

عنوان مقاله:

بررسی شرایط ترمودینامیکی وقوع وارونگی های دمایی شدید و آلودگی هوای شهر مشهد مطالعه موردی: 10 آذر-10 دی 1396

محل انتشار:

دومین کنفرانس ملی آب و هواشناسی ایران (سال: 1397)

تعداد صفحات اصل مقاله: 8

نویسندگان:

نسرین حسین آبادی - دانشجوی دکتری آب و هواشناسی، گروه جغرافیای طبیعی، دانشگاه سیستان و بلوچستان

تقی طاوسی - استاد آب و هواشناسی، گروه جغرافیای طبیعی، دانشگاه سیستان و بلوچستان

عباس مفیدی - استادیار آب و هواشناسی، گروه جغرافیا، دانشگاه فردوسی مشهد

محمود خسروی - دانشیار آب و هواشناسی، گروه جغرافیای طبیعی، دانشگاه سیستان و بلوچستان

خلاصه مقاله:

افزایش تمرکز آلاینده ها در اتمسفر کلانشهرها در نتیجه پایداری جو، مساله آزار دهنده ای است که اکثر کلانشهرهای ایران در فصول سرد سال با آن مواجهند. در این پژوهش به بررسی وارونگیهای دما در کلانشهر مشهد در ماه های اخیر پرداخته شده است. به منظور برآورد تعداد روزهای وارونگی و شناسایی ساختار وارونگی دما در کلانشهر مشهد، داده های جو بالای ایستگاه مشهد از سایت دانشگاه وایومینگ اخذ و بررسی گردید. نتایج نشان داد در طول دوره مورد مطالعه (10 آذر تا 10 دی 1396)، تنها یک روز شهر مشهد وارونگی دما را تجربه نموده است. در مقابل، در 29 روز باقی مانده، انواع وارونگی دما با شدت های متفاوت از ضعیف تا بسیار شدید بر روی این شهر تسلط یافته است، به طوری که 59 درصد از روزها دارای وارونگی شدید و بسیار شدید بوده اند. در بین روزهای مورد مطالعه، روز 7 دی ماه، وارونگی بسیار شدید و اوج آلودگی هوا (AQI=171) و وضعیت هشدار ثبت گردیده است که سبب تعطیلی مدارس شهر مشهد گردیده است. بررسی ها نشان داد که، استقرار سامانه پرفشار و فرونشینی هوا در ترازهای زیرین جو به همراه پایداری جو، سبب شکلگیری وارونگی دمایی در نزدیکی سطح زمین و وقوع وارونگی شدید (0/031 < 000) شده است. این امر، مانع تلاطم و جابهجایی هوا شده و آلودگی شدید هوا در شهر مشهد را در این روز به همراه داشته است.

کلمات کلیدی:

وارونگی شدید، آلودگی هوا، AQI، مشهد

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/781046>

