

عنوان مقاله:

برآورد میزان نشر طبیعی آلاینده‌های هوا در مناطق مختلف ایران با کمک مدل WRF-MEGAN

محل انتشار:

پنجمین همایش ملی مهندسی محیط زیست (سال: 1390)

تعداد صفحات اصل مقاله: 10

نویسندگان:

سیما حمزه لو - کارشناس ارشد فیزیک دریا، دانشگاه هرمزگان

مرضیه رستمی

احسان خورسندی

سمیه ارغوانی

خلاصه مقاله:

به علت بالا بودن غلظت آلاینده‌های هوا با منشأ انسانی، میزان نشر طبیعی آلاینده‌های هوا کمتر مورد توجه قرار می‌گیرند، با وجود کم بودن سهم نشر طبیعی برای برآورد صحیح کیفیت هوا در مناطق مختلف نیاز به دانستن میزان نشر آلاینده‌ها به صورت طبیعی وجود دارد، مخصوصاً در مورد آلاینده‌هایی مانند isoprene که تأثیر بسیار زیادی بر نحوه تشکیل ازن سطحی به عنوان یک آلاینده ثانویه خطرناک داشته و منبع اصلی آن نیز در طبیعت می‌باشد. منابع طبیعی آلاینده‌ها شامل فرآیندهای شیمیایی هستند که همواره در گیاهان و فعالیت‌های میکروبی موجود در خاک روی می‌دهند و همچنین وقایعی گذرا مانند رعد و برق، آتشفشان‌ها و آتش سوزی‌های طبیعی. برای برآورد میزان نشر از طبیعت بدون در نظر گرفتن رخدادها گذرا، نیاز به دانستن نوع پوشش گیاهی و خاک در هر منطقه و تعیین شرایط محیطی تأثیرگذار بر فرآیندهای شیمیایی مانند میزان دما، رطوبت و تابش نور خورشید در محیط می‌باشد. در این مطالعه برای شبیه‌سازی شرایط جوی از مدل WRF و برای اطلاعات مربوط به پوشش گیاهی و کاربری زمین از داده‌های USGS بهره‌گرفته شده‌است. نتایج مدل با اطلاعات ایستگاه‌های هواشناسی مقایسه و صحت‌سنجی شده‌اند. مدل MEGAN با استفاده از نتایج مدل WRF و داشتن نوع پوشش گیاهی منطقه میزان نشر طبیعی آلاینده‌های مختلف برای تمام منطقه مورد مطالعه و تمام ساعات روز را برآورد کرده و نتایج آن مورد آنالیز و بررسی قرار گرفته‌اند، برای بررسی صحت نتایج خروجی مدل با داده‌های ماهواره نیز مورد مقایسه قرار گرفته‌اند.

کلمات کلیدی:

نشر طبیعی، آلاینده‌های هوا، ایران، WRF، MEGAN، داده‌های ماهواره

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/122318>

