

عنوان مقاله:

بررسی تاثیر سناریوی حذف موتورسیکلت های کاربراتوری از شهر تهران بر کیفیت هوا

محل انتشار:

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

تعداد صفحات اصل مقاله: 6

نویسندگان:

میلاذ سعیدی - دانشجوی کارشناسی ارشد مهندسی مکانیک، دانشکده مهندسی مکانیک، دانشگاه صنعتی شریف

حسین شهبازی - دانشجوی دکتری مهندسی مکانیک، دانشکده مهندسی مکانیک، دانشگاه صنعتی شریف

وحید حسینی - عضو هیات علمی دانشکده مهندسی مکانیک، دانشگاه صنعتی شریف

امیر شاملو - عضو هیات علمی دانشکده مهندسی مکانیک، دانشگاه صنعتی شریف

خلاصه مقاله:

آلودگی هوا یکی از مهمترین معضلات شهر تهران در سالهای اخیر بوده است که علاوه بر ضررهای وارده بر سلامت شهروندان، تاثیرات اجتماعی و اقتصادی فراوانی را بر شهر تحمیل میکند. در سالهای اخیر، ذرات معلق کمتر از 2,5 میکرون به عنوان موثرترین عامل در کیفیت هوای شهر تهران شناخته شده است. تردد بیش از یک میلیون موتورسیکلت کاربرتری در شهر تهران یکی از مهمترین عوامل تولید آلودگی در این شهر میباشد که بر اساس مطالعات سیاه ه انتشار سهم موتورسیکلتها در تولید ذرات معلق کمتر از 2/5 میکرون شهر تهران از منابع متحرک 15% میباشد. در مطالعه حاضر، با استفاده از آخرین سیاه ه انتشار شهر تهران و همچنین سیستم مدلسازی کیفیت هوای WRF/CAMx به محاسبه پراکنش غلظت آلاینده های ناشی از ترافیک در یک اپیزود بحرانی آلودگی هوا در دیماه و آذرماه سال 1394 پرداخته شده است. مهمترین هدف از تحقیق حاضر، بررسی تاثیر موتورسیکلتهای کاربراتوری شهر تهران در ایجاد یک اپیزود بحرانی در طی دوره 20 روزه آلودگی هوای شهر تهران در دی ماه و آذرماه سال 1394 بوده است. برای این منظور، با استفاده از ترکیب سیاه ه انتشار و مدلسازی آلودگی هوا تاثیر تولید آلودگی ناشی از تردد موتورسیکلتها بر غلظت ذرات معلق کمتر از 2/5 میکرون در این بازه زمانی مورد ارزیابی قرار گرفته است. نتایج نشان میدهد با حذف به ترتیب 25% و 50% از موتورسیکلت های کاربراتوری و جایگزینی با موتورسیکلت برقی، غلظت 2/5 به ترتیب بین 4 تا 6 درصد و 8 تا 11 درصد در نواحی مرکزی تهران نسبت به حالت پایه کاهش مییابد.

کلمات کلیدی:

ذرات معلق؛ WRF؛ CAMx؛ منابع متحرک، موتورسیکلت های کاربراتوری

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/754352>

