

عنوان مقاله:

تحلیل طیفی میان مقیاس طوفان گرد و خاک همرفتی تهران

محل انتشار:

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

تعداد صفحات اصل مقاله: 8

نویسندگان:

شهربانو طبرستانی - دانشجوی دکتری هواشناسی، دانشگاه آزاد اسلامی، واحد علوم و تحقیقات، تهران، ایران

غلامعلی کمالی - دکتری هواشناسی کشاورزی، دانشیار دانشگاه آزاد اسلامی، واحد علوم و تحقیقات، تهران، ایران

مجید وظیفه دوست - دکتری سنجش از دور منابع آب، استادیار دانشگاه گیلان، گیلان، ایران

ساویز صحت کاشانی - دکتری هواشناسی، استادیار پژوهشکده هواشناسی و علوم جو، تهران، ایران

خلاصه مقاله:

پوشش گیاهی کم سطح زمین و رطوبت خاک، بالا بودن دمای سطح زمین و وزش باد قابل ملاحظه در سطوح پایین برای تولید و ترابرد گرد و خاک مناسب است. در 24 آوریل 2017، یک رویداد گرد و خاک در تهران رخ داد و کمتر از 2 ساعت به طول انجامید و آسیب های مالی به بار آورد. این مقاله رفتار این طوفان را با ارزیابی الگوهای میان مقیاس و خرد مقیاس و همچنین فراسنج های هواشناسی مانند دما، رطوبت، فشار، نقطه شبنم، میدان باد و دید افقی شرح می دهد. در این مطالعه موردی، ریزش های سرد و قوی، فعالیت جبهه سرد در زمان پیشینه دما در استان تهران، در سطح زمین و لایه های مجاور سطح زمین تقویت شده و سبب تشدید سرعت باد در منطقه و در نتیجه باعث ترابرد گرد و خاک به سمت استان تهران شده است. این رخداد به طور معمول همراه با تندی بالای باد، افت دما، افزایش دمای نقطه شبنم، افزایش فشار و در نتیجه کاهش دید رخ می دهد. همچنین تحلیل و ردیابی رخداد مزبور توسط تصاویر ماهواره ای انجام گرفت. بررسی تصاویر گرد و خاک RGB سنجنده EUMETSAT، در روز 24 آوریل مبین پیشروی گرد و خاک بر روی نواحی غربی، مرکزی ایران و وقوع طوفان در استان تهران بوده و در ساعت 12:00 UTC ابر های سیروس مبین جبهه سرد کاملاً به شمال غرب و مرکز ایران پیشروی کرده است. همچنین سری زمانی میانگین روزانه ضخامت نوری هواویزها به منظور بررسی وقوع طوفان گرد و خاک و شدت آن مورد مطالعه قرار گرفت و مشخص شد پیشینه مقادیر در روز 24 آوریل در ایران روی استان تهران می باشد که نمایانگر وجود مقادیر بالایی از ذرات معلق در منطقه است. افزایش مقادیر 10PM به عنوان کمیت های نمایش دهنده غلظت ذرات گرد و خاک مربوط به دو ایستگاه دانشگاه شریف و شهری در ساعت 18:00 محلی، نیز وقوع طوفان گرد و خاک را تایید می کند.

کلمات کلیدی:

طوفان گرد و خاک همرفتی، الگوهای هواشناسی، تصاویر ماهواره ای، عمق نوری هواویز

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/754539>

