

عنوان مقاله:

بررسی توسعه مدلی برای تولید نانوسیالات برپایه ی الومینا و اکسید مس و پارامترهای موثر بر آن با هدف کاربرد آن در صنایع حرارتی و برودتی

محل انتشار:

اولین کنفرانس ملی علوم و فناوری نانو (سال: 1389)

تعداد صفحات اصل مقاله: 10

نویسنده:

سیدامیرحسین زمزمیان - تهران شهر قدس دانشگاه آزاد اسلامی واحد شهر قدس دانشکده فنی مهندسی گر

خلاصه مقاله:

نانوسیالات به علت افزایش قابل توجه خواص حرارتی توجه بسیاری از دانشمندان را در سالهای اخیر به خود جلب کرده است به عنوان مثال مقدار کمی حدود یک درصد حجمی از نانوذرات مس یا نانولوله های کربنی در اتیلن گلیکول یا روغن به ترتیب افزایش 40 و 150 درصدی در هدایت حرارتی این سیالات ایجاد می کند در حالیکه برای رسیدن به چنین افزایشی در سوسپانسیون های معمولی به غلظتهای بالاتر از ده درصد از ذرات احتیاج است این در حالی است که مشکلات رئولوژیکی و پایداری این سوسپانسیون ها در غلظت های بالا مانع از استفاده گسترده از آنها در انتقال حرارت می شود در برخی از تحقیقات هدایت حرارتی نانوسیالات چندین برابر بیشتر از پیش بینی تئوری ها است از دیگر نتایج بسیار جالب تابعیت شدید هدایت حرارتی نانوسیالات از دما و افزایش تقریباً سه برابری فلاکس حرارتی بحرانی آنها در مقایسه با سیالات معمولی است.

کلمات کلیدی:

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/103792>

