

## عنوان مقاله:

مطالعه تجربی مدل عدد ناسلت برای نانوسیال  $Al(2)O(3)$ -آب درون لوله تحت شار حرارتی یکنواخت

## محل انتشار:

اولین کنفرانس بین‌المللی مکانیک مواد و تجهیزات پیشرفته (سال: 1396)

تعداد صفحات اصل مقاله: 8

## نویسندگان:

رشید پوررجب - گروه مهندسی مکانیک، دانشگاه صنعتی شهابی هویزه

امین رضا نقره آبادی - گروه مهندسی مکانیک، دانشگاه صنعتی شهابی هویزه

## خلاصه مقاله:

در این مقاله، مدل جدیدی برای پیش بینی عدد ناسلت در یک لوله دایره‌ای تحت شرط مرزی شار ثابت برای نانوسیال آب-اکسیدآلومینیوم ارائه شده است. این مدل، عدد ناسلت در کانال دایره‌ای را بصورت تابعی از عدد رینولدز، غلظت نانوذرات، فاصله محوری و عدد پرانتل نانوسیال مشخص میکند. در این مطالعه نانوسیال آب-اکسیدآلومینیوم در غلظت‌های مختلف و همچنین دمای متفاوت برای مدل سازی استفاده شده است. همچنین آزمایش‌های تجربی تحت جریان آرام صورت پذیرفته است و برای خصوصیات ترموفیزیکی از روابط تجربی در مقالات مختلف استفاده شده است. در پایان براساس داده‌های آزمایشگاهی، یک مدل جهت تخمین عدد ناسلت نانوسیال آب-اکسیدآلومینیوم ارائه شده است. میانگین اختلاف بین مقادیر ناسلت پیش بینی شده و مقادیر آزمایشگاهی برای این مدل 4 / 4 درصد است.

## کلمات کلیدی:

نانوسیالات، عدد ناسلت، کانال دایره‌ای، جریان آرام

## لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/800311>

