

عنوان مقاله:

تعبین غلظت ذرات معلق نیکل و ارزیابی ریسک تنفسی در هوای شهر اهواز

محل انتشار:

ششمین همایش ملی مدیریت آلودگی هوا و صدا (سال: 1396)

تعداد صفحات اصل مقاله: 9

نویسندگان:

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

مجید شفیعی 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 بیماریها میباشد. بر اساس گزارش سازمان بهداشت جهانی که اقدام به طبقه‌بندی شهرهای جهان بر اساس ذرات معلق نموده است، شهر اهواز از میان بیش از 1100 شهر به عنوان آلوده‌ترین شهر دنیا معرفی شده است. نیکل عنصر فلزی طبیعی از پوسته زمین است، بنابراین ممکن است در غذا، آب و خاک یافت شود. روشهای فرارگیری در معرض نیکل در محیط از طریق هوای تنفسی، خوردن مواد غذایی، آب آشامیدنی و تماس با خاک است، یعنی از طریق تنفسی، بلع و پوستی میباشد. در این پژوهش، غلظت نیکل در هوای مناطق مختلف شهر اهواز در دو اندازه ذرات بین $PM_{2.5}$ تا PM_{10} و ذرات PM_{10} 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 نیکل اندازه گیری در هوای شهر اهواز $0/59 \mu g/m^3$ میباشد. ارزیابی ریسک غیر سرطانی ناشی از آلودگی به نیکل از طریق تنفس در هوای شهر اهواز $10 \times 1/13$ - 2 میباشد، یعنی نشان میدهد که هیچ گونه اثرات سوء بهداشتی غیر سرطانی متوجه مردم شهر اهواز نخواهد شد. ارزیابی ریسک سرطانی ناشی از آلودگی به نیکل از طریق تنفس $5 - 10 \times 5/81$ میباشد. تعداد کل سرطان در طول عمر از طریق تنفس نیکل $7/61$ میباشد، یعنی در مجموع حدود $7/61$ نفر از کل جمعیت شهر اهواز به خاطر تنفس نیکل 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/754429>

