

## عنوان مقاله:

بررسی انتقال حرارت جابجایی طبیعی نانوسیال ناشی از منابع گرم دایره ای شکل درون یک محفظه سرد

## محل انتشار:

پنجمین کنفرانس ملی کاربرد CFD در صنایع شیمیایی و نفت (سال: 1393)

تعداد صفحات اصل مقاله: 13

## نویسندگان:

قنبرعلی شیخ زاده - دانشیارگروه مهندسی مکانیک، دانشگاه کاشان

رضا دهقانی یزدلی

احسان کرمانی

محمد مهدی اسمعیلی مقدم

## خلاصه مقاله:

جریان سیال و انتقال حرارت جابجایی طبیعی نانوسیال آب-اکسید آلومینیوم با خواص متغیر درون یک محفظه سرد مربعی شکل با منابع گرم دایره ای شکل به صورت عددی مطالعه می شوند. تمام دیواره های محفظه در دمای سرد بوده و منابع گرم داخل محفظه، چهار لوله در دمای ثابت گرم می باشند. دو آرایش مختلف، مربعی و لوزی، برای چیدن لوله ها درون محفظه بررسی می شود. شبیه سازی ها برای اعداد رایلی 103، 104، 105 و 106 و کسر حجمی نانوذرات 0، 015/0، 03/0 و 05/0 انجام می شود. نتایج تغییرات قابل توجهی برای مقادیر عدد ناسلت متوسط محاسبه شده در دو آرایش مختلف مربعی و لوزی را نشان داد به طوریکه، نرخ انتقال حرارت برای حالتی که منابع گرم در آرایش مربعی چیده شده باشند نسبت به حالت لوزی بیشتر است.

## کلمات کلیدی:

جابجایی طبیعی، نانوسیال خواص متغیر، منبع گرم دایره ای شکل، عدد رایلی

## لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/278837>

