

ذرات معلق و آلودگی هوای فضای بیرون Particulate matter and outdoor air pollution

- دود چوب ناشی از سوزاندن چوب در مناطق مسکونی، مانند بخاری هیزمی و سوزاندن در حیاط منازل
- آلاینده‌های ناشی از وسایل نقلیه موتوری و صنایع
- گرد و غبار جاده‌ها

اثرات ذرات معلق بر سلامتی چیست؟

اثرات کوتاه‌مدت سلامتی عبارتند از:

- بدتر شدن علائم بیماری‌های قلبی یا ریوی موجود
- افزایش استفاده از خدمات بهداشتی، مانند میزان مراجعه به بخش اورژانس و بستری در بیمارستان
- مرگ زودرس (پیش از موعد)، به‌ویژه در میان افرادی که در معرض خطر بیشتری از تأثیر ذرات معلق هستند

اثرات بلندمدت بر سلامتی عبارتند از:

- افزایش خطر ابتلا به بیماری‌های قلبی و ریوی، دیابت و زوال عقل (دمانس)
- پیامدهای نامطلوب هنگام تولد مانند وزن کمتر هنگام تولد
- افراد زیر بیشتر تحت تأثیر ذرات معلق قرار می‌گیرند:
- کودکان
- سالمندان
- افراد مبتلا به بیماری‌های قلبی یا ریوی مانند آسم و بیماری انسدادی مزمن ریه (COPD)
- افراد باردار و کودکان به دنیا نیامده آنها

چگونه می‌توانم از سلامت خود در برابر آلودگی ذرات معلق محافظت کنم؟

کاهش قرار گرفتن در معرض ذرات معلق در زمان رویدادهای آلودگی

هنگامی که کیفیت هوای بیرون پایین است، بسیار مهم است اقداماتی برای کاهش قرار گرفتن در معرض آن انجام دهید:

- به دنبال هوای پاک‌تر در داخل خانه باشید. سیستم تصفیه هوا، دستگاه تصفیه هوای قابل‌حمل با فیلتر هوای با کارایی بالا (HEPA) بکار ببرید یا سیستم تهویه مطبوع را روی حالت بازگردش هوا بگذارید. در صورت امکان، در صورتی‌که هوا خیلی گرم نیست، پنجره‌ها و درها را بسته نگه دارید
- در مکان‌های عمومی مانند کتابخانه‌ها و مراکز خرید که هوا احتمالاً تمیزتر و خنک‌تر است وقت بگذرانید

کیفیت هوا توسط غلظت آلاینده‌ها موجود در هوا تعیین می‌شود. کیفیت هوا می‌تواند از یک منطقه یا جامعه محلی به منطقه دیگر و از یک ساعت به ساعتی دیگر بسیار متفاوت باشد. این بدان دلیل است که کیفیت هوا تحت تأثیر عامل مختلفی قرار دارد:

- نوع و میزان آلاینده‌های منتشرشده در هوا

- شرایط آب‌وهوایی مانند باد، دما، رطوبت و میزان بارش

- ویژگی‌های جغرافیایی طبیعی مانند کوه‌ها یا پهنه‌های آبی. به‌عنوان مثال، آلودگی هوا می‌تواند در دره‌های کوهستانی، به‌ویژه زمانی که دما خنک‌تر است، به دام بیفتد

میزان آلاینده‌های رایج هوا، از جمله ذرات معلق، در مکان‌های مشخصی در سراسر بریتیش کلمبیا تحت نظارت است. این گزارش‌ها به‌صورت میانگین ساعتی غلظت‌ها به‌صورت آنلاین ارائه می‌شوند.

کیفیت هوا همچنین در شاخص سلامت کیفیت هوا (AQHI) گزارش می‌شود. AQHI اطلاعاتی در مورد کیفیت هوای فعلی ارائه می‌دهد. همچنین برای اطلاع‌رسانی پیش‌بینی کیفیت هوا برای 36 ساعت آینده استفاده می‌شود. سطح خطر سلامتی در مقیاسی از 1 تا 10 یا بالاتر ارائه می‌شود. خطر سلامتی همچنین با عناوین «پایین»، «متوسط»، «بالا» یا «بسیار بالا» مشخص می‌شود. AQHI توصیه‌هایی برای به حداقل رساندن خطرات سلامتی ارائه می‌دهد. برای بررسی شاخص کیفیت هوای فعلی و پیش‌بینی آن، از وبسایت BC Air Quality به نشانی زیر بازدید کنید:

www.env.gov.bc.ca/epd/bcairquality/data/aqhi-table.html

آلودگی ذرات چیست؟

ذرات معلق (PM) به ذرات جامد یا مایع کوچکی اطلاق می‌شود که در هوا شناور هستند. این ذرات می‌توانند از مواد مختلفی تشکیل شده و اندازه‌های متفاوتی داشته باشند. ذرات ریزتر با اثرات بیشتری بر سلامت مرتبط هستند زیرا می‌توانند مدت بیشتری در هوا باقی بمانند، عمیق‌تر وارد ریه‌های شما شده و حتی ممکن است وارد جریان خون شوند. ذرات ریز با قطر کمتر از 2.5 میکرومتر (PM2.5) رایج‌ترین نوع ذرات معلق هستند که اندازه‌گیری و بررسی می‌شوند.

چه عواملی باعث ایجاد آلودگی ذرات معلق می‌شوند؟

منابع اصلی ذرات معلق در فضای باز بریتیش کلمبیا عبارتند از:

- دود حاصل از آتش‌سوزی

- زمان گذراندن در فضای باز را کاهش دهید و از فعالیت‌های سنگین خودداری کنید. هر چه سخت‌تر نفس بکشید، ذرات بیشتری را استنشاق خواهید کرد

- اگر مجبور به بیرون رفتن هستید، استفاده از یک ماسک تنفسی با اندازه مناسب را در نظر بگیرید. ماسک تنفسی وسیله‌ای است که به‌خوبی دور دهان و بینی را می‌پوشاند. برای اطلاعات بیشتر، به وبسایت زیر مراجعه کنید

www.bccdc.ca/resource-gallery/Documents/Guidelines%20and%20Forms/Guidelines%20and%20Manuals/Health-Environment/BCCDC_WildFire_FactSheet_FaceMasks.pdf

- منابع خارجی ذرات معلق ممکن است در داخل خانه نیز وجود داشته باشند: دود ناشی از آتش (سیگار، شمع، عود، بخاری هیزمی) را محدود کنید، کارهای پر گردوغبار را به بیرون از خانه منتقل کنید و هرگز اجازه ندهید ماشین در داخل گاراژ یا نزدیک پنجره باز روشن بماند

جلوگیری و کاهش آلودگی ذرات معلق

می‌توانیم با کاهش میزان ذرات معلق تولیدشده از منابع مختلف، سطح آلودگی ذرات معلق را کاهش دهیم:

- از سیگار کشیدن خودداری کنید. اگر سیگار می‌کشید، در داخل ساختمان سیگار نکشید
- به جای سوزاندن ضایعات باغ، آن‌ها را تبدیل به مالچ کنید
- برای کاهش آتش‌سوزی‌های طبیعی اقدام کنید. سوزاندن ایمن در حیاط خلوت و استفاده محتاطانه از آتش کمپ را تمرین کنید
- استفاده از شومینه و بخاری هیزمی را محدود کنید یا به وسایل گرمایشی با سوخت پاک‌تر روی بیاورید. از هیزمی که به‌خوبی خشک شده استفاده کنید و مطمئن شوید که چوب به‌درستی سوزانده می‌شود

- سایر منابع آلودگی داخلی را کاهش دهید. برای اطلاعات بیشتر لطفاً مراجعه فرمایید [HealthLinkBC File #65c](#) کیفیت هوای داخل ساختمان: محصولات جانبی احتراق

- با جایگزینی موتورهای قدیمی با موتورهای جدیدتر و تمیزتر یا روی آوردن به خودروهای برقی، آلاینده‌های ناشی از وسایل نقلیه موتوری را کاهش دهید

- هر چقدر ممکن است پیاده‌روی، دوچرخه‌سواری، استفاده از حمل‌ونقل عمومی یا سواری اشتراکی از ماشین شخصی را بیشتر انتخاب کنید

برای کسب اطلاعات بیشتر

- وزارت محیط‌زیست و استراتژی تغییر اقلیم بریتیش کلمبیا: هوا

www2.gov.bc.ca/gov/content/environment/air-land-water/air

- وزارت بهداشت کانادا: ذرات معلق ریز

www.canada.ca/en/health-canada/services/air-quality/indoor-air-contaminants/fine-particulate-matter.html

- انجمن ریه کانادا: کیفیت هوا www.lung.ca/air-quality

- بنیاد ریه بریتیش کلمبیا: کیفیت هوا

<https://bclung.ca/lung-health/air-quality> یا با شماره‌تلفن رایگان (5864) 1-800-665-LUNG تماس بگیرید

- مرکز کنترل بیماری بریتیش کلمبیا: دود آتش‌سوزی طبیعی www.bccdc.ca/health-info/prevention-public-health/wildfire-smoke



BC Centre for Disease Control
Provincial Health Services Authority