

## عنوان مقاله:

بررسی عددی و مقایسه نتایج حاصل از احتراق دو سوخت هیدروژن و گاز طبیعی در کوره با جریان چرخشی

## محل انتشار:

اولین همایش ملی هیدروژن (سال: 1392)

تعداد صفحات اصل مقاله: 6

## نویسندگان:

حسام رضائی - دانشجوی کارشناسی ارشد مکانیک، دانشگاه آزاد اسلامی واحد علوم و تحقیقات خراسان رضوی

محمد مقیمان - استاد گروه مهندسی مکانیک، دانشگاه فردوسی مشهد

## خلاصه مقاله:

در این مطالعه به تحلیل عددی احتراق دو سوخت هیدروژن و گاز طبیعی پرداخته شده است و اثر نوع سوخت بر ویژگیهای احتراق و تولید آلاینده های NOx و CO در محفظه احتراق استوانه ای با جریان هوای ورودی مماسی مورد بررسی و مقایسه قرار گرفته است. جهت مدل سازی عددی از مدل احتراقی استفاده گردیده است. RNG k- $\epsilon$  مگنسن و نیز مدل آشفستگی پس از تحلیل توسط نرم افزار فلوئنت نتایج عددی حاکی از آن است که ماکزیمم دما حاصل از احتراق سوخت هیدروژن بیشتر از گاز طبیعی می باشد و ایندر حالی است که فشار و سرعت محوری در محفظه احتراق سوخت هیدروژن به نسبت گاز طبیعی کمتر می باشد و نیز با توجه به بالاتر بودن دمای حاصل از احتراق هیدروژن به نسبت گاز طبیعی میزان NOx تولیدی آن به نسبت گاز طبیعی بیشتر است و بدلیل اینکه سوخت هیدروژن فاقد هر گونه اتم کربن می باشد میزان تولید مونوکسید کربن و دیگر ترکیبات کربن دار در آن صفر است.

## کلمات کلیدی:

احتراق، سوخت هیدروژنی، گاز طبیعی، آلایندهها، CO، NOx.

## لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/344901>

