقیق از نانوسیال سیلیس / آب در یک مبدل حرارتی دو لوله ای به صورت جریان غیرهمسو تحت شرایط جریان متلاطم استفاده شده است و اثر غلظت نانوسیال بر روی ضریب انتقال حرارت در کنار مکانیسم های انتقال جابجایی حرارتی و هدایت حرارتی مورد بررسی قرار گرفته است. نتایج نشان میدهند که افزایش غلظت نانوذرات در سیال پایه به عنوان عاملی موثر، باعث افزایش انتقال حرارت سیال میشود.

## کلمات کلیدی:

انتقال حرارت، مبدل حرارتی، نانوسیال، نانوذرات

## لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/653780>

