

عنوان مقاله:

بررسی ترکیب شیمیایی ذرات معلق موجود در هوای آزاد و ارتباط آن‌ها با شرایط محیطی

محل انتشار:

چهارمین همایش سراسری بهداشت حرفه ای ایران (سال: 1383)

تعداد صفحات اصل مقاله: 8

نویسندگان:

مجید کرمانی - دانشجوی Ph.D بهداشت محیط - دانشکده بهداشت دانشگاه علوم پزشکی اصفهان

کاظم ندافی - استادیار گروه مهندسی بهداشت محیط - دانشکده بهداشت دانشگاه علوم پزشکی تهران

خلاصه مقاله:

توسعه روزافزون جوامع شهری و افزایش فعالیت‌های اقتصادی و صنعتی در عصر حاضر بدون توجه به ارزیابی اثرات این فعالیت‌ها بر سلامت انسان به عنوان محور توسعه، آلودگی هوای شهرها و مخاطرات ناشی از انتشار آلاینده‌های مختلف را موجب گردیده است. شهر بزرگ تهران نیز از این قاعده مستثنی نمی‌باشد و با توجه به اینکه ذرات معلق به عنوان یکی از آلاینده‌های اصلی هوای شهر تهران به شمار می‌رود در این مطالعه میزان مواد آلی و معدنی موجود در TSP و PM10 مقادیر سرب موجود در TSP و PM10 و همچنین ارتباط بین غلظت ذرات معلق موجود در هوا با شرایط محیطی اعم از رطوبت نسبی مردم و مورد بررسی قرار گرفته است. این پروژه از تاریخ 80/10/1 لغایت 81/1/31 در محدوده بیمارستان دکتر شریعتی تهران انجام شد. با توجه به محاسبات آماری و استانداردهای موجود EPA، تعداد 61 نمونه برای TSP و 61 نمونه برای PM10 با استفاده از پمپ نمونه‌ای با حجم زیاد (Hi-Vol) برداشت شد. نتایج به دست آمده حاکی از آنست که: ارتباط بین غلظت TSP با غلظت PM10 یا $r = 0/96$ از لحاظ آماری معنی دار بود. همچنین متوسط نسبت PM10 به TSP در طول دوره نمونه‌گیری ($0/48 \pm 0/08$) به دست آمد که این برنج نشانگر این مطلب است که 48% ذرات TSP دارای قطر کمتر از 10 میکرون هستند. بیا گینه غلظت سه‌ماهه سرب موجود در TSP و PM10 در فصل زمستان 1,380 به ترتیب برابر $0/64 \mu\text{g}/\text{m}^3$ و $0/41 \mu\text{g}/\text{m}^3$ به دست آمد. متوسط نسبت سرب موجود در PM10 به سرب موجود در TSP در طول دوره نمونه‌گیری ($0/64 \pm 0/094$) به دست آمد که این رشته نشانگر این مطلب است که 64% ذرات سرب دارای قطر کمتر از 10 میکرون هستند. همچنین نتایج حاصله حاکی از آنست که 21/0 در صد وزنی ذرات TSP و 26/0 در صد وزنی ذرات PM10 را ذرات ساربان تشکیل می‌دهد. 24% ذرات TSP و 32% ذرات PM10 را بخش عالی و 76% ذرات TSP و 68% ذرات PM10 در بخش مدنی تشکیل می‌دهد. در فصل زمستان و در شرایطی که رطوبت هوا کمتر از 50% در دمای هوا بین 5-10 درجه سانتی‌گراد باشد به خصوص در روزهای شنبه بیشترین غلظت TSP و PM10 وجود خواهد داشت. به ویژه اگر این شرایط با پدیده وارونگی هم همراه باشد.

کلمات کلیدی:

آلودگی هوا، تهران، ذرات معلق، سرب و، مواد آلی، مواد معدنی

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/219198>

