

عنوان مقاله:

تعیین میزان انتشار و مدل سازی نحوه پراکنش آلاینده های ترکیبات آلی فرار ناشی از تبخیر سطحی از مخازن ذخیره ای واقع در منطقه
عسلویه

محل انتشار:

فصلنامه محیط شناسی، دوره 38، شماره 3 (سال: 1391)

تعداد صفحات اصل مقاله: 14

نویسندگان:

خسرو اشرفی - استادیار گروه مهندسی محیط زیست، دانشکده محیط زیست دانشگاه تهران

مجید شفیق پور - استادیار گروه مهندسی محیط زیست، دانشکده محیط زیست دانشگاه تهران

محمد سلیمیان - دانشجوی کارشناسی ارشد مهندسی عمران محیط زیست، دانشکده محیط زیست دانشگاه تهران

محمودرضا مومنی - دانشجوی کارشناسی ارشد مهندسی عمران محیط زیست، دانشکده محیط زیست دانشگاه تهران

خلاصه مقاله:

آلودگی هوا به عنوان یکی از چالش های پیش روی منطقه عسلویه به شمار می رود و نخستین گام برای کنترل و کاهش هرچه بهتر و موثرتر آلاینده های هوا، تعیین میزان انتشار آلاینده ها و شناسایی نحوه پراکنش آنها در این منطقه صنعتی است، بنابراین در این مقاله و در قالب مطالعه ای موردی، میزان انتشار آلاینده های ترکیبات آلی فرار ناشی از تبخیر سطحی، از ۱۶ مخزن واقع در یکی از پالایشگاههای میدان گازی پارس جنوبی که حاوی ۱۳ نوع مایع آلی مختلف هستند، با نرم افزار TANKS ۴.۰.۹d تعیین شده و در ادامه نحوه پراکنش این آلاینده ها با استفاده از مدل پراکنشی AERMOD در منطقه ای با وسعت ۱۵ کیلومتر مربع با فاصله شبکه ای ۱۵۰ متر، در ۵ ارتفاع (سطح زمین، ۲، ۱۰، ۲۰ و ۳۰ متری) و در دوره آماری ۱۲ ماهه (سال ۲۰۰۹ میلادی)، برای متوسط های زمانی ۱، ۳، ۸، ۲۴ ساعته و همچنین دوره آماری یکماهه و یکساله انجام گرفت و در پایان مشخص شد که از مخازن ذخیره ای این پالایشگاه، سالانه تقریباً ۲۳۳ تن آلاینده های VOC منتشر می شود که سهم مخازن با سقف شناور خارجی با میزان انتشار تقریباً ۴۷ تن در سال ۰۸/۲۰ درصد، و سهم مخازن با سقف ثابت عمودی با میزان انتشار سالانه تقریباً ۱۸۶ تن، ۹۲/۷۹ درصد است. همچنین پس از شبیه سازی پراکنش این آلاینده ها در منطقه مشخص شد که بیشترین غلظت ها در تمامی متوسط های زمانی، در ارتفاع ۲۰ متری از سطح زمین رخ می دهند، و این درحالی است که در نیمه اول سال ۲۰۰۹ باد شمال غربی (۳۱۵ درجه)، و در نیمه دوم سال ۲۰۰۹ باد جنوب شرقی (۱۳۵ درجه) منطقه را بیشتر تحت تاثیر قرار می دهد.

کلمات کلیدی:

Air pollution, modeling, Pollutants dispersion, Storage tanks, Volatile Organic Compounds

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1578212>

