

## عنوان مقاله:

بررسی تجربی نانو ذرات معلق موجود در بخارات تهویه محفظه لنگ یک موتور دیزل سنگین

## محل انتشار:

هفتمین همایش ملی مدیریت آلودگی هوا و صدا (سال: 1397)

تعداد صفحات اصل مقاله: 8

## نویسنده:

محمدعلی احترام - عضو هیات علمی دانشکده مهندسی مکانیک و انرژی دانشگاه شهید بهشتی

## خلاصه مقاله:

در این تحقیق تعداد و قطر متوسط ذرات دوده به همراه  $CO_2$ ،  $NO_x$ ،  $CO$  و  $O_2$  موجود در بخارات محفظه لنگ یک موتور دیزل سنگین با کاربری اتوبوس و کامیون با نام تجاری OM 457 اندازه گیری شده و با مقدار آلاینده‌های موجود در گازهای خروجی مقایسه شده است. اندازه گیری در اتاق آزمون موتوری در شرایط دور آرام بدون بار، 50% و تمام بار در سرعت‌های 1000 و 2000 دور در دقیقه و بعد از حذف قطرات روغن موجود انجام شده است. نتایج نشان داد که در هر مترمکعب از بخارات محفظه لنگ موتورهای دیزلی به غیر از قطرات روغن، ذرات نانویی دوده جامد با قطر متوسط 18 تا 30 نانومتر و غلظتی در حدود 7 تا 108\*2 ذره در هر سانتیمتر مکعب وجود دارد. با مقایسه تعداد ذرات نانویی معلق موجود در خروجی موتور با تعداد این ذرات در بخارات محفظه لنگ، تعداد ذرات نانویی در یک حجم یکسان، 10 برابر در مسیر بخارات بیشتر از مقادیر ذرات در خروجی موتور است. همچنین نتایج نشان داد که مقدار  $NO_x$  در بخارات هم مرتبه با آگروز است، اما مقدار  $CO$  به نسبت به مقدار موجود در خروجی موتور ناچیز است.

## کلمات کلیدی:

تهویه محفظه لنگ، آلاینده‌گی، ذرات معلق، دیزل سنگین، بخارات محفظه لنگ

## لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/853458>

