

우리 일상에 가까이 있고 위험한 재난, 미세먼지



미세먼지란?

대기 중에 떠다니거나 흩날려 내려오는 입자상의 물질 중, 입자의 크기가 $10\mu\text{m}$ 이하인 먼지로 표면에는 납, 카드뮴, 비소, 황산염, 질산염 등의 중금속과 화학물질이 묻어 있어 체내 흡수 시 알레르기성 결막염·각막염·비염, 기관지염, 폐기종, 천식, 암 등 각종 질병 유발

특히 지름이 $2.5\mu\text{m}$ 이하로 매우 작은 초미세먼지(PM2.5)는 인체에 더욱더 깊숙이 침투가 가능하고 심각한 건강장해를 일으킬 확률이 높아 WHO에서는 미세먼지를 **1등급 발암물질로 지정**

구분	미세먼지(PM10)	초미세먼지(PM2.5)
매우나쁨	$151 \mu\text{g}/\text{m}^3$ 이상	$76 \mu\text{g}/\text{m}^3$ 이상
나쁨	$81 \sim 150 \mu\text{g}/\text{m}^3$	$36 \sim 75 \mu\text{g}/\text{m}^3$
보통	$31 \sim 80 \mu\text{g}/\text{m}^3$	$16 \sim 35 \mu\text{g}/\text{m}^3$
좋음	$30 \mu\text{g}/\text{m}^3$ 이하	$15 \mu\text{g}/\text{m}^3$ 이하



미세먼지에 무방비로 노출되어 있는 옥외작업자들

미세먼지가 기승을 부릴 때는 바깥 활동을 자제하는 것이 상책이다. 하지만 자동차 및 기계운전원, 청소원, 건설관련 작업자 등은 대기 중 미세먼지는 물론 사업장 내 디젤엔진, 장비 등에서 발생한 미세먼지에도 노출되어 건강에 악영향을 미침

제24조 (보건조치)

① 사업주는 사업을 할 때 다음 각 호의 건강장해를 예방하기 위하여 필요한 조치를 하여야 한다.

1. 원재료·가스·증기·분진·흙(fume)·미스트(mist)·산소결핍·병원체 등에 의한 건강장해
2. 방사선·유해광선·고온·저온·초음파·소음·진동·이상기압 등에 의한 건강장해
3. 사업장에서 배출되는 기체·액체 또는 찌꺼기 등에 의한 건강장해
4. 계측감시(計測監視), 컴퓨터 단말기 조작, 정밀공작 등의 작업에 의한 건강장해
5. 단순반복작업 또는 인체에 과도한 부담을 주는 작업에 의한 건강장해
6. 환기·채광·조명·보온·방습·청결 등의 적정기준을 유지하지 아니하여 발생하는 건강장해

② 황사 경보 발령지역 또는 미세먼지(PM10, PM2.5) 경보 발령지역에서의 옥외작업을 분진작업으로 지정(산업안전보건기준에 관한 규칙 별표 16의 제26호)

※ 본 자료는 안전보건공단 홈페이지(www.kosha.or.kr) → 안전보건자료실에서 다운받을 수 있습니다.

옥외작업자를 위한 미세먼지 대응 건강보호 가이드



옥외작업자 단계별 건강수칙!

사전준비 단계

PM 2.5 75 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 미만 또는
PM 10 150 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 미만



▶ 민감군* 사전확인

*폐질환자나 심장질환자, 고령자, 임산부 등

▶ 비상연락망 구축

▶ 유해성 주지 및 마스크 착용 교육·훈련

▶ 미세먼지 농도 수시 확인

*TV, 라디오, 인터넷

*모바일앱(우리동네 대기정보)

▶ 마스크 비치(자율착용)

*예보기준 나쁨단계 이상

주의보 단계

PM 2.5 75 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 이상 또는
PM 10 150 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 이상



▶ 미세먼지 농도 정보 제공

▶ 마스크 지급 및 착용

▶ 민감군에 대해 중작업(重作業)*을 줄이거나 휴식시간 추가배정

*중작업(重作業)

중량물 옮기기, 해머질, 톱질이나
도끼작업 등 에너지 소모가 많은 작업

경보 단계

PM 2.5 150 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 이상 또는
PM 10 300 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 이상



▶ 미세먼지 농도 정보 제공

▶ 마스크 지급 및 착용

▶ 적절한 휴식

*휴식 시 깨끗한 물 제공, 섭취

▶ 중작업(重作業) 일정조정 또는 단축

▶ 민감군 작업단축 또는 휴식시간 추가부여



건강을 지키는 올바른 마스크 착용법

사업주는 안전보건공단에서 인증한 2급 이상의 방진마스크 또는 식약처에서 인증한 KF80 이상의 보건용 마스크를 사업장에 비치하고, 노동자가 원할 때마다 수시로 착용할 수 있도록 유도해야 한다.



접이형 제품 착용법



- 1 마스크 날개를 펼친 후 양쪽 날개 끝을 오므려주세요.
- 2 고정심 부분을 위로 하여 코와 입을 완전히 가려주세요.
- 3 머리끈을 귀에 걸어 위치를 고정해 주세요.
- 4 양 손가락으로 코편이 코에 밀착되도록 눌러주세요.
- 5 공기누설을 체크하며 안면에 마스크를 밀착시켜 주세요.

컵형 제품 착용법



- 1 머리끈을 아래로 늘어뜨리고 가볍게 잡아주세요.
- 2 코와 턱을 감싸도록 얼굴에 맞춰주세요.
- 3 한 손으로 마스크를 잡고 위 끈을 뒷머리에 고정합니다.
- 4 아래 끈을 뒷목에 고정하고 고리에 걸어 고정합니다.
- 5 양 손가락으로 코편이 코에 밀착되도록 눌러주세요.
- 6 공기누설을 체크하며 안면에 마스크를 밀착시켜 주세요.