

고농도 오존 대응요령(6대수칙)



- 오존 예·경보 발령 상황을 확인한다.



- 실외활동과 과격한 운동을 자제한다. 특히, 노약자, 어린이, 호흡기질환자, 심장질환자는 주의를 기울인다.



- 어린이집, 유치원, 학교 등에서는 실외 학습을 자제 또는 제한한다.



- 승용차 사용을 자제하고 대중교통을 이용한다. 가까운 거리는 걸거나자전거를 이용한다.



- 스프레이, 드라이클리닝, 페인트칠, 신너사용을 줄인다.



- 한낮의 더운 시간대를 피해 아침이나 저녁에 주유한다.

Q&A

인체에 해로우므로 나쁜 물질인가요? Q1



대기 중의 오존은 자극성이 있어 관리가 필요하지만, 성층권의 오존은 인간에게 좋은 역할을 하며 살균 목적으로 사용하는 경우도 있으므로 무조건 나쁜 물질이라고 볼 수는 없습니다.

오존 유발물질인 휘발성유기화합물(VOCs)은 공장 굴뚝에서만 배출되나요? Q2



휘발성유기화합물(VOCs)은 유기용제 사용과 생산과정뿐만 아니라 도장·주유·인쇄·세탁·미용시설, 스프레이 등 생활 주변에서도 발생합니다.

오존과 미세먼지는 같은 계절에 함께 농도가 높아지나요? Q3



오존은 여름철, 한낮 등 햇빛이 강할 때 농도가 높아지기 때문에 미세먼지 농도가 높아지는 조건과 차이가 있습니다. 특히, 계절적 영향으로 미세먼지는 겨울과 봄에 고농도 현상이 많이 나타나며 오존은 온도가 높은 한여름에 고농도 현상이 발생할 가능성이 높습니다.

오존 고농도시 마스크를 착용하면 안전한가요? Q4



입자상 물질인 미세먼지와는 달리, 오존은 가스상 물질이므로 마스크로 차단되지 않습니다. 그렇기 때문에 오존 주의보·경보가 발령되면 호흡기 질환자, 어린이, 노약자 등은 가능한 실외활동을 자제하는 것이 좋습니다.

에너지 사용량을 줄이면 오존 저감에 도움이 될까요? Q5



오존 전구물질인 질소산화물, 탄화수소류는 화석연료를 연소하는 과정에서 발생하므로, 대중교통을 이용하고 전기 에너지를 절약하면 오존 발생을 줄일 수 있습니다.

5~8월 오존 고농도 발생기간

여름철 오존 저감, 다함께 참여해요!



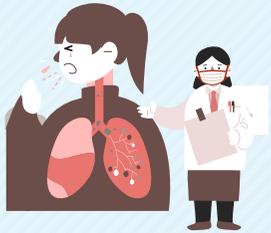
'오존'이란?

오존(O₃)은 산소분자(O₂)에 산소원자(O)가 결합하여 산소원자 3개로 구성된 기체입니다.

오존의 양면성

성층권 오존은 자외선을 막아주는 역할을 하지만 지표 근처의 오존은 인간과 생태계에 나쁜 영향을 주는 해로운 물질

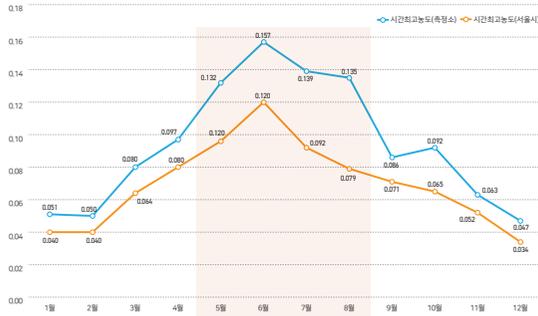
인체에 미치는 영향



- 오존은 자극성과 산화력이 강해 감각기관 및 호흡기계 영향
- 고농도 오존 노출시 만성 호흡질환, 기침, 천식 악화, 폐활량 감소, 목부위 자극 등 유발

여름철 오존 고농도 발생현황

'20년 서울시 월별 1시간 최고 오존농도 (단위: ppm)



오존 발생원



- 오존은 사업장, 자동차에서 직접 배출되는 오염물질이 아니라 대기 중 배출된 대기오염물질이 햇빛을 받아 광화학 반응을 일으켜서 생기는 2차 오염물질
- 고농도 오존은 햇빛이 강한 여름철 낮 시간 습도가 낮고 풍속이 약한 안정적인 기상조건 하에서 질소산화물(NOx)과 휘발성 유기화합물(VOCs)의 농도가 높을때 주로 발생
- 사업장, 자동차 뿐만 아니라 세탁·인쇄·도장·미용시설 등 생활 주변에서도 오존 유발물질 발생

오존 경보등급

- 발령조건(농도)

주의보

0.12ppm 이상

경보

0.3ppm 이상

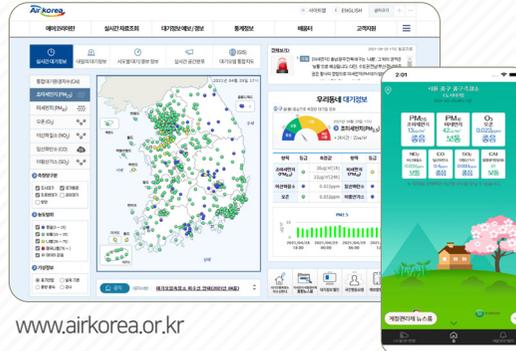
중대경보

0.5ppm 이상

* 예보등급 0.09ppm 이상 '나쁨'

오존 농도 확인 방법

- 실시간 대기오염도와 오존 예보 및 경보상황
- 에어코리아, 우리동네 대기정보(App)에서 확인 가능



www.airkorea.or.kr

오존이 높은 날, 이렇게 하세요

사업장

- ① VOCs 및 유해대기오염물질(HAPs) 배출공정 작업시간대 조정
- ② 주유·도장·유기용제 사용 자제
- ③ 야외근로자 휴식 제공

지자체·정부

- ① 발주 사업장·공사장의 도로 포장 및 건물 도색 등 VOCs 배출 작업시간대 조정
- ② 야외근로자 휴식 제공
- ③ 상향 전파 및 고농도 대응요령 홍보

국민

- ① 맑고 더운날, 바람이 없고 건조한 날씨의 오후 2~5시에는 야외활동 피하기
- ② 자동차 운행시 경제속도 지키고 공회전·급제동·급출발 자제
- ③ 스프레이 사용 자제

오존 저감을 위한 정부·지자체 노력



VOCs 배출 관리 강화

- 사업장, 인쇄·세탁 등 생활주변 VOCs 배출 관리 강화



친환경 자동차 보급 확대

- 수소차 교체, 노후 경유차·건설기계 조기 폐차 및 저공해 조치 추진



오존 및 전구물질 측정·분석

- 오존 오염현상 규명, 예보 등을 위한 기초 자료로 활용



민감·취약계층 건강보호사업

- 호흡기 질환자, 어린이, 노약자 등 대상으로 '고농도 오존 발생시 행동수칙' 교육지원 및 홍보