

عنوان مقاله:

شبیه سازی فوران آتشفشان دماوند و بررسی مخاطرات ناشی از آن بوسیله مدل عددی WRF-Chem

محل انتشار:

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

تعداد صفحات اصل مقاله: 6

نویسندگان:

محمدسروش علیخانی - کارشناس ارشد دانشگاه هرمزگان

حسین ملکوتی - استادیار دانشگاه هرمزگان

محمدرضا محمدپورپنجاه - دانشجوی دکتری دانشگاه هرمزگان

خلاصه مقاله:

فوران آتشفشان یک مخاطره طبیعی و محیطی است که میتواند خطرات جدی را برای انسان و محیط به همراه داشته باشد. پیش بینی درست از پهنه های متأثر از فوران آتشفشان و آگاهی از خطرات ناشی از آن میتواند مخاطرات آن را به حداقل برساند. در این مطالعه در گام نخست سناریو احتمالی فوران بر اساس مطالعات گذشته تدوین گردیده و در گام بعدی اقدام به شبیه سازی، انتقال و نشست در خلال سناریوی شده است. شبیه سازیها به وسیله مدل WRF-Chem انجام شده و از داده های فوران آتشفشان هلنز واقع در ایالت واشنگتن آمریکا که از لحاظ زمینشناسی شباهت خوبی با دماوند دارد، استفاده شده است. از مدول گوکارت و داده های میانگین جهانی انتشار رترو و ادگار استفاده گردیده که اجازه شبیه سازی، تشعشع، انتقال، پراکندگی و ته نشینی آلودگی حاصل از فعالیت آتشفشانی را داده است. همچنین مقدار نشست خاکستر در 5 شهر بزرگ ایران که در معرض خاکستر ناشی از فوران قرار دارند، بررسی شده است. نتایج به دست آمده گویای این واقعیت است که گسترش خاکستر ناشی از فوران کوه دماوند و نشست آن تابعی از زمان رخداد آن است و در فصول سرد و گرم سال مناطق مختلف با شدت متفاوتی میتوانند تحت تاثیر نشست خاکستر قرار گیرند.

کلمات کلیدی:

فوران آتشفشان، دماوند، نشست خاکستر، WRF-Chem

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/781028>

