

시민건강 지키는 「**초미세먼지 20% 줄이기**」

봄철 대기질 개선 특별대책



2015. 4. 7.

기후환경본부

(대기관리과)

목 차

I	대기질 현황 분석	1
II	봄철 대기질 특별 관리전략	2
III	세부 추진계획	3
	① 봄철 비산먼지 집중관리	
	② 봄철 도로먼지 청소 강화	
	③ 경유차 배출가스 및 공회전 특별점검	
	④ 경유차 매연저감장치(DPF) 필터클리닝 집중 실시	
	⑤ 「맑은 하늘 만들기 시민운동본부」 활동 강화	
IV	참고자료 : 고농도 황사 대응 강화	6

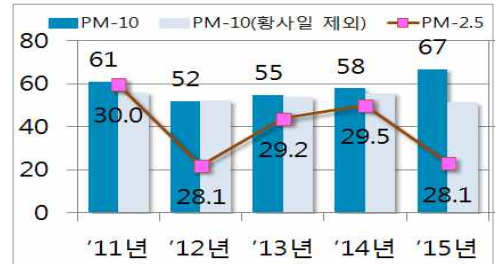
I 대기질 현황 분석

□ 동기(1.1~3.31) 대비 대기오염도

- 미세먼지 농도는 고농도 황사 증가 등으로 전년 대비 $9\mu\text{g}/\text{m}^3$ 상승
- 황사관측일 제외한 미세먼지(PM-10)와 초미세먼지(PM-2.5) 등은 개선

구분 \ 연도	'11년	'12년	'13년	'14년	'15년
PM-10($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	61 (56)	52 (52)	55 (54)	58 (56)	67 (51)
PM-2.5($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	30.0	28.1	29.2	29.5	28.1

※ ()는 황사관측일 제외, 고농도는 PM-10 $100\mu\text{g}/\text{m}^3$ 이상



□ 미세먼지 고농도 상승 주요원인(1.1~3.31)

- '60년 이후 황사관측일 13일로 최대, 고농도 황사유입(2.23일, $1,160\mu\text{g}/\text{m}^3$)
 - ※ 황사발원지인 몽골지역 등의 눈 덮임이 적고 고온 건조한 상태가 지속되어 대량 발생
- 강수일 감소로 대기중 배출된 오염물질의 세정효과 미미 ⇨ 미세먼지 악화
 - 전년대비 강수일 9일 감소('14년 31일 → '15년 22일)

□ 향후 봄철(4~5월) 대기질 전망

■ 최근 5년간 봄철 미세먼지(PM-10) 농도는 $57\mu\text{g}/\text{m}^3$ 로 사계절 중 가장 높음
 - 봄 $57\mu\text{g}/\text{m}^3$ > 겨울 $53\mu\text{g}/\text{m}^3$ > 가을 $39\mu\text{g}/\text{m}^3$ > 여름 $36\mu\text{g}/\text{m}^3$ 순

➡ 고농도 황사·(초)미세먼지 유입 대응, 봄철 대기질 특별대책 필요

황사유입 지속

- ▶ 건조상태인 발원지에서 황사 자주 발생, 유입빈도 증가 우려
 - 최근 10년간 황사 유입일수 사계절 중 최대(7일) * 겨울철 2일

기상악화

- ▶ 갈수기가 지속되면서 강수 부족으로 먼지 완화효과 감소
 - 여름 1,121mm > 가을 317mm > 봄 226mm > 겨울 67mm

비산먼지 등 배출량 증가

- ▶ 대기가 건조하고 풍속이 가장 높아 비산먼지 발생 가능성 증가
 - 평균풍속 : 봄 $3.1\text{m}/\text{s}$ > 여름·겨울 $2.7\text{m}/\text{s}$ > 가을 $2.4\text{m}/\text{s}$
- ▶ 봄철은 겨울철에 비해 교통량 10% 증가 ⇨ 배출가스 증대
 - 도로 교통량(국도) : 봄 56천대 > 겨울 51천대 *여름·가을 57천대

II

봄철 대기질 특별 관리전략

1 봄철 건조기 지속에 따른 “비산먼지” 부문 저감수단 총동원

- “市” 위주 대응체계를 “민간전문가·특별사법경찰”까지 협력, 집중관리
- 황사 유입 등에 따른 도로먼지 등 신속제거를 위한 대응체계 강화

2 고농도 미세먼지 상승 완화를 위한 “교통” 부문 생활속 실천유도

- 미세먼지 주원인인 경유차 필터클리닝 등을 통한 오염물질 배출 최소화
- 공회전 방지 등 시민이 실천할 수 있는 ‘자동차’ 오염저감 행동요령 전파

3 “시민운동본부”와 함께하는 봄철 대기질 집중 개선노력 경주

- 교통·산업분야로부터 생활주변 오염원까지 시민협력 본격화
- 기업, 민간전문가 등 시민 거버넌스 구축 등을 통한 시민행동 실천 확산

4 위기요인 사전방지에 이어 “사후관리”를 통한 시민피해 최소화에 중점

- 홈페이지, 전광판에 이어 남산타워 조명표출 등 전파수단 다양화
- 주의보 발령후 시민건강 보호를 위한 세차, 황사마스크 보급 등 협력 확대



III 세부 추진계획

1 봄철 비산먼지 집중관리

■ 최근 고농도 황사 대응, 3~5월 봄철 비산먼지 발생사업장 특별점검

○ 비산먼지 배출 : PM-10 48%, PM-2.5 12% 영향

- '15년 비산먼지 발생사업장

(단위 : 개소)

합 계	대규모(10만㎡이상)	특별관리(1만㎡이상)	일반관리(1천㎡이상)	기타
1,214	67	336	762	49

○ 봄철 비산먼지 발생사업장 특별점검 실시

- 점검기간 : 3. 23(월) ~ 5. 15(금)

- 점검대상 : 비산먼지 발생사업장 1,214개소

▶ 특히, 시멘트 관련 제품의 제조 등 비산먼지 배출량이 많은 업종 중점 점검

▶ 주요 점검사항 : 방진덮개·방진망, 살수장치, 세륜시설 등



○ 대형공사장 비산먼지 합동 특별지도·점검 단속(5월 ⇨ 4월 조기시행)

- 민간전문가(시민운동본부) 협력, 시민과 함께하는 합동점검 → 지도·단속 강화

- 자치구·특별사법경찰·민간·시 합동 단속반(39명) 편성

- 대형공사장과 상대적으로 먼지 발생이 많은 사업장 위주 점검

▶ 기간 : 2015. 4. 15(수) ~ 4. 17(금) 3일간

▶ 내용 : 비산먼지 억제시설 설치 및 변경사항, 토사 유출여부 등 지도점검

○ 「2015 이클레이 세계총회」 성공 개최를 위한 비산먼지 억제

- 행사장 주변도로와 자치구별 대형공사장 대상

▶ 기간 : '15.4.1(수) ~ 4.12(일) 12일간

▶ 대상 : 비산먼지 발생사업장 특별점검(자치구 선정), 도로분진 물청소(1일 2회)

▶ 특별억제대상 : 동대문 디자인플라자(DDP, 주행사장), 신청사(서울광장)

2 봄철 도로먼지 청소 강화

■ 봄철 분진흡입청소차 등 가용장비 총동원, 대기질 단계별 도로청소 강화

- 작업 대상 도로 : 8,148km (간선도로 947km, 일반도로 7,201km)
 - 보유장비 : 248대 (물청소차 221, 분진흡입차 27)
- 봄철 대기질 단계별 도로청소 강화

평상시	주의보	위기관리
· 주요간선도로 매일 1회 · 일반도로 격일 1회	⇒ 청소작업 50% 확대 (연장근무)	⇒ 주·야간 지속작업 (보유장비 1/2 주·야 교대작업)

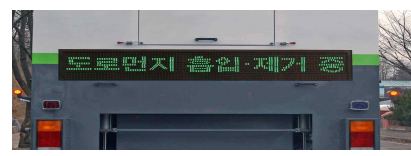
※ 대기질 단계별 작업기준에 따라 시 및 자치구 자동 대응 조치



〈 도로 중앙측 분진흡입작업 〉



〈 도로물청소작업 〉



〈 도로분진흡입 청소상황전광 표출 〉

3 경유차 배출가스 및 공회전 특별점검

■ 대기오염의 주원인인 경유차 배출가스 특별점검과 고궁, 박물관 등 중점장소 공회전 합동점검을 통한 대기질 개선 및 시민건강 보호

- 경유버스 전수점검 등 경유차 배출가스 특별점검 실시

구 분	점검대상	점검장소	점검기간
마을버스	경유사용 407대	차고지 83개소	3.30~5.15
서울진입 수도권 버스	서울진입 경유버스	회차지 등 3개소	4.20~4.30
관광버스, 화물차 등	고속버스, 화물차, 관광버스	터미널 등 5개소	4.27~4.30

- 친환경 기동반 3개조 편성 운영(매연측정 및 기준초과 여부 확인)
- 기준초과차량 개선명령 조치 ※ 마을버스는 경영 성과평가 자료로 활용

- 자동차 공회전 시·구 합동점검 실시

- 고궁 등 중점공회전 제한장소(2,646개소) 집중 점검
- 상시점검과 병행하여 매일 10일 시·구 합동점검 실시



※ 자치구 수시 점검실적 독려(자치구 인센티브 평가시 과태료 부과실적 반영)

4] 경유차 매연저감장치(DPF) 필터클리닝 집중 실시

- 경유차 매연저감장치 부착 후 관리 소홀로 NOx 등 오염물질 증가
▶ 제작사 등과 협력, 필터클리닝 지원 및 캠페인으로 대기질 개선

○ 「매연저감장치 필터클리닝으로 맑은 공기, 안전한 내 차」 캠페인 실시

- 일시/장소: 4.07(화) 16:00~18:00 / 서부화물터미널
- 참여기관 : 시, 동아씨엔씨, 10년타기정비센터협의회, 9개 제작사
- 대 상 : 터미널 이용차량(800대/일) 및 주변 차량
- 추진내용 : 이동식 현장 필터청소, DPF 관리요령, 자동차 무료점검, 친환경경제운전 십계명 등



〈이동클리닝 센터〉

○ 매연저감장치(DPF) 부착차량 필터 클리닝 : 상반기 2,000대

- '15년 목표 : 3,100대, 클리닝 비용(15만원) 국·시비 지원

※ 필터클리닝 : 필터에 쌓인 고형물을 고온가열 후 고압의 공기로 불어내는 작업

5] 「맑은 하늘 만들기 시민운동본부」 활동 강화

- 민관 거버넌스 활성화로 시민·기업의 자발적 참여를 통한 대기질 개선

○ 이클레이 세계총회 참여, 대시민 캠페인 실시(4.10)

- 초미세먼지 위해성 알리기 및 미세먼지 심한 날 행동요령 홍보
- 미세먼지 저감 시민 실천방법 설문조사(황사마스크 무료 배포)



○ 특정지역·특정거리 대상 '대기오염 청정지역 만들기' 시범사업 추진(4~5월)

- 숯불구이 음식점 대기오염 방지시설 자율설치 유도로 대기 청정거리 조성
▶ 예, 마포 '청정 숯불갈비 거리' 조성 등
- 우수사례 확산으로 자치구 대기질 개선 랜드마크 조성 및 지역경제 활성화 기여

○ 시·자치구 비산먼지 발생사업장 특별점검 참여(4.15~17)

- 시민단체, 대기전문가 등 민간참여로 비산먼지 저감 노력 유도

IV

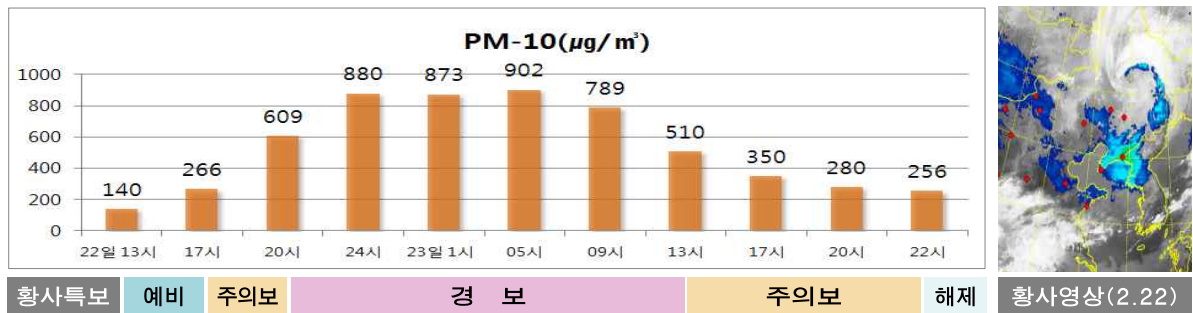
참고자료 : 고농도 황사 대응 강화

■ 황사는 태풍·호우와 같은 자연재난, 중국·몽골 등 외부요인이 96%

⇒ 불가항력적으로 발생·유입되는 점을 감안, 피해 최소화에 중점

※ 최근 2월 고농도 황사유입 및 경보 발령현황

- 몽골남부·중국북부에서 발원(2.20~21), 북서풍을 타고 유입, 황사특보 발령(2.22~23)



□ 황사 유입 사전·사후 비상체계 확립, 고농도 황사 대응 총력

대 응

- ▶ 황사 특별대책본부 운영, 경보 전달체계 확립('15.3~5월말)
- ▶ 전광판 등 기존 매체 외 시민동선 고려 맞춤형 정보 추가 제공

기존 홈페이지, SNS 등 + 추가 남산 N서울타워 "빨간불" 조명, 교통전광판(140) 등

저 감

- ▶ 도로 물청소 대폭 확대 : 시간 2배 확대(소방차,洞 행정차량 등)
- 분진·물청소 2배 확대(야간1회 + 주간1회) 및 작업거리 1.5배 확대
- ▶ 교통관련 시설 집중 청소, 비산먼지 공사장 주변 물청소 등 기업·시민 협력

보 호

- ▶ 응급 이송체계(23개 소방서 구급차 142대) : 환자 발생시 즉시 병원 이송
- ▶ 호흡기질환자 발생 대비 공공 의료기관 대응체계 유지
- 보건소(25개소), 시립병원(4개소) 등 공공 의료기관 연장 근무(오후6시→9시)

협력·홍보

- ▶ 중국·몽골 등과 사막화 방지를 위한 대외협력 강화
- 기업·시민의 자발적 나무심기 참여 홍보·캠페인 전개, 이클레이 세계총회 홍보
- ▶ 황사대응 시민행동 십계명, 황사마스크 착용법 등 집중 홍보