

## عنوان مقاله:

تحلیل عددی تاثیر افزودن نانو ذرات اکسید آلومینیوم AL203 و اکسید مس fe203 به سوخت پنتان C5H12 روی خصوصیت احتراق و آلاینده ها

## محل انتشار:

کنفرانس بین المللی مهندسی و علوم کاربردی (سال: 1394)

تعداد صفحات اصل مقاله: 12

## نویسندگان:

محمد حاجی ابادی - دانشجوی کارشناسی مهندسی تکنولوژی حرارتی و برودتی دانشگاه منتظری مشهد ایران

امیررضا مقیمان - دانشجوی دکترای مهندسی مکانیک مدرس دانشگاه منتظران مشهد ایران

حمیدرضا سابقی - کارشناسی ارشد مکانیک تبدیل انرژی مدرس دانشگاه منتظری مشهد ایران

سعید وحیدی فر - دکترای مهندسی مکانیک دانشگاه منتظری مشهد ایران

## خلاصه مقاله:

به دلیل رسانایی گرمایی بالا، نانو سیالات پتانسیل استفاده در سیستمهای گرمایی به عنوان عاملی برای انتقال حرارت را دارا می باشند. به کمک اضافه نمودن ذراتی خاص به یک نانو سیال میتوان وسیکوزیته ی آن را بالا برد. این بدین معنی است که بین نرخ انتقال حرارت و ویسکوزیته سیال ارتباطی منطقی وجود دارد. در این مقاله به بررسی آنالیزی یک نانو سیال در کوره ای احتراقی می پردازیم. خواص ترموفیزیکی یک نانو سیال قابل محاسبه اند. تاثیر افزودن نانو ذرات اکسید آلومینیوم AL203 و اکسید آهن FE203 به سوخت پنتان C5H12 روی برخی از خصوصیات احتراق و آلاینده ها توسط مقایسه نتایج تحلیل عددی بین احتراق سوخت پایه و نانو سوخت انجام گرفت. طبق نتایج حاصل افزودن نانو ذرات اکسید آلومینیوم و اکسید آهن به سوخت پنتان بر مقدار آلاینده های مونو اکسید کربن CO اکسید نیتروژن NOX در محصولات احتراق تاثیرات قابل توجهی داشت.

## کلمات کلیدی:

حل عددی، انتشار شدت شعله، نرمال پنتان

## لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/482897>

