

عنوان مقاله:

بحران ناشی از مصرف سوخت های فسیلی در تولید آلاینده ها (BTEX) و لزوم استفاده روزافزون از انرژی های سبز و تجدید پذیر در فضای شهری تهران

محل انتشار:

دومین کنفرانس بین المللی انرژی اکو (سال: 1398)

تعداد صفحات اصل مقاله: 9

نویسندگان:

نیلوفر خاورزاده - دانشجوی ارشد مهندسی انرژی تجدید پذیر، پژوهشکده انرژی، پژوهشگاه مواد و انرژی

فرح سادات هالک - دانشیار پژوهشکده انرژی، پژوهشگاه مواد و انرژی

محسن میرمحمدی - استادیار گروه مهندسی عمران و محیط زیست، دانشگاه تهران

خلاصه مقاله:

مصرف سوخت های فسیلی در سیستم حمل و نقل شهری تهران، منبع اصلی آلاینده BTEX (بنزن، تولوئن، اتیل بنزن و زایلن) در هوای تهران است. بنزن موجود در اتمسفر، عامل افزایش بیماریهای خطرناک از جمله سرطان ریه و خون می باشد. شرکت ملی پالایش و پخش فرآورده های نفتی ایران، مصرف بنزن در سال 96 را درکل کشور حدود 74.7 میلیون لیتر در هر روز گزارش کرده است. مصرف شهر تهران به تنهایی حدود 12.2 میلیون لیتر در روز بوده، که این رقم 6.1 درصد مجموع مصرف کل کشور است (حدود مصرف 10 استان). در نمونه برداری و سنجش آلاینده BTEX که در نیمه دوم سال 96 در ایستگاه های مختلف انجام می گرفت، بالاترین میزان توزیع و مصرف بنزن را در شب زلزله تهران در تاریخ 28 آذر 1396، مقدار 27 میلیون و 600 هزار لیتر بنزن مصرف شد، به طوریکه صبح روز بعد از زلزله، آلاینده BTEX (با توجه به استاندارد NIOSH) در منطقه 6 شهرداری به عنوان نقطه مرکزی شهر و یکی از پر رفت و آمد ترین مناطق مرکزی تهران، برای بنزن 709 میکرو گرم بر متر مکعب، تولوئن 1117.28، اتیل بنزن 388.89 و زایلن 952.14 سنجش شد. این در حالیکه با نمونه برداری در روزهای عادی در همان هفته و در همان منطقه (با شرایط مشابه آب و هوایی و شرایط پایداری و میزان مصرف 12 میلیون لیتر بنزن در روز) بنزن، تولوئن، اتیل بنزن و زایلن به ترتیب 255.53، 387.03، 106.47 و 343.5 میکرو گرم بر متر مکعب بدست آمد. در کشور هایی که از سوخت سبز و تجدید پذیر برای سیستم حمل و نقل استفاده می کنند، غلظت آلاینده بنزن در هوا چیزی حدود 5 تا 10 میکرو گرم بر متر مکعب می باشد. هدف از ارائه این تحقیق، نشان دهنده بحران غلظت آلاینده ها از جمله BTEX با مصرف سوخت های فسیلی و لزوم استفاده از سوخت های پاک در سیستم های حمل و نقل شهری می باشد.

کلمات کلیدی:

سوخت سبز، آلودگی هوای تهران، BTEX، منطقه 6 شهرداری تهران، ترکیبات آلی فرار

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/975660>

