

عنوان مقاله:

ضرایب انتشار آلاینده های اتوبوس های مجهز به فیلتر جاذب دوده غیرکاتالیستی

محل انتشار:

ششمین همایش ملی مدیریت آلودگی هوا و صدا (سال: 1396)

تعداد صفحات اصل مقاله: 5

نویسندگان:

سعید ملک لو - دانشجوی کارشناسی ارشد دانشکده مهندسی مکانیک دانشگاه صنعتی شریف

مهدی دوزندگان - دانشجوی دکتری دانشکده مهندسی مکانیک دانشگاه صنعتی شریف

وحید حسینی - دانشیار دانشکده مهندسی مکانیک دانشگاه صنعتی شریف

خلاصه مقاله:

مهمترین معضل آلودگی هوای تهران ذرات معلق میباشد که خودروهای دیزلی سهمی 50 درصدی در تولید این آلاینده ها دارند. استفاده از فیلتر جاذب دوده بهترین و موثرترین روش شناخته شده برای حذف ذرات معلق از اگزوز موتورهای دیزلی است. از اینرو پروژه امکانسنجی استفاده از فیلتر جاذب دوده بر روی خودروهای دیزلی در سال 1394 تعریف و با موفقیت به پایان رسید. پس از پایان موفقیت آمیز پروژه پایلوت، اولین پروژه تجهیز خودروهای کارکرده به فیلترهای جاذب دوده در شهریور 1395 آغاز گردید. در طی این پروژه، 50 اتوبوس درونشهری تکابین بنز به فیلترهای جاذب دوده تجهیز شدند. مجموع پیمایش اتوبوسهای مجهز به فیلتر جاذب دوده در شهر تهران بیش از 2 میلیون کیلومتر است که در این مدت از ورود بیش از 300 کیلوگرم دوده به اتمسفر جلوگیری شده است. به منظور بررسی اثربخشی فیلترها و بازده آنها در حذف ذرات معلق در شرایط واقعی، آزمون سنجش آلاینده ها همراه بر روی یکی از اتوبوسهای مجهز به فیلتر جاذب دوده انجام شد. نتایج بدست آمده نشان داد که ضریب انتشار آلاینده های جرمی خودرو مجهز به فیلتر بابر با 0/0039 گرم بر کیلومتر میباشد که این مقدار کمتر از حد مجاز استاندارد یورو 6 است. همچنین بازده جرمی فیلتر در حذف ذرات معلق حدود 98% بوده است که نشان از اثربخشی قابل قبول فیلترهای نصب شده دارد. ضریب انتشار آلاینده های گازی برای مونواکسید کربن 0/645 گرم بر کیلومتر و برای مجموع اکسیدهای نیتروژنی و هیدروکربنهای نسوخته 5/464 گرم بر کیلومتر محاسبه گردید.

کلمات کلیدی:

فیلتر جاذب دوده؛ ضرایب انتشار آلاینده ها؛ اتوبوس های دیزلی؛ ذرات معلق؛

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/754459>

