

عنوان مقاله:

بررسی آلودگی هوای شهر اصفهان براساس آلایندہ دی اکسید نیتروژن اندازه گیری شده با سنجندہ امی

محل انتشار:

فصلنامہ تحقیقات کاربردی علوم جغرافیایی، دورہ 22، شماره 67 (سال: 1401)

تعداد صفحات اصل مقاله: 15

نویسندگان:

عاطفہ شامحمدی - Master of science, University of Zanjan

علی بیات - Assistant professor, University of Zanjan

سعید مشہدی زادہ ملکی - Ph.D. student, University of Esfahan

خلاصہ مقاله:

یکی از مهم ترین مشکلات شهرهای بزرگ آلودگی هوا است که می تواند برای سلامت انسان ها و محیط زیست زیان آور باشد. اصفهان نیز یکی از شهرهای آلودہ ایران است. موقعیت جغرافیایی آن، سرعت کم باد، فعالیت های صنعتی، حمل و نقل، کشاورزی و دیگر فعالیت های انسانی شرایط بحرانی آلودگی هوا را برای این شهر ایجاد کرده است. دی اکسید نیتروژن، یکی از آلاینده های مهم آلودگی هوا است که با استفاده از ایستگاه های زمینی و اندازه گیری های ماهواره ای پایش می شود. در این مقاله از داده های روزانه دی اکسید نیتروژن سنجندہ امی، باد و دمای سطحی ایستگاه هواشناسی اصفهان بین بازہ زمانی اکتبر ۲۰۰۴ تا می ۲۰۱۶ استفاده شده است. مقدار میانگین دی اکسید نیتروژن در بازہ اندازه گیری شده ۱۰۱۵ ۴۳/۶ مولکول بر سانتی متر مربع می باشد. بیشترین مقدار دی اکسید نیتروژن ۱۰۱۵ ۷۸/۱۴ مولکول بر سانتی متر مربع در دسامبر و کمترین مقدار آن ۱۰۱۵ ۹۳/۶ مولکول بر سانتی متر مربع در جولای مشاهده شد. انحراف معیار فصل زمستان، ۱۰۱۵ ۹۷/۵ مولکول بر سانتی متر مربع، بیشتر از فصل تابستان، ۱۰۱۵ ۶۶/۱ مولکول بر سانتی متر مربع است. ضریب همبستگی دی اکسید نیتروژن با باد و دما به ترتیب برابر ۴۱- و ۵۴/۰- آمد که نشان دهنده اهمیت بیشتر دما در تغییرات دی اکسید نیتروژن می باشد. پس از تشکیل سری زمانی میانگین ماهانه دی اکسید نیتروژن با استفاده از آنالیز طیفی کمترین مربعات دورہ های تناوب معنی دار شناخته شدند. این دورہ های تناوب معنی دار از سری زمانی حذف شده و با برازش خطی بر روی سری زمانی باقیمانده، روند محاسبه شده است. روند دی اکسید نیتروژن برای اصفهان برابر ۱۰۱۴ ۶۲/۱ مولکول بر سانتی متر مربع در هر سال بدست آمد که در سطح اطمینان ۹۵ درصد معنی دار است.

کلمات کلیدی:

Air Pollution, Nitrogen Dioxide, Spectral analysis of least squares, OMI Sensor, Wind, Temperature, Isfahan
آلودگی هوا، دی اکسید نیتروژن، آنالیز طیفی کمترین مربعات، سنجندہ امی، اصفهان

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1426358>

