

## عنوان مقاله:

مطالعه عددی انتقال حرارت جابجایی نانوسیال اکسید آلومینیوم از استوانه ساکن و نوسانی طولی ناپایا

## محل انتشار:

سومین کنفرانس انتقال حرارت و جرم ایران (سال: 1396)

تعداد صفحات اصل مقاله: 6

## نویسندگان:

سیده بهاره موسوی - کارشناسی ارشد مهندسی مکانیک/تبدیل انرژی، دانشگاه تربیت مدرس

محمد مهدی هیهات - استادیار مهندسی مکانیک/تبدیل انرژی، دانشگاه تربیت مدرس

## خلاصه مقاله:

یکی از راه های افزایش راند مان در مبدل های حرارتی استفاده از جریان نانوسیالات بر روی لوله های مبادله کن ها است. در این مقاله خصوصیات انتقال حرارت جابجایی از استوانه ی حرارت دیده ساکن و نوسانی برای نانوسیال آب/آلومینا به صورت عددی در جریان متقاطع با رژیم ناپایا مورد بررسی قرار گرفته است. معادلات حاکم شامل: پیوستگی، ممتتم و انرژی حرارتی با روش حجم محدود حل شده است. میدان جریان دوبعدی در محدوده کسر حجمی  $0.01 \leq \phi \leq 0.04$  و  $100 \leq Re \leq 250$  شبیه سازی شده است. نتایج نشان میدهند که کسر حجمی نانوذرات، عدد رینولدز سیال پایه و خواص موثر فیزیکی نانوسیال میتوانند خصوصیات جریان و انتقال حرارت را به صورت قابل ملاحظه تحت تاثیر قرار دهد.

## کلمات کلیدی:

استوانه ساکن، نوسان طولی، نانوسیال، ضریب انتقال حرارت

## لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/698959>

