

عنوان مقاله:

بررسی آلاینده‌ی موتور گازسوز پاشش مستقیم با زوایای پاشش مختلف

محل انتشار:

کنفرانس سراسری الکترونیکی محیط زیست و انرژی ایران (سال: 1393)

تعداد صفحات اصل مقاله: 11

نویسندگان:

بختیار محمدی ده چشمه - دانشجوی کارشناسی ارشد دانشگاه شهید رجایی تهران

یاسر نیکنام - دانشجوی کارشناسی ارشد دانشگاه شهید رجایی تهران

خلاصه مقاله:

مطالعات به عمل آمده در خصوص آلودگی هوای شهرهای بزرگ بیان گر آن است که بیشترین درصد آلودگی هوا مربوط به سیستم حمل و نقل می باشد. با توجه به مصرف سوخت های فسیلی در کشور به عنوان منبع تأمین انرژی خودروها، یکی از راهکارهای مؤثر برای کاهش مصرف سوخت و گازهای آلاینده ی خروجی موتور، استفاده از سیستم پاشش مستقیم سوخت به محفظه ی احتراق و همچنین استفاده از سوخت های با آلودگی کمتر می باشد. هدف از این پژوهش تعیین زاویه ی مناسب فواره ی سوخت برای یک موتور پاشش مستقیم سوخت گاز می باشد. به همین منظور ابتدا موتور نمونه (موتور ملی) به صورت پاشش مستقیم سوخت به صورت عددی در نرم افزار فایر شبیه سازی شد. سپس زاویه ی مناسب پاشش سوخت برای کارکرد موتور در حالت پاشش مستقیم و بار چینه ای موتور تعیین گردیده است. در شبیه سازی ها زاویه ی پاشش سوخت در صفحه ی xz از 35 تا 130 درجه تغییر داده شده و سایر عوامل ثابت در نظر گرفته شده است. با بررسی نتایج، مشخص شده که مخلوط سوخت و هوای مناسب جهت احتراق در حالت بارچینه ای در زاویه ی پاش سوخت 90 درجه در صفحه ی xz به دست می آید. در این حالت بیشترین مقدار کار خروجی و کمترین مقدار آلاینده تولید می شود.

کلمات کلیدی:

موتور پاشش مستقیم، گاز طبیعی فشرده، شبیه سازی عددی، آلاینده‌ی

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/301845>

