

## عنوان مقاله:

مطالعه عددی نانوکپسول های مواد تغییر فازی در مبدل حرارتی دولوله

## محل انتشار:

اولین همایش ملی فناوری های پیشرفته در مهندسی و محیط زیست (سال: 1397)

تعداد صفحات اصل مقاله: 20

## نویسندگان:

آرمین ایران فر - دانشجو ارشد، دانشکده فنی مهندسی، واحد تهران جنوب، دانشگاه آزاد اسلامی، تهران، ایران

علیرضا سرایی - استادیار گروه مهندسی مکانیک، واحد تهران جنوب، دانشگاه آزاد اسلامی، تهران، ایران

## خلاصه مقاله:

در این مقاله، شبیه سازی عددی و آنالیز تحلیلی جریان نانوکپسول های مواد تغییر فازی (NPCM) مخلوط در آب، که تحت عنوان دوغاب NPCM شناخته می شود، درون یک مبدل حرارتی دولوله انجام گرفته و نتایج مورد بحث قرار گرفته است. شبیه سازی توسط نرم افزار COMSOL انجام شده است. آنالیز نتایج عددی حاکی از آن است که افزایش نرخ جریان (دبی) و غلظت نانوکپسول های تغییر فازی به نرخ بالاتر انتقال حرارت می انجامد. علاوه بر این، افزایش دمای دوغاب حاوی نانوکپسول های مواد تغییر فازی به دلیل ذوب سریعتر ماده تغییر فازی در لوله، به کاهش عملکرد آنها می انجامد.

## کلمات کلیدی:

نانو کپسول، مواد تغییر فاز، مبدل دولوله، دوغاب، انتقال حرارت

## لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/848749>

