

عنوان مقاله:

کاربرد نگاره های سنجده مودیس در پایش PM10 بر فراز شهرستان زنجان

محل انتشار:

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

تعداد صفحات اصل مقاله: 4

نویسندگان:

ریوفه ره پو - دانشجوی کارشناسی ارشد هواشناسی کشاورزی دانشگاه شیراز

سیدمحمدجعفر ناظم السادات - استاد بخش مهندسی آب دانشکده کشاورزی دانشگاه شیراز

غلامرضا شیران - استادیار بخش مهندسی حمل و نقل دانشگاه اصفهان

خلاصه مقاله:

ذرات معلق با قطر کمتر از 10 میکرومتر (PM10) از مهم ترین آلاینده های اصلی هوا به شمار می روند. به دلیل اندازه گیری نقطه ای و ناهمگن بودن ایستگاه ها، روشهای پایش زمینی آلاینده های هوا به سختی می توانند چگونگی پراکنش این آلاینده ها را در گستره های پهناور روشن نماید. رو در روی اندازه گیری های زمینی، کاربرد نگاره های ماهواره ای که از توان جداسازی بالایی در زمان و مکان برخوردارند، ابزاری کارآمد برای پایش آلودگی هوا به شمار می روند. سنجده MODIS مستقر بر ماهواره های Aqua و Terra با اندازه گیری نمایه AOD فرصتی ارزنده برای ارزیابی روزانه هواویزهای جوی فراهم نموده است. در بیشتر روزهای سال محصول AOD MODIS برای بخش بزرگی از ایران بدون داده می باشد. برای رفع این کمبود با بهره گیری از روشهای آماری و به کارگیری باندهای حرارتی سنجده MODIS مدلی برای برآورد غلظت PM10 برای کلان شهر زنجان ارائه شد. از داده های تنها ایستگاه AERONET موجود در ایران که در این شهر مستقر است اعتبارسنجی داده های AODMODIS بهره برداری گردید. از این مدل برای برآورد PM10 در ایستگاه هایی که داده AODMODIS موجود نیست استفاده شد. یافته ها نشانگر آن بود که اختلاف دمای روشنایی (DBT) باندهای BT20 - BT30 ، BT20 - BT21 ، و BT2 - BT32 و BT31 - BT32 از تصاویر سطح اول سنجده MODIS با غلظت PM10 ساعتی و روزانه ایستگاه پایش آلودگی هوای زنجان دارای همبستگی معنی داری هستند. با کاربرد این مدل ها امکان رسم نقشه پراکنش این آلاینده در برای شهر زنجان فراهم شد. مقایسه نقشه های پراکنش آلاینده PM10 بر اساس مدل DBT (با قدرت تفکیک مکانی 1 کیلومتر) و AOD (با قدرت تفکیک مکانی 10 کیلومتر) نشان داد مدل DBT در برآورد غلظت و PM همسو با مدل AOD عمل می کند اگرچه مدل DBT به دلیل قدرت تفکیک مکانی بالاتر نسبت به تغییرات مر PM حساسیت بیشتری نشان می دهد.

کلمات کلیدی:

AOD ، MODIS ، PM10

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/754598>

