

عنوان مقاله:

تحلیل و ارزیابی اثر گذاری سیستم توربوشارژر بر مصرف سوخت و میزان آلایندگی های خروجی اتوبوسهای گاز سوز نمونه منتخب «شرکت واحد اتوبوسرانی تهران»

محل انتشار:

فصلنامه علوم و تکنولوژی محیط زیست، دوره 8، شماره 2 (سال: 1385)

تعداد صفحات اصل مقاله: 0

نویسندگان:

ابوالقاسم امامزاده

حسین قدمیان

فریده عنابی

سامان چهارازی

خلاصه مقاله:

براساس مطالعات انجام شده سهم خودروها در انتشار آلایندگی ها در حدود ۷۰٪ است و این سهم نیز عمدتاً ناشی از سوخت های فسیلی است. با توجه به مشکلات روزافزون آلودگی هوا و عواقب زیست محیطی آن به دلیل استفاده از سوخت های دودزا (گازوئیل و بنزین و...) که حجم عمده ای از این آلودگی توسط وسایل نقلیه شخصی یا عمومی تولید می گردد، استفاده از سوخت گاز طبیعی به دلیل تولید حداقل گازهای آلوده کننده در صدر اولویت های دولتها از جمله کشور ایران جهت جایگزین نمودن این سوخت با دیگر سوخت های موجود در وسایل نقلیه قرار دارد. در این راستا، لازم است تحقیقاتی در جهت بهینه سازی فناوری گازسوز نمودن خودروها انجام گیرد که یکی از جنبه های تحقیقاتی، تاثیر توربوشارژر بر میزان آلایندگی و مصرف سوخت خودروهای گازسوز است. در این تحقیق سعی شده است تاثیر توربوشارژر در میزان آلایندگی ها و مصرف سوخت اتوبوس گازسوز ۳۵۵ (یکی از اتوبوسهای گازسوز شرکت واحد) به کمک داده های آزمایشگاهی و تحلیلهای آماری بررسی شود. در این پژوهش با الهام از نتایج و داده های آزمایشگاهی موجود، ابتدا توان مناسبی با توجه به تاثیر نوع توربوشارژر بر روی اتوبوس گازسوز ۳۵۵ که به عنوان اتوبوس مبنا جهت آزمایش در نظر گرفته شده است؛ انتخاب شد و سپس میزان آلایندگی ها که ابتدا با استفاده از اصول و مقادیر پایه ترمودینامیک و احتراق محاسبه شده، مقایسه گردید و در مرحله بعدی این مقادیر با میزان استاندارد آلایندگی EURO۲ اروپا- که میزان آلایندگی های استاندارد از آزمایش بر روی اتوبوس اسکانیا که موفق به کسب استاندارد آلایندگی EURO۲ اروپا شده است، لحاظ گردیده مقایسه شده و در نهایت توربوشارژی که بیشترین تاثیر را جهت سازگاری با این استاندارد و حداقل سازی آلایندگی ها و مصرف سوخت داشته است؛ به عنوان توربوشارژر منتخب معرفی می شود که در این پروژه تحقیقی، توربوشارژر Garrett مدل Gt۳۷ بهترین توربوشارژر سازگار با این اتوبوس گازسوز چه از لحاظ قدرت و چه از لحاظ تاثیر بر میزان آلایندگی ها و مصرف سوخت معرفی می شود.

کلمات کلیدی:

سوخته های جایگزین، محیط زیست، توربوشارژر، آلایندگی های ناشی از حمل و نقل، اتوبوسهای گازسوز

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1310055>

