

## عنوان مقاله:

مدل سازی انتشار CO با تلفیق مدل های AERMOD و WRF (مطالعه ی موردی: صنعت فولاد)

## محل انتشار:

سومین کنگره بین المللی جامع محیط زیست ایران (سال: 1397)

تعداد صفحات اصل مقاله: 17

## نویسندگان:

مارال رشیدی فرد - دانشجوی کارشناسی ارشد، گروه فناوری های محیط زیست، پژوهشکده ی علوم محیطی، دانشگاه شهید بهشتی.

یوسف رشیدی - استادیار، گروه فناوری های محیط زیست، پژوهشکده ی علوم محیطی، دانشگاه شهید بهشتی

مهدی جلیلی قاضی زاده ی خیاط - استادیار، گروه فناوری های محیط زیست، پژوهشکده ی علوم محیطی، دانشگاه شهید بهشتی.

## خلاصه مقاله:

مدل سازی کیفیت هوا می تواند به عنوان یک ابزار مناسب برای پیش بینی کیفیت هوا در آینده و تعیین استراتژی های کنترل انتشار آلاینده ها تلقی شود. در این مطالعه از مدل AERMOD خروجی از دودکش ها و فلرهای مجتمع فولاد واقع در مبارکه-ی اصفهان استفاده شده است. در محدوده مطالعاتی موردنظر، ابتدا میزان انتشار CO خروجی از دودکش های مجتمع به وسیله اندازه گیری میدانی در چهارفصل سال 2016 و خروجی فلرها نیز با استفاده از روش ضریب نشر به دست آمد. سپس نحوه پراکنش این آلاینده ها با استفاده از مدل پراکنشی AERMOD در منطقه ای به مساحت 10 10 کیلومترمربع در هریک از دو جهت x و y در دوره آماری یک ساله، برای متوسط های زمانی 1، 3، 8 و 24 ساعته بررسی گردید. مقادیر حاصل از اجرای مدل، با نتایج اندازه گیری های میدانی در 13 ایستگاه دریافت کننده، به عنوان پذیرنده های مجزا در مدل مقایسه گردید. بررسی نمودارها و پارامترهای آماری نشان می دهد مقادیر ضریب همبستگی برای فصل بهار 0/8، تابستان 0/85، پاییز 89 و زمستان 0/82 درصد می باشد. ماکزیمم پراکندگی CO در فصل تابستان است. بیشینه غلظت آلاینده CO نیز در مقیاس محلی 100 1000 کیلومترمربع رخ داد است. مقایسه حداکثر غلظت یک ساعته و 8 ساعته نتایج شبیه سازی با استانداردهای ملی و بین المللی نشان می دهد که غلظت آلاینده CO در ایستگاه های پایش و پذیرنده های شبیه سازی بالاتر از حد استاندارد می باشد. در مجموع، با توجه به ارزیابی پیش بینی های صورت گرفته، می توان عملکرد نرم افزار AERMOD را در پیش بینی غلظت آلاینده CO در منطقه موردنظر قابل قبول دانست.

## کلمات کلیدی:

پیش بینی هواشناسی، کنترل کیفیت هوا، مدل سازی آلودگی هوا، WRF، AERMOD

## لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/810346>

