

입자상 물질과 외기 오염

Particulate matter and outdoor air pollution

공기 질은 공기 중 오염 물질의 농도에 따라 결정됩니다. 공기 질은 지역 또는 지역사회마다, 그리고 시간마다 크게 다를 수 있습니다. 공기 질은 여러 요인의 영향을 받기 때문입니다:

- 공기 중으로 방출되는 오염 물질의 종류 및 양
- 바람, 온도, 습도, 강수 등 기상 조건
- 산, 수역 등 자연적인 지리적 특징. 예를 들어, 대기 오염은 산간 계곡에 갇힐 수 있습니다(특히 기온이 낮을 때)

입자상 물질 등 일반적인 대기 오염 물질의 양은 BC 주 전역의 여러 고정된 위치에서 모니터링되어 시간당 평균 농도로 온라인으로 보고됩니다.

공기 질은 공기질보건의지수(AQHI)의 형태로 보고되기도 합니다. AQHI는 현재 공기 질에 관한 정보를 제공합니다. 이 수치는 또한 향후 36 시간 동안의 공기 질을 예보하는 데도 사용됩니다. 보건 위험 수준은 1 점부터 10 점 이상까지의 척도로 표시됩니다. 보건 위험도는 '낮음', '보통', '높음' 또는 '매우 높음'으로도 표시됩니다. AQHI는 보건 위험을 최소화하는 방법에 관한 조언을 제공합니다. 현재 및 AQHI 예보를 알아보려면 BC Air Quality 웹사이트를 방문하십시오:
www.env.gov.bc.ca/epd/bcairquality/data/aqhi-table.html.

입자 오염이란?

'입자상 물질(PM)'이란 공중에 떠다니는 미세한 고체 또는 액체 입자를 말합니다. 이 입자는 다양한 물질로 구성되어 있고 크기가 다양할 수 있습니다. 크기가 작은 입자가 보건 영향이 더 큰 것으로 추정됩니다. 공기 중에 더 오래 머무르면서 폐 속으로 더 깊이 들어갈 수 있고, 심지어 혈관에 들어갈 수도 있기 때문입니다. 직경이 2.5 마이크로미터(PM2.5) 미만인 미세 입자는 가장 흔히 측정되고 연구되는 입자 오염입니다.

입자 오염의 원인은 무엇인가?

BC 주의 주요 실외 PM 발생원은 다음과 같습니다:

- 산불 연기
- 장작난로, 뒷마당 소각 등 일반 주택에서의 장작 태기로 인한 목재 연소 연기
- 자동차 및 산업 배기
- 도로 먼지

입자 오염으로 인한 보건 영향은 어떤 것이 있나?

단기적 보건 영향은 다음과 같습니다:

- 기존의 폐 또는 심장 질환의 증상 악화
- 응급실 방문 및 병원 입원 등 보건의료 이용의 증가
- 특히 입자 오염의 영향이 미칠 위험이 높은 사람의 조기 사망

장기적 보건 영향은 다음과 같습니다:

- 심장 및 폐 질환, 당뇨병 및 치매의 발병 위험 증가
- 저체중 출생 등 이상 출산 결과

입자 오염의 영향이 미칠 가능성이 가장 큰 사람은 다음과 같습니다:

- 아동
- 고령자
- 천식, 만성폐쇄성폐질환(COPD) 등 심장 또는 폐 질환 환자
- 임부 및 태아

입자 오염으로부터 건강을 보호하려면 어떻게 해야 하나?

오염 발생 사건 중에는 노출을 억제하십시오

실외 공기 질이 불량할 경우, 노출을 줄이기 위한 조치를 취하는 것이 중요합니다:

- 실내에서 더 깨끗한 공기를 추구하십시오. 공기정화기, 이동형 고효율입자공기(HEPA) 청정기 또는 에어컨을 재순환 모드로 가동하십시오. 너무 덥지 않다면 창문과 문을 닫으십시오
- 도서관, 쇼핑몰 등, 공기가 더 깨끗하고 서늘한 공공장소에서 지내십시오
- 실외에서 보내는 시간을 줄이고 격렬한 활동을 삼가하십시오. 숨을 깊이 쉴수록 더 많은 입자를 들이마시게 됩니다
- 어쩔 수 없이 실외로 나가야 할 경우에는 얼굴에 잘 맞는 방진 마스크를 착용하는 것을 고려하십시오. 방진 마스크는 입과 코 주위를 밀폐해줍니다. 자세히 알아보려면 다음 웹사이트를 방문하십시오: www.bccdc.ca/resource-gallery/Documents/Guidelines%20and%20Forms/Guidelines%20and%20Manuals/Health-Environment/BCCDC_WildFire_FactSheet_FaceMasks.pdf
- 실외 PM 발생원이 실내에도 존재할 수 있습니다. 불(담배, 촛불, 향, 장작난로)로 인한 연기를 제한하고, 먼지가 많이 나는 작업은 실외에서 하고, 차고 안이나 열린 창문 근처에서 차량을 공회전하지 마십시오

PM 오염을 방지하고 억제하십시오

다양한 발생원에서 생성되는 PM 의 양을 줄임으로써 PM 오염 수준을 줄일 수 있습니다:

- 흡연을 삼가하십시오. 흡연할 때는 실내에서 흡연하지 마십시오
- 뜯 쓰레기를 태우지 말고 멀치로 만드십시오

- 산불을 억제하기 위한 조치를 취하십시오. 안전한 뒤뜰 소각과 신중한 모닥불 피우기를 실천하십시오
- 벽난로 및 장작난로의 사용을 제한하거나, 더 깨끗한 연소 기구 1로 바꾸십시오. 잘 만든 장작을 사용하고, 장작이 잘 타게 하십시오
- 실내 오염의 다른 원인을 줄이십시오. 더 자세히 알아보려면 [HealthLinkBC 파일 #65c 실내 공기 질 - 연소 부산물](#)을 읽어보십시오
- 낡은 엔진을 덜 낡고 더 깨끗한 엔진으로 교체하거나 아예 전기자동차로 전환하여 자동차 배기 가스를 줄이십시오
- 되도록 걷거나, 자전거를 타거나, 대중교통 또는 카풀을 이용하십시오

자세히 알아보기

- BC 주 환경기후변화전략부(Ministry of Environment and Climate Change Strategy) - 대기(Air): www2.gov.bc.ca/gov/content/environment/air-land-water/air
- 캐나다 보건부(Health Canada) - 미세 입자상 물질(Fine particulate matter): www.canada.ca/en/health-canada/services/air-quality/indoor-air-contaminants/fine-particulate-matter.html
- 캐나다폐협회(Canadian Lung Association) - 공기질(Air Quality): www.lung.ca/air-quality
- BC 주 폐재단(BC Lung Foundation) - 공기질(Air Quality): <https://bclung.ca/lung-health/air-quality> 또는 무료 전화 1-800-665-LUNG (5864)
- BC 주 질병통제센터(BC Centre for Disease Control) - 산불 연기(Wildfire Smoke): www.bccdc.ca/health-info/prevention-public-health/wildfire-smoke



더 많은 HealthLinkBC File 주제를 찾아보려면 www.HealthLinkBC.ca/health-library/healthlinkbc-files 또는 관내 보건소를 방문하십시오. BC주 내에서 비응급 보건 정보 및 조언을 찾아보려면 www.HealthLinkBC.ca를 방문하거나 8-1-1(무료 전화)로 전화하십시오. 청각 장애인 7-1-1로 전화하십시오. 요청에 따라 130여 개 언어로의 번역 서비스가 제공됩니다.