

عنوان مقاله:

تعیین غلظت ذرات معلق آرسنیک و ارزیابی ریسک تنفسی در هوای شهر اهواز

محل انتشار:

دومین کنگره بین المللی سازه، معماری و توسعه شهری (سال: 1393)

تعداد صفحات اصل مقاله: 13

نویسندگان:

نیما رضایانی - کارشناس ارشد مهندسی محیط زیست، دانشگاه تهران، دانشجوی کارشناسی ارشد مهندسی عمران گرایش سازه دانشگاه آزاد اسلامی واحد گرگان

مجید شفیق پور - عضو هیات علمی دانشگاه تهران

علیرضا پرداختی - عضو هیات علمی دانشگاه تهران

خلاصه مقاله:

آلودگی هوا به دلیل وجود ذرات معلق در هوای شهرهای بزرگ و صنعتی علت اصلی بسیاری از بیماری ها می باشد. بر اساس گزارش سازمان بهداشت جهانی که اقدام به طبقه بندی شهرهای جهان بر اساس ذرات معلق نموده است، شهر اهواز از میان بیش از 1100 شهر به عنوان آلوده ترین شهر دنیا معرفی شده است. آرسنیک یک عنصر شبه فلزی موجود در پوسته زمین به صورت آلی یا معدنی میباشد. مطالعات انجام شده حاکی از آن است قرار گرفتن در معرض آرسنیک غیر آلی بو سیله تنفس باعث ایجاد سرطان در ریه انسان میشود. بعضی تحقیقات از جمعیت در نزدیکی کارخانه های ذوب مس و منابع انتشار آرسنیک، افزایش متوسط مرگ و میر توسط سرطان ریه را نشان میدهند. در این پژوهش، غلظت آرسنیک در هوای مناطق مختلف شهر اهواز در دو اندازه ذرات بین PM2.5 تا PM10 و ذرات PM10 و بالاتر اندازه گیری شده و ارزیابی ریسک سرطانی و غیر سرطانی جهت کمی کردن میزان آلودگی صورت پذیرفته است. نتایج حاکی از آن است غلظت آرسنیک اندازه گیری در هوای شهر اهواز $10^{-2} \times 3/39$ میباشد، یعنی نشان میدهد که هیچ گونه اثرات سوء بهداشتی غیر سرطانی آرسنیک از طریق تنفس در هوای شهر اهواز نخواهد شد. ارزیابی ریسک سرطانی ناشی از آلودگی به آرسنیک از طریق تنفس $10^{-4} \times 9/32$ می باشد. تعداد کل سرطان در طول عمر از طریق تنفس آرسنیک $124/1$ می باشد، یعنی در مجموع حدود 124 نفر از کل جمعیت شهر اهواز به خاطر تنفس آرسنیک موجود در هوای این شهر در طول عمرشان (با فرض 70 سال عمر متوسط) مبتلا به انواع سرطان خواهند شد.

کلمات کلیدی:

آلودگی هوا؛ ارزیابی ریسک غیرسرطانی؛ ارزیابی ریسک سرطانی؛ شهر اهواز

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/354134>

