

## عنوان مقاله:

مطالعه آزمایشگاهی تاثیر استفاده از روش FGR بردمای ماکزیم شعله و انتشار NOx در احتراق گازوئیل و بیودیزل

## محل انتشار:

چهارمین کنفرانس احتراق ایران (سال: 1390)

تعداد صفحات اصل مقاله: 11

## نویسندگان:

علی آجیلیان ممتاز - دانشگاه آزاد اسلامی واحد مشهد

شهاب نوری فرد - دانشگاه آزاد اسلامی واحد مشهد

حمید م مهدی هروی - دانشگاه آزاد اسلامی واحد مشهد

## خلاصه مقاله:

هدف از انجام این پژوهش مطالعه آزمایشگاهی تاثیر برگشت گازهای خروجی بردمای شعله و انتشار NOx حاصل از احتراق گازوئیل و بیودیزل می باشد آزمایشات در کوره استوانه شکل در حالت غیرپیش امیخته درصدهای مختلف برگشت گازهای خروجی از صفر تا 30 درصد دبی های هوای ورودی 5/3 و 4/5 و 5/5 m<sup>3</sup>/min انجام شده است به منظور بازگردانی گازهای خروجی به محفظه احتراق از لوله های فولاید با اتصالات جوشی استفاده گردیده و در مسیر آن به کمک یک فن سانتریفوژ گازهای برگشت به همراه هوای ورودی وارد محفظه احتراق شوند جهت اندازه گیری دما از ترموکوپل نوع S با توانایی اندازه گیری دما تا 1700 درجه و به منظور اندازه گیری الاینده های احتراقی از دستگاه آنالیزور گاز Testo 350-xl استفاده شده است در این تحقیق سوخت های گازوئیل و همچنین بیودیزل B40, B20 تولید شده از روغن افتابگردان استفاده گردیده است مقایسه نتایج با آزمایشات سایر محققین مطابقت بسیار خوبی خصوصا از لحاظ کیفی نشان میدهد نتایج آزمایشگاهی بیانگر آن است که در احتراق گازوئیل با افزایش درصد گازهای برگشتی تا 30 درصد انتشار الاینده NOx حدود 16 درصد و در احتراق بیودیزل B40, B20 به ترتیب حدود 17 و 18 درصد کاهش می یابد از طرف دیگر نتایج نشان داد در احتراق بیودیزل با افزایش درصد حجمی بیودیزل از صفر تا 40 درصد در مخلوط سوخت دمای گازهای خروجی و انتشار الاینده NOx به ترتیب به میزان 6 و 13 درصد افزایش می یابد نتایج همچنین نشان میدهد با افزایش دبی هوای ورودی دما و انتشار الاینده ی NOx روند نزولی خواهد داشت

## کلمات کلیدی:

بیودیزل، NOx, FGR

## لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/224938>

