

عنوان مقاله:

ارزیابی ریسک تنفسی و منشایابی فلزات سنگین در هوای شهر اهواز با استفاده از مدل UNMIX

محل انتشار:

ششمین کنفرانس بین المللی مهندسی محیط زیست و منابع طبیعی (سال: 1399)

تعداد صفحات اصل مقاله: 17

نویسندگان:

روح اله علیدادی - دانشجوی دکتری مهندسی محیط زیست ، دانشکده منابع طبیعی و محیط زیست ، واحد علوم و تحقیقات دانشگاه آزاد اسلامی

نبی اله منصوری - گروه مهندسی محیط زیست ، دانشکده منابع طبیعی و محیط زیست ، واحد علوم و تحقیقات دانشگاه آزاد اسلامی

امیرهومن حمصی - گروه مهندسی محیط زیست ، دانشکده منابع طبیعی و محیط زیست ، واحد علوم و تحقیقات دانشگاه آزاد اسلامی

سیدعلیرضا میرزاحسینی - گروه مهندسی محیط زیست ، دانشکده منابع طبیعی و محیط زیست ، واحد علوم و تحقیقات دانشگاه آزاد اسلامی

خلاصه مقاله:

شهر اهواز در جنوب غربی ایران واقع شده است . هدف از این تحقیق منشایابی فلزات سنگین توسط مدل UNMIX می باشد. غلظت بالای فلزات سنگین موجود در ذرات معلق هوا اثرات زیان باری روی سلامت افراد دارد. اندازه گیری غلظت فلزات سنگین ، منشایابی و ارزیابی ریسک تنفسی اولین قدم در مدیریت آلودگی هوای شهر اهوازی می باشد. در این مطالعه با استفاده از پمپ نمونه برداری های و لیوم شرکت SKC میزان غلظت ذرات معلق PM10 موجود در هوای شهر اهواز در طول یک دوره زمانی یکساله شامل فصول خشک و فصول تراندازه گیری شد. غلظت ذرات معلق با توجه به روش وزن سنجی و با توجه به اختلاف وزن اولیه و ثانویه فیلتر و حجم هوای عبوری از فیلتر محاسبه گردید. غلظت فلزات سنگین موجود در ذرات معلق نیز به روش هضم اسیدی و توسط دستگاه اسپکتروفتومتری نشر اتمی القایی بدست آمده است . فلزات سنگین مورد اندازه گیری 16 عنصر شامل : V ، AL ، Cu ، As ، Si ، K ، Ni ، Pb ، Cd ، Mn ، Fe ، Zn ، Ca ، Cr ، Ti ، Se می باشد. مقادیر غلظت فلزات سنگین بعنوان داده های ورودی مدل UNMIX استفاده شد . از مدل منشایابی UNMIX این نتیجه بدست آمد که منبع اصلی آلودگی ذرات در شهر اهواز وسایل نقلیه (9%) ، گردو غبار (70%) و مراکز صنعتی و معدنی (22%) هستند. در ارزیابی ریسک مطابق با دستور العمل EPA از روش IRIS استفاده شده است . نتایج تحلیل ریسک غیر سرطانی نشان دهنده آن بود که HQ برای مخاطره بلند مدت بیش از 1 و برای مخاطره کوتاه مدت زیر 1 قرار دارد . در مورد ریسک سرطانی، با توجه به اینکه مقدار کل احتمال ریسک سرطان 519 نفر به ازای هر 1 میلیون نفر ساکن شهر اهواز می باشد لذا از میزان توصیه شده در اکثر مراجع (بین 1 تا 100 نفر به ازای هر 1 میلیون نفر) بیشتر بوده و احتمال ابتلا به سرطان در حد غیر مجاز می باشد.

کلمات کلیدی:

فلزات سنگین ، منشایابی ، UNMIX ، ارزیابی ریسک ، اهواز

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1039158>



