

## عنوان مقاله:

بررسی تاثیر درصدهای مختلف بازگرداوی گازهای خروجی به محفظه احتراق بر عملکرد سیکل دیسل

## محل انتشار:

دومین کنفرانس بین المللی توسعه پایدار، راهکارها و چالش ها با محوریت کشاورزی، منابع طبیعی، محیط زیست و گردشگری (سال: 1394)

تعداد صفحات اصل مقاله: 7

## نویسندگان:

علی نوری پرکستانی - دانشجوی کارشناسی ارشد مهندسی مکانیک بیوسیستم دانشگاه شهرکرد

علی ملکی - استادیار گروه مهندسی مکانیک بیوسیستم دانشگاه شهرکرد

شاهین بشارتی - مربی گروه مهندسی مکانیک بیوسیستم دانشگاه شهرکرد

رحیم ابراهیمی - دانشیار گروه مهندسی مکانیک بیوسیستم دانشگاه شهرکرد

## خلاصه مقاله:

بازگردانی گازهای خروجی به محفظه احتراق (EGR) یکی از روش های موثر در کاهش اکسیدهای نیتروژن در موتورهای احتراق داخلی می باشد. بازگردانی گازهای خروجی باعث کاهش غلظت اکسیژن در مخلوط ورودی می شود. رقیق سازی غلظت اکسیژن در مخلوط ورودی سبب پایین آمدن بیشینه دمای احتراق، که عامل اصلی تولید اکسیدهای نیتروژن است، می شود. افت دما در محفظه احتراق بر عملکرد موتور تاثیرگذار است. هدف از این تحقیق بررسی اثر EGR بر کار خروجی و بازده حرارتی سیکل دیزل در درصدهای مختلف بازگردانی می باشد. لذا بازگردانی گازهای خروجی در سیکل بصورت ترمودینامیکی با لحاظ اتلاف حرارت مدلسازی گردید. نتایج نشان داد اعمال EGR در درصدهای بالا سبب کاهش غلظت اکسیژن و افزایش غلظت کربن دی اکسید و بخار آب در مخلوط ورودی می شود که بدنبال آن بیشینه دمای احتراق کاهش و افت قابل توجه در کار خروجی و بازده حرارتی سیکل بوجود می آید

## کلمات کلیدی:

اکسیدهای نیتروژن، EGR، سیکل دیزل، بازده حرارتی، دمای احتراق

## لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/484938>

