

عنوان مقاله:

آنالیز ازن سطحی و اکسیدهای نیتروژن در هوای شهر تبریز

محل انتشار:

شانزدهمین همایش ملی بهداشت محیط ایران (سال: 1392)

تعداد صفحات اصل مقاله: 9

نویسندگان:

محمد شاکر خطیبی - استادیار گروه مهندسی بهداشت محیط، دانشگاه علوم پزشکی تبریز

ناهیده محمدی - دانشجوی کارشناسی ارشد مهندسی بهداشت محیط، دانشگاه علوم پزشکی تبریز

علیرضا بهروزسرن - استادیار گروه مهندسی شیمی، دانشگاه ارومیه

خالد ظروفچی - کارشناس ارشد مهندسی شیمی، مرکز تحقیقات جهاد کشاورزی استان آذربایجان شرقی

خلاصه مقاله:

ازن سطحی یکی از اجزاء اصلی تشکیل اسماگ طی یکسری واکنش‌های فتوشیمیایی در حضور اکسیدهای نیتروژن (NO_x) و ترکیبات آلی فرار (VOCs) تحت تابش نور خورشید به شمار می‌رود. مطالعات متعددی در مناطق شهری در نقاط مختلف دنیا در خصوص تغییرات غلظت ازن در هوا انجام شده لذا، با توجه به فقدان اطلاعات منتشر شده در شهر تبریز، این مطالعه با هدف تحلیل تغییرات غلظت ازن سطحی در شهر تبریز و ارتباط آن با تغییرات غلظت NO_x انجام شده است. مواد و روشها: داده‌های مربوط به غلظت ازن و NO_x در سه نقطه راه‌آهن، میدان نماز و آبرسان (ایستگاه‌های اداره کل محیط زیست استان) در طی یک دوره زمانی سه ساله از 1388 تا 1390 به منظور تعیین تغییرات روزانه، ماهانه و فصلی و ارتباط بین این دو آلاینده مورد استفاده قرار گرفته است. نتایج و بحث: تغییرات روزانه ازن و NO_x در هر سه ایستگاه تحت تاثیر شدید تغییرات فصلی و موقعیت ایستگاه در شهر می‌باشد طوری که در هر سه ایستگاه، مقادیر غلظت این دو آلاینده تابعی از شدت تابش نور خورشید بوده است. در تمامی فصول، بالاترین غلظت‌های ازن در ساعات 12 تا 19 با حداکثر غلظت 6/49 ppb، بالاترین غلظت‌های NO_x در ساعات 18 تا 22 با حداکثر غلظت 4/221 ppb، پایین‌ترین غلظت‌های ازن در ساعات 7 تا 9 با حداقل غلظت 5/4 ppb و پایین‌ترین غلظت‌های NO_x در ساعات 2 تا 6 با حداقل غلظت 5/5 ppb ثبت شده است. از سوی دیگر در هر سه ایستگاه، بالاترین مقادیر غلظت ازن و NO_x در تمامی ساعات شبانه‌روز بترتیب در طول فصول تابستان و پاییز و پایین‌ترین مقادیر غلظت ازن و NO_x در تمامی ساعات شبانه‌روز بترتیب مربوط به فصول زمستان و تابستان می‌باشد. همچنین، ایستگاه میدان نماز به عنوان آلوده‌ترین منطقه بین نقاط بررسی شده از نظر غلظت هر دو آلاینده در تمامی ساعات شبانه‌روز و تمامی فصول سال بوده است. نتیجه‌گیری: تحلیل انجام شده نشان‌دهنده اهمیت ازن سطحی و NO_x در آلودگی هوای شهر تبریز بوده و روند تغییرات این دو آلاینده و ارتباط آنها با یکدیگر قابل مقایسه با نتایج ارائه شده در مورد چند شهر دیگر دنیا با خصوصیات آب و هوایی و موقعیت جغرافیایی مشابه می‌باشد. با توجه به اهمیت موضوع، توسعه شبکه اندازه‌گیری این دو آلاینده به منظور ارائه تحلیل‌ها برای کل شهر ضروری خواهد بود.

کلمات کلیدی:

تبریز، ازن سطحی، اکسیدهای نیتروژن، آلودگی هوا

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/237327>



