
고농도 초미세먼지(PM-2.5) 비상저감조치 시행 매뉴얼

2018. 11.

서울특별시
(기후환경본부)

□ 본 매뉴얼은 대기환경보전법 제8조(대기오염에 대한 경보), 같은 법 시행령 제2조(대기오염경보의 대상지역 등) 및 「서울시민과의 약속, 서울시 대기질개선 10대과제 추진계획(‘17.6.22)」, 서울형 비상저감조치 개선대책(‘18.3.14), 수도권 고농도 미세먼지 비상저감조치 시행 매뉴얼(환경부, ‘18.11.16)을 근거로 고농도 미세먼지가 일정기간 지속 시 단기적으로 대기질을 개선할 수 있는 비상저감조치 수단을 마련하기 위해 필요한 사항을 정한 지침서로서 비상저감조치 발령 및 해제, 비상저감조치 시행 방안, 적용대상 등을 규정하고 있음

□ 관련 기관(부서) 등은 이 매뉴얼에서 규정한 기능과 역할에 따라 고농도 미세먼지가 발생한 경우 비상저감조치를 이행하여야 하며, 사전에 비상저감조치를 이행하여야 하는 대상 사업장 및 공사장 목록 등을 작성하여야 함

※ 본 매뉴얼은 「미세먼지 저감 및 관리에 관한 특별법」이 시행되는 '19.2.15일부터 일부 개정될 예정임

매뉴얼 적용 기본원칙

- 이 매뉴얼과 관련된 모든 업무담당자는 이에 규정된 절차와 내용에 따라 고농도 미세먼지 발생상황에 대응하여야 함
- 제도의 법제화 및 안정적 시행을 위해 공공기관 우선 시행후 「미세먼지 저감 및 관리에 관한 특별법」에 따라 '19.2.15일부터 민간부문으로 확대될 예정임
- 고농도 미세먼지 발생상황은 때와 장소, 원인 등 다양한 변수가 있으므로 매뉴얼을 참고하여 상황에 따라 융통성을 발휘하여 탄력적이며 적극적으로 대응하여야 함

【제·개정 이력】

일자 (승인)	주요 개정내용	제·개정 사유
'17. 7.	시행매뉴얼 제정	신규
'18. 2.	<ul style="list-style-type: none"> ○ 대사민 홍보, 주차장 예외기준, 저감조치 확대 등 	개정 수요 반영
'18. 3.	<ul style="list-style-type: none"> ○ 비상저감조치 개선계획(2.27) 반영 (대중교통 무료 운영 정책 전환 등), 현행화 	개정 수요 반영
'18. 3.	<ul style="list-style-type: none"> ○ 예보 등급 변경 반영, 휴일 긴급조치 추가, 현행화 등 	개정 수요 반영
'18. 5.	<ul style="list-style-type: none"> ○ 기관 홈페이지 등에 주차장 통제 현황 사전 안내 추가 ○ 서울형 공해차량 운행 단속 추가 ○ 비상발전기 탄력적 운영 시행 추가 ○ 미세먼지 취약군 노출저감대책 구체화 	개정 수요 반영
'18.11.	<ul style="list-style-type: none"> ○ 「미세먼지 저감 및 관리에 관한 특별법」에 따른 비상저감조치 발령기준 개정과 수도권 공동시행, 예비저감조치 도입, 휴일 발령 등 환경부 및 수도권 3개 시·도 합의사항 반영 등 	개정 수요 반영

개정요지

◇ 「미세먼지 저감 및 관리에 관한 특별법」 시행 대비 비상저감조치 발령기준 강화와 환경부 및 수도권 3개 시·도 합의사항에 따라 공동시행, 예비저감조치 등 도입

항 목	현 행 ('18.5.)	개 정 ('18.11.)
발령권역	수도권, 서울형	수도권 2개 시·도 이상 발령기준을 충족시 3개 시·도에서 모두 비상저감조치 시행(환경부 통합발령-수도권 공동시행)
예비저감조치	(신 규)	비상저감조치 발령 전날(D-2일) 예측결과 아래 어느 하나의 조건에 해당될 경우 ① 비상저감조치 발령일(D-1일)과 시행일(D일) 모두 $50\mu\text{g}/\text{m}^3$ 초과 예측 ② 비상저감조치 시행일(D일) “매우 나쁨” 예보
비상저감조치 발령기준	당일 PM-2.5 측정치가 16시간(0~16시) 평균 $50\mu\text{g}/\text{m}^3$ 초과이고, 다음날 예보가 평균 $50\mu\text{g}/\text{m}^3$ 초과	아래 어느 하나의 조건에 해당될 경우 ① 당일 0~16시 PM-2.5 평균 농도가 $50\mu\text{g}/\text{m}^3$ 초과, 다음날 24시간 평균 농도가 $50\mu\text{g}/\text{m}^3$ 초과 예측 ② 당일 0~16시 사이 경보권역중 한곳 이상 PM-2.5 주의보 또는 경보 발령, 다음날 24시간 평균 농도가 $50\mu\text{g}/\text{m}^3$ 초과 예측 ③ 다음날 PM-2.5 24시간 평균 농도 $75\mu\text{g}/\text{m}^3$ 초과 예측
휴일 발령	휴일 긴급저감조치 (사업장·공사장 조업조정, 도로청소 등 공공부문 위주)	평일 비상저감조치와 동일하게 운영 단, 행정·공공기관 주차장 폐쇄와 공해차량 단속은 미시행
대기배출 사업장	공공부문 대기배출사업장 (1~3종) 비상저감조치	민간 대기배출사업장(1~3종)도 비상저감조치 시행 권고 ※ 4~5종은 자율 참여
비산먼지발생 공사장	공공부문 건설공사장 조업 조정	민간 건설공사장도 비상저감조치 권고 ※ '19.2.15 이후 의무 시행으로 전환

목 차

I . 비상저감조치 개요

1-1. 목 적	1
1-2. 발령근거	1
1-3. 비상저감조치 주요사항	1
1-4. 발령기준 및 절차	2

II . 비상저감조치 추진체계

2-1. 추진단계	4
2-2. 비상저감조치 대책본부 구성 및 운영	6

III . 비상저감조치 발령 및 해제

3-1. 발령 및 전파	13
3-2. 해제 및 재발령	15
3-3. 예비저감조치 발령 및 조치사항	16
3-4. 토·공휴일 비상저감조치 시행 및 조치사항	17

IV . 분야별 조치사항

4-1. 행정·공공기관 주차장 전면 폐쇄	19
4-2. 공해차량 운행제한 및 단속	20
4-3. 자동차 배출가스·공회전, 불법 주·정차 특별단속	21
4-4. 대기배출사업장 운영 단축·조정	22
4-5. 비산먼지발생공사장 운영 단축·조정	25
4-6. 비상발전기 무부하 시험운전 제한	26
4-7. 생활주변 미세먼지발생 줄이기	27

4-8. 미세먼지 취약계층 보호 등 노출저감	28
4-9. 비상저감조치 전파 및 홍보	30

V. 보고 및 평가

5-1. 보고 및 평가	32
--------------------	----

< 부 록 >

1. 이행결과 보고 서식	34
2. 사업장·공사장 비상저감조치 가이드라인	42
3. 홍보사례	45
4. 비상저감조치 Q/A	48

I 비상저감조치 개요

1-1. 목 적

고농도의 초미세먼지(PM-2.5)가 일정기간 지속되거나 예상될 때 단기적으로 초미세먼지를 줄이기 위한 비상저감 수단을 마련하여 고농도 미세먼지 발생 상황에 대비하기 위해 필요한 사항을 정하고자 함

1-2. 발령근거

- 「대기환경보전법」 제8조(대기오염에 대한 경보)
- 「대기환경보전법」 시행령 제2조(대기오염경보의 대상 지역 등)
- ‘서울시민과의 약속’ 서울시 대기질 개선 10대 과제 추진계획(’17.6.22)
- 서울형 비상저감조치 개선대책(’18.3.14)
- 「수도권 고농도 미세먼지 비상저감조치 매뉴얼」 (환경부, ’18.11.16)

1-3. 비상저감조치 주요사항

시행일	시행지역	발령요건	조치사항
’18.11.30	수도권 (서울·인천·경기도)	수도권 2개 시·도 이상 충족시	행정·공공기관 주차장 전면폐쇄 공해차량 운행제한 및 단속 사업장·공사장 조업조정(민간참여) 취약계층별 노출저감관리 강화

※ (서울·인천·경기) 1개 시·도만 요건 충족시에는 비상저감조치 미발령

1-4. 발령기준 및 절차

< 발령 체계 >

구분	예비저감조치 발령	예비저감조치 시행	비상저감조치 시행
		비상저감조치 발령	
일정	D-2일	D-1일	D일
발령기준 (PM-2.5 예보)		50 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 초과	50 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 초과
			매우나쁨(75 $\mu\text{g}/\text{m}^3$)

※ 비상저감조치 시행일 : D일, (범례) 예비저감 비상저감

1) 예비저감조치

오늘 17시 예보(내일, 모레)로 발령여부 판단

○ 발령기준 : D-2일 17시 기준 예보가 ①, ② 중 하나에 해당될 때

- ① D-1일 및 D일 모두 50 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 초과 예측 또는
- ② D일 “매우 나쁨” 예보

○ 예비저감 조치 시행 : D-1일, 06~21시

- 공공부문 필수 참여, 민간부문 자율 참여
- 사업장·공사장 조업조정, 도로청소 강화 등

○ 발령단계

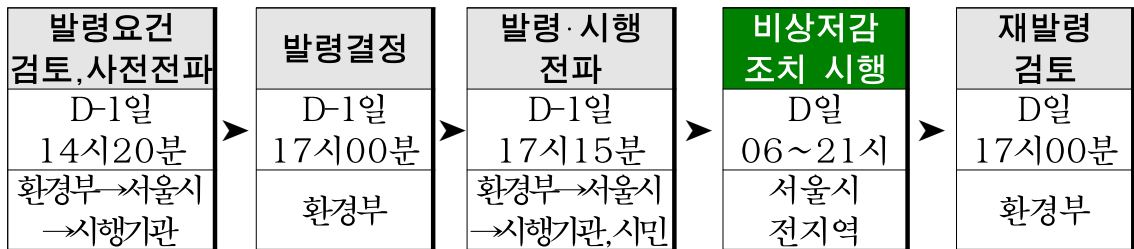


2) 비상저감조치

발령요건 다양화로 고농도 미세먼지 적극 대응

- 발령기준 : D-1일 17시 기준 ①~③ 중 어느 하나에 해당될 때
 - ① D-1일 0~16시 PM-2.5 평균 농도가 $50\mu\text{g}/\text{m}^3$ 를 초과하고, D일 24시간 평균 농도가 $50\mu\text{g}/\text{m}^3$ 를 초과할 것으로 예측
 - ② D-1일 0~16시 사이 경보권역 중 한 곳이상 PM-2.5 주의보 또는 경보 발령되고, D일 24시간 평균 농도가 $50\mu\text{g}/\text{m}^3$ 를 초과할 것으로 예측
 - ③ D일 PM-2.5 24시간 평균 농도가 $75\mu\text{g}/\text{m}^3$ 를 초과할 것으로 예측
- 비상저감조치 시행 : D일 06~21시
 - 행정·공공기관 주차장 전면폐쇄, 사업장·공사장 운영 단축 조정, 노후 공해차량 운행제한, 도로 청소 강화, 대시민 홍보 강화 등

○ 발령단계



3) 토·공휴일 비상저감조치

평일 비상저감조치와 동일

- 사업장·공사장 조업 조정, 도로 물청소, 대시민 홍보 강화 등
 - 단, 행정·공공기관 주차장 전면폐쇄와 공해차량 운행제한은 미시행

※ 비상저감조치 유형별 비교

구 분	예비저감조치		비상저감조치	
	평일	토·공휴일	평일	토·공휴일
긴급재난문자(CBS)	X	X	○	○
대기배출사업장(공사장)	○	○	○	○
행정·공공기관 주차장 전면폐쇄(출입차량2부제)	X	X	○	X
노후 공해차량 운행제한	X	X	○	X
기타 비상저감조치	○	○	○	○

II

비상저감조치 추진체계

2-1. 추진단계

예비저감조치	〔1단계〕 예비저감준비기	<ul style="list-style-type: none"> - (환경부, 3개 시·도) 당일 예비 비상저감조치 발령이 예상되는 경우 신속히 “예비저감 상황실” 운영(16시00분~) - (환경부, 과학원) 비상저감조치 발령요건 충족 여부 검토 (17시 기준 내일·모레 미세먼지 예보시) - (비상저감협의회) 발령여부 결정(17시10분) 및 통지(17시15분) <p>※ 지자체의 특수상황(국제행사, 수능 등)으로 인해 미발령 결정시 17시10분까지 협의회에 통지</p>
	〔2단계〕 예비저감발령기	<ul style="list-style-type: none"> - (환경부) 소기관 상황전파(공문, 팩스, 문자), 에어코리아 홈페이지 및 우리동네 대기정보 앱 게재 등 - (서울·인천·경기) 유관 기관(부서), 자치구, 사업장·공사장 등 시행 일선기관에 문자 전송, 공문시행 - (해당 시행·일선기관) 기관별 비상연락체계 활용 소속 직원에 전파
	〔3단계〕 예비저감시행기	<ul style="list-style-type: none"> - (시행·일선기관) 사업장·공사장 운영 단축 조정, 도로청소 강화, 기관별 담당자는 당일 자체점검 실시 <p>※ (조기해제) 강우, 돌풍, 기타 기상변화 등으로 “좋음($15\mu\text{g}/\text{m}^3$ 이하)” 상태로 급격히 개선된 경우 예외적으로 조기해제 검토</p> <p>* 예비저감조치 결과보고는 비상저감조치 결과보고서 함께 제출하며, 예비저감조치만 발령(이후 비상저감조치 미발령)한 경우에도 제출</p>
	예비저감조치 시행 (D-1일, 06~21시)	

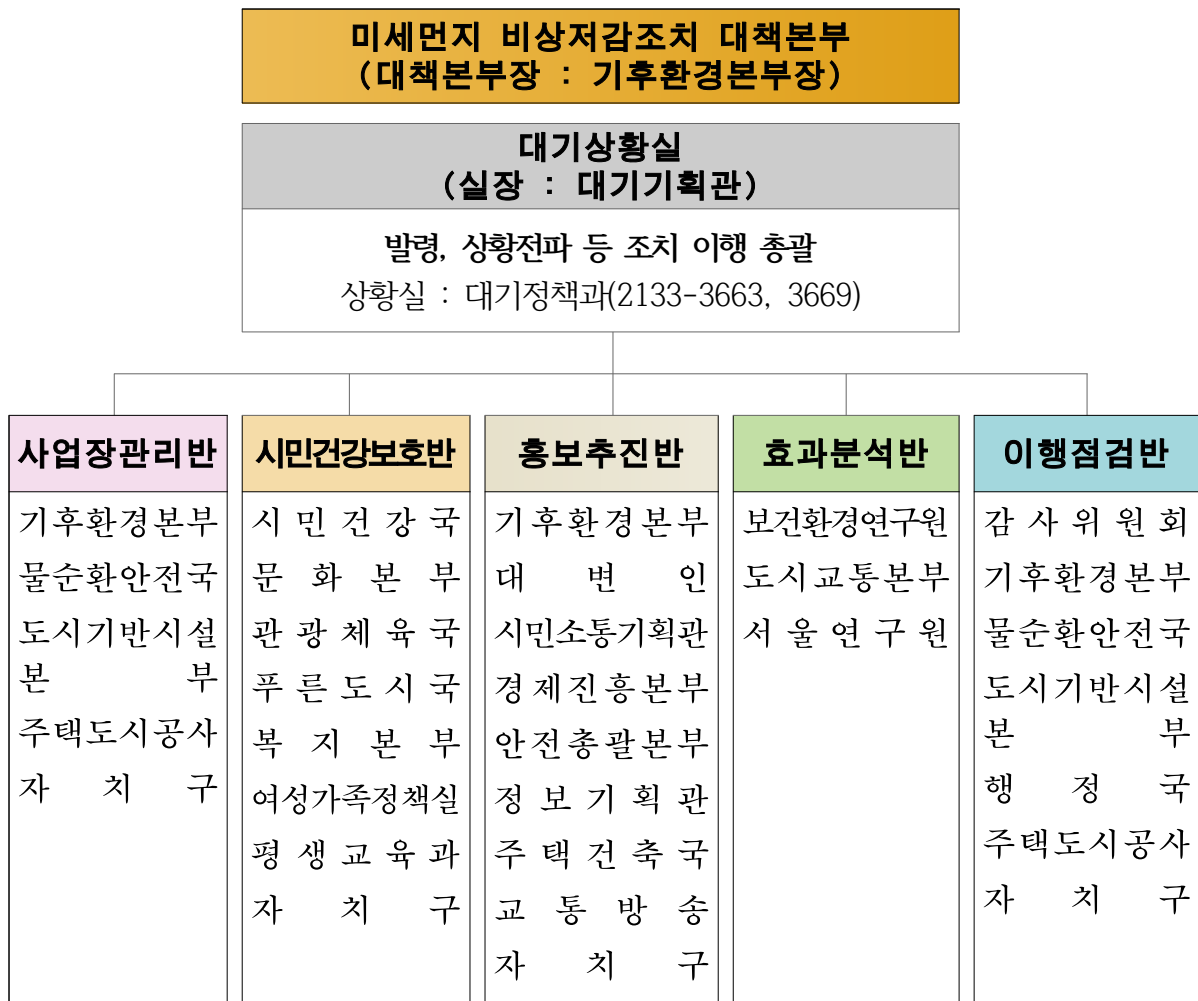
<p>[4단계] 비상저감준비기</p> <p>발령요건 검토 및 시행여부 결정 (D-1일, 17:00~17:15)</p>	<ul style="list-style-type: none"> - (환경부, 3개 시·도) 당일 비상저감조치 발령이 예상되는 경우 신속히 “비상저감 상황실” 운영(14시20분~) - (환경부, 과학원) 비상저감조치 발령요건 충족 여부 검토 (17시 기준 내일·모레 미세먼지 예보시) - (비상저감협의회) 발령여부 결정(17시10분) 및 통지(17시15분) <p>※ 각 지자체의 특수상황(국제행사, 수능 등)으로 인해 미발령 결정시 17시10분까지 협의회에 통지</p>
<p>[5단계] 비상저감발령기</p> <p>비상저감조치 발표 및 전파 (D-1일, 17:15~)</p>	<ul style="list-style-type: none"> - (환경부) 소기관 상황전파(공문, 팩스, 문자), 보도자료 배포, 야간·아침까지 및 우리동네대기정보앱개제 CBS 문자송신 - (서울·인천·경기) 언론보도 자료제공, 지자체 홈페이지 상황게재, 전광판 및 대중교통 광고 등 - (시행·일선기관) 기관별 비상연락체계 활용 소속직원에게 전파
<p>[6단계] 비상저감시행기</p> <p>비상저감조치 시행 (D일, 06~21시)</p>	<ul style="list-style-type: none"> - (시행·일선기관) 행정·공공기관 주차장 폐쇄, 사업장 공사장 운영 단축 조정 등, 기관별 담당자는 당일 자체점검 실시 <p style="border: 1px dashed black; padding: 2px;">* 주차장 입구에 주차장 폐쇄 안내문 부착 등 시행</p> <ul style="list-style-type: none"> - (비상저감협의회) 특별점검반 구성, 이행상황 점검 <p>* 수도권대기환경청, 서울·인천·경기, 한국환경공단</p>
<p>[7단계] 비상저감관찰기</p> <p>비상저감조치 재발령 등 검토 (D일, 17:00)</p>	<ul style="list-style-type: none"> - (비상저감협의회) 비상저감조치 재발령, 조기해제 등 검토 <p>① (정상) 당초 발령대로 당일 06~21시까지 시행</p> <p style="border: 1px dashed black; padding: 2px;">※ 8단계(보고·평가)로 진행</p> <p>② (재발령) 익일 17:00 기준 비상저감조치 발령요건이 충족되는 경우는 비상저감조치 재발령</p> <p style="border: 1px dashed black; padding: 2px;">※ 4단계(시행여부 결정)→ 5단계(발표 및 전파)→ 6단계(조치 시행)→ 7단계(관찰기)로 진행</p> <p>③ (조기해제) 강우, 돌풍, 기타 기상변화 등으로 “좋음 ($15\mu\text{g}/\text{m}^3$ 이하)”상태로 급격히 개선된 경우 예외적으로 조기해제 검토</p> <p style="border: 1px dashed black; padding: 2px;">※ 4단계(시행여부 결정)→ 5단계(발표 및 전파)→ 8단계(보고·평가)로 진행</p>
<p>[8단계] 비상저감종결·평가기</p> <p>점검 결과 보고·평가</p>	<ul style="list-style-type: none"> - (시행·일선기관) 시행 후 10일 이내 이행실적을 해당 시·도에 보고(예비저감조치를 시행한 경우 예비저감조치결과도 함께 제출) <p>※ 수도권청 및 해당 시·도는 취합한 자료를 즉시 환경부에 제출</p> <ul style="list-style-type: none"> - (비상저감협의회) 시행 후 30일 이내 평가보고서 작성

2-2. 비상저감조치 대책본부 구성 및 운영

가. 목 적

미세먼지 비상저감조치 대책본부(이하 “대책본부”라 함)를 설치할 경우 상황반의 구성 및 임무와 역할에 관한 사항을 제시함으로써 신속하게 대책본부를 가동하여 비상저감 조치에 효과적으로 대응함

나. 조직체계



※ 대책본부는 5개반 협업체계로 구성. 단, 추진반은 자체 실정에 맞게 조정(가감)할 수 있음.

다. 대책본부 추진반별 업무분장

사업장관리반	<ul style="list-style-type: none"> ○ 사업장·공사장 운영 단축·조정 ○ 도로 분진흡입, 물청소 등 도로청소 확대·강화 ○ 공해차량 운행제한, 배출가스·공회전, 불법 주정차 단속
시민건강보호반	<ul style="list-style-type: none"> ○ 미세먼지 취약계층 노출저감, 실외활동 자제 권고 ○ 보건용 마스크 보급 및 공기청정기 가동 ○ 야외행사 금지 또는 권고
홍보추진반	<ul style="list-style-type: none"> ○ 비상저감조치 발령 및 전파 ○ 보도자료 배포 및 언론 홍보 ○ 대시민 홍보 및 캠페인 실시 등
효과분석반	<ul style="list-style-type: none"> ○ 대중교통량 및 이용률 분석 ○ 대기오염 배출량 및 대기오염 정보 분석 등
이행점검반	<ul style="list-style-type: none"> ○ 주차장 전면폐쇄 및 출입차량 2부제 이행 점검 ○ 대기배출업소 가동률 저감 이행 점검 ○ 사업장·공사장 조업조정 이행 점검

라. 비상저감조치 시행 점검 회의

발령일	16:00	① 실·국 사전 점검회의 (기획담당관 및 협조부서) 6층 상황실
		- 당일 인터넷 언론보도 동향 공유 및 조치 - 실·본부·국, 자치구, 민간 협조사항 전달 및 이행 독려
발령일	17:00	② 부구청장 사전 점검회의 (자치행정과) 6층 영상회의실
		- 자치구 협조사항 전달 및 이행 독려
시행일	09:00	③ 실·국 점검회의(필요시) (기획담당관 및 협조부서) 6층 영상회의실
		- 언론보도 체크 및 대응전략 수립, 전일 이행상황 점검 및 보완
시행일	14:00	④ 언론 브리핑(필요시) (대변인 및 협조부서) 2층 브리핑룸
		- 언론보도에 대한 설명, 해명, 반론 등/쟁점사항을 Q&A로 작성·배포

※ 비상저감조치 발령이 확실할 경우 [부구청장 사전 점검회의] 등 회의일정이 변동될 수 있음

마. 기관별 역할 및 협조사항

기 관	역할 및 협조사항
기 후 환 경 본 부	총괄, 시·구 합동 특별점검반 운영, 대기배출시설 가동률 조정, 공사장 조업단축, 공무원 안내문자 발송, 도로청소 강화, 시민단체 홍보 캠페인, 배출가스공회전 차량단속, 마일리지회원 참여 인센티브 지급, 미세먼지 취약군 노출저감 대책 이행, 노후 경유차량 운행단속, 비상발전기 운전자제 안내 등
도 시 교 통 본 부	대중교통 이용 홍보 및 필요시 대중교통 증차 검토 도심통행량 등 자료제공, 불법 주정차 단속 등
서 울 교 통 공 사	안내방송, 노후시설 환경개선 및 방풍문 설치, 송강장내 공기청정기 설치, 역사터널 등 물청소 확대, 전동차내 먼지제거필터공기질개선장치 확대 등
도 시 기 반 시 설 본 부	市 발주 공사장에 대해 당일 외부작업 금지 지도, 공사장 조업중단 참여율, 저감량 등 분석자료 제공, 미세먼지 취약군 노출저감 대책 이행
행 정 국	긴급 부구청장 (영상)회의개최, 市 자치구 주차장 통제(게이트 앞 출입제한 번호 표시, 인근 주차장 안내 등), 시민 자원봉사자 동참 및 유도, 캠페인 등 실적 파악, 자치구 아파트 주민대상 시간별 안내방송(금일 2회, 내일 1회), 자치구 동주민센터 대중교통 이용 참여 독려 등
주 택 국	자치구 아파트 주민 안내방송 실시, 공사발주 공사장에 대해 당일 외부작업 금지지도, 공사장 조업중단 참여율, 저감량 등 분석 자료제공
물 순 환 안 전 국	하수처리장 내 소각장 가동률 조정
정 보 기 획 관	서울시 홈페이지, SNS 전파 등
복 지 본 부 여 성 본 부	어린이, 노약자, 미세먼지 취약계층 알림, 어린이집, 복지시설 등 마스크 지급 및 공기청정기 가동 확인
감 사 위 원 회	비상저감조치 이행실태 점검(시·산하기관 주차장 폐쇄, 직원차량 운행 금지 준수여부 등)
시 민 건 강 국	의료취약계층 호흡기질환 등 건강관리
문화본부, 관광체육국	비상시 야외행사 조정 및 참여자 건강보호 대책
평 생 교 육 국	교육청, 학교 상황 전파 및 수업시간 조정 등
교 통 방 송	대중교통 이용 참여 등 방송자막 표출, 특별 프로그램 편성 등 대시민 홍보
경 제 진 흥 본 부	상공회의소·기업 등 비상저감조치 안내 및 참여 독려
시 민 소 통 기 획 관	발령 시 SNS 전파 등 대시민 홍보
대 변 인	긴급기자브리핑, 보도자료, 출입기자 비상저감조치 SMS 발송
서 울 연 구 원 보 건 환 경 연 구 원	비상저감조치 시행 후 미세먼지 저감 효과 분석
기 획 조 정 실	비상저감조치 市 이행상황반 회의 운영
자 치 구	자치구 주차장 통제(게이트 앞 출입제한 안내, 인근 주차장 안내 등) 자치구 아파트 주민, 기업체 등 홍보 캠페인 (시민단체 협력) 관내 사업장·공사장에 대해 당일 외부작업 금지 지도 자동차 매연, 공회전, 불법주정차, 불법소각 단속 등

바. 분야별 부서(기관) 역할 및 협조사항

분 야	실국(기관)	담당부서(팀)	연 락 처	역할 및 협조사항
대 시 민 보 야	시민소통기획관	소 통 지 원 팀	2133-6424	- TV, 시민 게시판 등 (사전)홍보 및 실적 - 트위터 등 SNS (사전)홍보 및 실적제출
	정 보 기 획 관	인터넷운영팀	2133-2943	- 홈페이지, SNS 등 홍보 및 실적
	기후환경본부	에너지시민협력과	2133-3717	- 시민체 홍보 캠페인 자치구 이행점검 결과 등
		환 경 정 책 과	2133-3529	- 각종회의지원, 시민 홍보캠페인, 자치구 이행점검 결과 등 제출
	행 정 국	자 치 행 정 과	2133-5803	- 아파트 주민 대상 (사전)홍보 실적 총괄 - 시민 자원봉사자 동참 및 유도
	주 택 건 축 국	공동주택관리지원센터	2133-7288	- 자치구 아파트 주민 대상 안내방송 등 전파
	교 통 방 송	경 영 지 원 부	311-5221	- 방송 자막 표출 등 홍보 및 실적 제출
사 업 장 야	물순환안전국	물재생시설과	2133-3836	- 하수처리장(3개소) 점검 및 결과 제출
	기후환경본부	기 후 대 기 과	2133-3656	- 대기배출사업장(민간 28개소) 이행 확인, 제출
	기후환경본부	자 원 순 환 과	2133-3682	- 자원회수시설(4개소) 점검 결과 제출
	기후환경본부	녹색에너지과	2133-3556	- 열병합발전소(3개소) 점검 결과 제출
	기후환경본부	녹색에너지과	2133-3557	- 비상발전기 탄력적 운영 결과 제출
	자 치 구	환 경 과	-	- 자치구 관리 사업장 점검 및 결과 제출
공 사 장 야	기후환경본부	기 후 대 기 과	2133-3656	- 민간공사장 관리, 자치구 이행점검결과 제출
	서울주택도시공사	도 시 환 경 부	3410-7752	- 주택도시공사 발주 공사장 점검결과 제출
	도시기반시설본부	건 설 총 괄 부	3708-2352	- 도기본 발주 공사장 점검결과 제출
	자 치 구	환 경 부 서	-	- 비산먼지공사장 점검 및 결과 제출
교 통 분 야 (주차장)	감 사 위 원 회	감 사 담 당 관	2133-3028	- 시청사 산하기관 사업소 주차장 점검 결과
	기후환경본부	환 경 정 책 과	2133-3518	- 자치구청 주차장 점검(총괄) 및 결과 제출 - 중랑, 동대문, 성동, 광진
	기후환경본부	기 후 대 기 과	2133-3594	- 자치구청 주차장 점검 및 결과 제출 - 도봉, 노원, 강북, 성북
	기후환경본부	녹색에너지과	2133-3557	- 자치구청 주차장 점검 및 결과 제출 - 은평, 서대문, 마포, 용산, 종로
	기후환경본부	자 원 순 환 과	2133-3675	- 자치구청 주차장 점검 및 결과 제출 - 금천, 동작, 관악, 중구
	기후환경본부	생 활 환 경 과	2133-3728	- 자치구청 주차장 점검 및 결과 제출 - 강서, 양천, 구로, 영등포
	기후환경본부	에너지시민협력과	2133-3584	- 자치구청 주차장 점검 및 결과 제출 - 강남, 서초, 송파, 강동

분 야	실국(기관)	담당부서	연 락 처	역할 및 협조사항
교 통 분 야 (차량단속)	기후환경본부	대기정책과	2133-3658	- 공해차량 운행제한 및 단속
	기후환경본부	기후대기과	2133-4430	- 매연·공회전 단속, 자치구 이행점검결과등
	도시교통본부	교통지도과	2133-4566	- 불법주정차 단속
	서울교통공사	교통정책과	2133-4162	- 전동차, 지하역사 공기질관리, 홍보 등 이행 및 결과 제출
시 민 건 강 보 호 분 야	기후환경본부	생활환경과	2133-3708	- 도로청소확대, 자치구 이행결과 제출
	관 광 체 육 국 푸 른 도 시 국	체육정책과 공원녹지정책과	2133-3690 2133-2031	- 서울광장, 여의도 스के이트장 운영중지
	관 광 체 육 국	관광정책과	2133-2810	- 야외행사 취소 등 제출
	복 지 본 부	어르신복지과	2133-7421	- 미세먼지 민감군 관리 실적 제출 - 노인요양시설 등
	여성가족정책실	보육담당관	2133-5105	- 미세먼지 민감군 관리 실적 제출 - 어린이집 등
	시 민 건 강 국	생활보건과	2133-7680	- 미세먼지 민감군 관리 실적 제출 - 의료취약계층 호흡기·심혈관 질환자 등
	서울시 교육청	체육건강과	3999-592	- 미세먼지 민감군 관리 실적 제출 - 학교, 유치원 등
	기후환경본부	생활환경과	2133-3734	- 미세먼지 취약계층 노출저감 실적 제출 - 환경미화원
	안전총괄본부	도로관리과	2133-8153	- 미세먼지 취약계층 노출저감 실적 제출 - 도로보수 작업자
	푸 른 도 시 국	공원녹지정책과	2133-2032	- 미세먼지 취약계층 노출저감 실적 제출 - 공원관리 작업자
	도시교통본부	교통지도과	2133-4566	- 미세먼지 취약계층 노출저감 실적 제출 - 주차단속원
	도시기반시설본부	총 무 부	2133-2317	- 미세먼지 취약계층 노출저감 실적 제출 - 공사장 작업자
	서울주택도시공사	도시환경부	3410-7752	- 미세먼지 취약계층 노출저감 실적 제출 - 공사장 작업자
	자 치 구	환 경 부 서	-	- 미세먼지 취약계층 노출저감 취합제출
원 인 효과 분석	보건환경연구원	대기환경연구부	570-3371	- 고농도 미세먼지 발생 원인 분석
	서울연구원	안전환경연구실	2149-1096	- 비상저감조치 효과 분석
교통부문 분석	도시교통본부	교통정책과	2133-2218	- 시행일 교통량, 대중교통 이용객 수 등

※ 비상저감조치 이행실적 취합 제출 : 시행일로부터 10일 이내 <서식 1~2>
 ※ 구청 주차장 폐쇄(출입차량 2부제), 사업장·공사장 점검실적 제출 : 시행일
 오전까지 <서식 3~6>

사. 기후환경본부 대기정책과 팀별 역할

팀명	역 할
대기정책팀	○ 관련 회의 준비, 언론대응, 대외 협력 지원, 이행실적 자료 정리
대기환경전략단	○ 주차장(시·산하, 구청주차장) 점검사항 수합, 결과 제출
대기정보팀	○ 대기질 상시 모니터링, 환경부(국립환경과학원) 및 경기인천 비상 상황 공유 ○ 예비/평일/휴일 비상저감조치 상황전파, 발령(해제) 및 발령보도안 작성 ○ 비상저감조치 매뉴얼 관리, 이행상황 안내, 저감조치 실적수합(10일이내)
저공해사업팀	○ 공사장(도기본, 주택공사, 자치구) 점검사항 수합, 결과 제출
친환경등급팀	○ 대기배출사업장 점검사항 수합, 결과 제출
운행차관리팀	○ 공해차량 단속시스템 운영, 민원 및 언론대응, 단속결과보고서 작성

※ 대기정책과 대기정보팀 역할

역 할 구 분	담 당 자	역 할
유관기관 연락체계 유지	팀 장	○ 비상저감조치 상황실 근무상황 유지 ○ 대외협력체계(환경부, 경기, 인천) 유지, 이행사항 파악
비상저감조치 발령/해제	이준복	○ 국립환경과학원(환경부) 발령시기 등 협의 ○ 비상저감조치관련 대기질 동향 파악 ○ 예비/휴일/비상저감조치 발령(해제) 요건 검토 ○ 보도자료안, 발령문안 등 작성
비상저감조치 매뉴얼 관리 유관기관 연락체계 유지	배금임	○ 비상저감조치 발령(해제) 해제 농도추이 모니터링 ○ 비상저감조치 매뉴얼 현행화 등 관리 ○ 예비저감조치, 휴일발령 등 사전전파 준비 ○ 자치구, 관계기관 저감조치 결과 수합(10일 이내)
경보시스템 장애처리 비상연락체계 유지	문성재	○ 경보발령시스템 등 긴급 장애처리 및 최적 상태 유지 ○ 경보발령시스템 유지관리업체 비상연락체계 유지 ○ 기관내부 비상연락 등 상황전파(총무과 협조)
경보/비상저감조치 발령(해제) 시스템 처리	최홍석	○ 미세먼지 농도 모니터링, 주의보, 경보 발령 ○ 대기질 문자(영어문자 포함) 발송 ○ 수도권 특별점검반 관련 업무 ○ 자치구, 관계기관 저감조치 결과 수합(10일 이내)

아. 대기정책과 사전대응 연락체계(발령일 16시)

기관명	연락처	기관별 준비사항	전담자
대변인	6210	긴급기자브리핑, 보도자료, 출입기자 SMS 발송	김효동
총무과	5659	서울시 직원대상 비상저감 발령 문자 전송	김신혜
생활환경과	3708	도로청소 확대, 분진흡입차량 투입 등	나영탁
시민소통담당관	6424	SNS, 시민게시판, 지하철, 미디어 보드 표출	나영탁
교통방송	311-5221	방송 자막 표출 등 홍보 및 실적 제출	나영탁
감사위원회	3028	시청사(본·별관) 산하기관 사업소 주차장 폐쇄 등 점검	양송재
환경정책과	3028	자치구 주차장 폐쇄 등 점검	양송재
시청본관주차장	5632	주차장 폐쇄, 안내문 비치 등 사전준비	김보람
시청별관주차장	1609	주차장 폐쇄, 안내문 비치 등 사전준비	김보람
도시기반시설본부	3708-2319	해당기관 발주 공사장 조업단축	이경주
주택도시공사	3410-7755	해당기관 발주 공사장 조업단축	이우현
자원순환과	3682	자원회수시설 가동률 하향	박도현
물재생시설과	3836	물재생센터 가동률 하향	박도현
녹색에너지과	3556	열병합발전소 가동률 하향	유성원
도시교통본부	2218	교통량 및 대중교통 이용량 등 조사	유성원
서울교통공사	4162	전동차, 지하철역사 공기질 관리, 홍보 등	유성원
체육정책과	3690	시청광장 스케이트장, 실외체육시설 운영 중지	김태영
관광정책과	2810	야외행사 취소 등	김태영
공원녹지정책과	2031	여의도 스케이트장 운영 중지	김태영
보건환경연구원	570-3371	대기오염 모니터링 및 평가분석	배성진
서울연구원	2149-1096	효과분석 등	배성진
자치구	문자 또는 메일	주차장 폐쇄 확인 및 안내문 비치 등 사전준비 산하기관 및 사업장·공사장 단축·조정 및 야행점검	환경과
		구 직원대상 비상저감 발령 문자전송, 주차장 폐쇄	총무과

Ⅲ 비상저감조치 발령 및 해제

3-1. 발령 및 전파

가. 발 령

발령선포	발령자	발령요건
17시 15분	비상저감협의회 (환경부 및 3개 시·도)	수도권 2개이상 시·도 발령기준 충족시

- ※ 해제는 D일 21시 자동해제, D일 21시 전이라도 PM-25 농도, 기상상황 고려 조기해제 가능
- ※ 예비저감조치, 토·공휴일 비상저감조치 시행시 행정·공공기관 주차장 폐쇄와 노후 공해차량 운행제한 미시행
- ※ 수능·국제행사 등 특별한 날의 경우 미발령 결정 가능

나. 상황전파 및 문자전송

○ 전파대상 및 전파방법

전파대상	시 민	공무원·사업장 등
전파방법	언론보도, SNS, 전광판 등	문자전송

※ 긴급재난문자(CBS) 발송 : 환경부

○ 대기환경정보시스템 문자 전송(예시)

① 예비저감조치 발령시

유관기관(부서), 자치구 담당자(안)
(긴급) 미세먼지 예비저감조치 발령. 내일(○일) 도로청소 강화, 사업장·공사장 조업 조정, 공공기관 주차장 폐쇄 미시행 등 /서울시

② 비상저감조치 발령시(평일)

유관기관(부서), 자치구 (안)
(긴급) 미세먼지 비상저감조치 발령. 내일(○일) 공공기관 주차장 폐쇄, 노후공해차량 운행제한, 공사장·사업장 조업조정 등 상황전파 /서울시

시 민 (안)
(긴급) 미세먼지 비상저감조치 발령. 내일(○일) 공공기관 주차장 폐쇄, 노후 공해 차량 운행제한, 대중교통 이용 바랍니다 /서울시

③ 비상저감조치 발령시(휴일)

유관기관(부서), 자치구 (안)
(긴급) 미세먼지 비상저감조치 발령. 내일(○일) 도로청소 강화, 사업장·공사장 조업조정, 공공기관 주차장 폐쇄 미시행 등 /서울시

시 민 (안)
(긴급) 미세먼지 비상저감조치 발령. 내일(○일) 실외활동 자제, 외출시 보건용 마스크 착용 /서울시

※ 대기질 알리미 서비스 신청 시민에게 전파

3-2. 해제 및 재발령

가. 해 제

- (자동해제) 비상저감조치 시행일 21시에 자동해제
- (조기해제) 시행일 21시 이전 기상상황 등을 고려하여 조기해제 가능
 - 단, 폭우, 강풍, 기타 기상여건 급변 등으로 PM-2.5 농도가 “좋음($15\mu\text{g}/\text{m}^3$ 이하)” 수준이 되는 등 비상저감조치 필요성이 낮은 경우
 - 비상저감협의회에서 비상저감조치 해제가 발표되는 즉시 환경부, 지자체는 비상저감조치의 해제를 지역주민에게 전파

나. 재발령

- 발표권자 : 비상저감협의회(환경부장관 및 3개 시·도)
- 재발령 검토 및 발표 : 초기 발령과 동일
 - 검토 : 17시00분, 발표 : 17시15분
- 재발령 시 조치 내용 : 초기 발령과 조치내용 동일
 - 단, 대기배출사업장은 재발령일 21시부터 다음 비상저감조치 해제 시까지 지속적으로 가동을 하향 조정

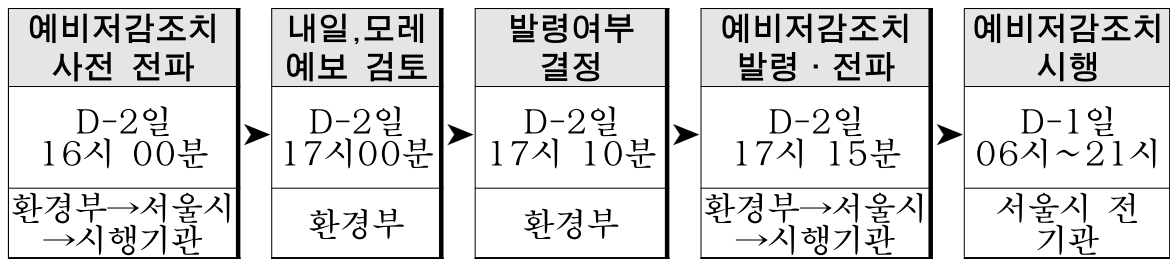
3-3. 예비저감조치 발령 및 조치사항

가. 발령조건 : 수도권 2개이상 시·도 발령기준 충족시

- ① D-2일 17시 예보기준 D-1일 및 D일 모두 $50\mu\text{g}/\text{m}^3$ 초과 예측
- ② D일 예보가 “매우 나쁨” 예측

나. 시행일시 : D-1일 06시~21시

다. 발령체계



라. 발령 및 전파 : D-2일 17시 15분

- 상황전파 : 시 유관기관(부서), 자치구, 사업장·공사장 등
- 전파방법 : 휴대폰 문자 발송, 공문 시행 등
- ※ 재난문자(CBS) 미발송

마. 예비저감조치 시행

- 도로 분진흡입·물청소 운영 확대 실시
- 사업장·공사장 조업 조정, 민간 자율 참여 유도 등
- ※ (행정·공공기관 주차장 폐쇄)와 (노후 공해차량 운행제한)은 미시행

바. 예비저감조치 해제 : 비상저감조치 미발령시 D-1일 21시 자동해제

사. 예비저감조치 결과보고

- 예비저감조치 시행 후 비상저감조치 미발령시 시행일 오전까지 결과보고
- ※ 비상저감조치 발령시 비상저감조치 이행실적 보고와 함께 제출

3-4. 토·공휴일 비상저감조치 시행 및 조치사항

가. 시행일 : 토요일·공휴일

나. 발령조건 : 평일 발령조건과 동일

다. 발령체계

사전 전파 (D-1일 14:20)	발령 결정 (D-1일 17:00)	상황 전파 (D-1일 17:15)	비상저감조치 이행 (D일 06~21시)
발령요건 검토 시행기관 전파	발령요건 충족시	- 긴급재난문자 전송 - 홈페이지 게시 - CBS / SMS 발송	- 도로 청소 강화 - 사업장·공사장 조업 조정
환경부→서울시 →시행기관	환경부	환경부/서울시	서울시·시행기관 등

라. 상황 전파

- 환경부 : 긴급재난문자(CBS) 전송
- 서울시 : 보도자료 제공, 홈페이지 게재, 전광판·대중교통 광고 등
 - SMS 발송 : 유관기관(부서), 자치구 담당자(정·부)
 - ※ 유관기관(부서), 자치구는 사업장·공사장 담당자(정·부) 2차 전파
 - ※ 휴일 비상근무자 지정 및 비상연락망 현행화

마. 조치사항

- 언론보도 등 대시민 정보 제공
- 사업장·공사장 조업 조정
- 도로 분진흡입·물청소 운영 확대 실시 등
- ※ (행정·공공기관 주차장 폐쇄)와 (노후 공해차량 운행제한)은 미시행

IV

분야별 조치사항

분야	조치사항	관련부서 (기관)
4-1. 교통(자동차) 분야		
	○ 행정·공공기관 주차장 전면 폐쇄	전 기관
	○ 공해차량 운행제한 및 단속	대기정책과
	○ 자동차 배출가스·공회전, 불법 주·정차 특별단속	기후대기과 자치구 등
4-2. 대기배출사업장·공사장 분야		
	○ 대기배출사업장 운영 단축·조정	기후대기과 자치구
	○ 비산먼지발생공사장 운영 단축·조정	기후대기과 자치구
	○ 비상발전기 무부하 시험운전 제한	녹색에너지과
4-3. 노출저감 분야		
	○ 생활주변 미세먼지 발생 줄이기	생활환경과 시민 등
	○ 미세먼지 취약계층 보호 등 노출저감	전 기관
4-4. 대시민 홍보분야		
	○ 비상저감조치 전파 및 홍보	전 기관

4-1. 행정·공공기관 주차장 전면 폐쇄

가. 행정·공공기관 주차장 폐쇄

- 대 상 : 서울시 전 지역 행정·공공기관 주차장
- 시행일시 : 시행일 06시 ~ 21시(기관별 홈페이지 등 사전안내)
 - ※ 단, 행정·공공기관 주차장을 거주자 우선주차 등 사유로 기후환경본부와 사전협의(공문)하여 조정된 경우 기관장이 일정시간 주차장 개방여부 결정 가능

< 적용제외 차량 >

1. 외교용·보도용자동차 장애인자동차, 결혼·장례식 차량, 임산부·유아·호흡기 질환자·장애인동승 등 노약자 차량 및 대중교통 미운행지역 기관 차량
2. 「환경친화적 자동차의 개발 및 보급 촉진에 관한 법률」 제2조에 따른 환경친화적 자동차(전기·수소·하이브리드)
3. 기타 기관장이 공무 수행을 위해 필요하다고 인정하는 차량(소방·경찰·의료 업무 관련 차량 등)

- 별도기준 적용 : 복합청사, 임대청사, 민간운영 청사 주차장

- 복합 청사(마포구청, 성동구청 등) : 2부제 시행
- 임대 청사(도시기반시설본부, 관악구 시설관리공단 등) : 차량 통제 제외
- 민간이 운영하는 청사 (시립미술관, 시립과학관 등) : 차량 통제 제외

나. 행정·공공기관 출입차량 2부제 실시

- 대 상 : 서울시·자치구 시민 편의 시설(문화, 체육, 의료, 복지시설 등)
 - ※ 노약자, 중환자 등이 수시 이용하는 시립병원은 차량통제에서 제외

다. 결과 보고 : 시 유관기관(부서), 자치구

- ※ 행정·공공기관 주차장 전면폐쇄(2부제) 이행실태 점검결과 제출(점검 당일)
 - 감사담당관 : 서울시(산하 기관), *비상저감조치 반복적 미이행 기관 집중점검
 - 기후환경본부(환경정책과 주관) : 자치구 주차장

4-2. 공해차량 운행제한 및 단속

가. 공해차량 운행제한

- 시행일시 : 시행일 06시부터 21시까지
- ※ 단, 초미세먼지(PM-2.5) 농도가 보통 수준(예보 $35\mu\text{g}/\text{m}^3$ 이하)으로 호전되는 경우 기상 상황 등을 고려하여 운행제한 적용이 조기 중단 결정될 수 있음
- 대상지역 : 서울시 전지역
- 대상차량 : '05년12월31일 이전 등록된 모든 경유차
- 제외차량 : 저공해 조치차량
- 유예차량
 - 대 상 : 대기관리권역외 등록, 총중량 2.5톤 미만, 장애인사용 경유차
 - 유예기간 : '19.2.28까지

서울시 공용차량 중 저공해조치 미이행 차량은 평시에도 운행 전면 중단

※ 2019. 2.15.부터는 친환경 등급제 기반한 (5등급) 자동차 운행제한 시행

나. 운행제한 단속

- 단속지역 : 서울시 전지역
- 단속기관 : 기후환경본부 대기정책과
- 단속방법 : 노후경유차 운행제한 단속시스템 활용 및 인력에 의한 단속
- 단속지점 : 37개 지점
 - ※ 지점확대(예정) : '18년 내 51개 지점 → '20년 100개 지점
- 과태료 : 10만원(도시교통정비촉진법 시행령 제46조)

4-3. 자동차 배출가스·공회전, 불법 주·정차 특별단속

가. 자동차 배출가스 및 공회전 단속 강화

- 특별단속반 운영 : 기후환경본부, 자치구
- 단속방법 : 비디오카메라·열화상카메라 활용, 노상단속 등
- 집중 단속지역(대상)
 - 도심 간선도로, 유동인구 많은 지역, 학교 주변 등
 - 차고지, 터미널 등 중점 공회전 제한장소 집중관리
 - 학원차, 마을버스 등 오염부하가 큰 대형자동차 단속

나. 불법 주·정차 특별단속

- 종합 교통상황실 구성·운영
 - 비상저감조치 발령일부터 ~ 해제시까지
 - 비상연락체계 구성 및 상황전파
 - 불법 주·정차 단속상황 모니터링 및 현장관리, 긴급상황 대응 등
- 특별단속반 : 시·자치구 단속반 운영
- 단속지역 및 차량
 - 행정·공공기관 주차장 폐쇄에 따른 주변도로 불법 주·정차
 - 다중이용시설, 상업지역 인접 주변도로 순회점검
 - 주택가 골목길 등 시민안전저해형 불법 주·정차 등

4-4. 대기배출사업장 운영 단축·조정

가. 개요

- 시행시기 : 비상저감조치 시행일 06시부터 21시까지
- 대 상 : 대기오염물질 배출사업장(1~3종)
- 추진기관(부서) : 대기배출사업장 관리기관(부서), 자치구
- 조치사항
 - [공공부문 사업장]
 - 열병합발전소(최대 17.6% 하향 조정)
 - 자원회수시설(시설별 최대 50% 하향 조정)
 - 물재생센터(최대 44% 하향 조정, 슬러지처리시설 및 보일러시설)

[민간부문 사업장]

- 가동률 하향 조정
- 운영시간 단축(중단 불가능시 사유 및 참여방안 마련)
- 오염물질 저감을 위한 시설 개선 등
 - ※ 자치구별 민간부문 사업장 관리카드 서식 7-1 (사전) 작성 제출
 - (부록 2) 사업장·공사장 비상저감조치 [가이드라인] 참조

나. 소규모 대기배출사업장 비상저감조치 참여 전파

- 시행시기 : 비상저감조치 시행일 06시부터 21시까지
- 대 상 : 대기오염물질 배출사업장(4~5종), VOCs 배출 사업장
- 추진기관 : 기후환경본부(기후대기과), 자치구
- 조치사항 : 가동률 하향 조정, 대기오염물질 저감조치 자율 시행 전파
 - ※ 자치구 감독부서에서는 비상저감조치 시행일 취약 대기배출사업장 특별점검 시행

다. 조치결과 제출

- 공공부문 사업장 : 대기정책과 취합
- 민간부문 사업장 : 기후대기과 취합 제출

라. 대상사업장 현황 : 붙임 참조

(붙임1) 공공부문 대기배출사업장

연번	사업장명	관할구	종	배출시설	TMS	비고
1	강남자원회수시설	강남구	1	소각시설	○	
2	탄천물재생센터		2	슬러지처리시설	○	
3	서남물재생센터	강서구	1	슬러지처리시설	○	
4	서울에너지공사 (마곡 집단에너지 공급시설)		3	보일러시설	○	
5	서울에너지공사 동부지사 (노원열병합발전소)	노원구	1	발전시설	○	
6	노원자원회수시설		1	소각시설	○	
7	도봉 음식물중간처리장	도봉구	3	건조시설	×	
8	마포자원회수시설	마포구	1	소각시설	○	
9	서울시 중랑물재생센터	성동구	3	슬러지처리시설	○	
10	양천자원회수시설	양천구	1	소각시설	○	
11	서울에너지공사서부지사 (목동열병합발전소)		1	발전시설	○	
12	서울에너지공사서부지사 (신정3지구열병합발전소)		2	발전시설	○	휴지중
13	은평환경플랜트	은평구	1	소각시설	○	

※ 환경부 수도권대기환경청 관리 대기배출사업장 : 7개소

(붙임2) 민간부문 대기배출사업장

연번	사업장명	관할구	종	배출시설	TMS	비고
1	삼성서울병원	강남구	1	발전시설	×	
2	강남금융센터(주)		3	보일러시설	×	
3	(주)더블유더씨서울		3	보일러시설	○	
4	(주)나엔	강동구	2	건조시설	×	
5	삼성엔지니어링(주)		3	보일러시설	×	
6	서남바이오에너지(주)	강서구	2	발전시설	○	
7	서울대학교	관악구	2	보일러시설	○	
8	교통문화교육원		2	보일러시설	×	
9	스타시티 롯데백화점	광진구	3	보일러시설	×	
10	대성산업(주)	구로구	2	발전시설	○	
11	씨제이제일제당(주) 영등포공장		3	제분시설	×	
12	경희의료원	동대문구	3	보일러시설	○	
13	연세의료원	서대문구	2	보일러시설	○	
14	이화여자대학교		2	보일러시설	×	
15	(주)현대백화점 신촌점		3	보일러시설	×	
16	(학)가톨릭대강남성모병원	서초구	2	발전시설	○	
17	고려대학교안암캠퍼스	성북구	3	보일러시설	×	
18	(주)호텔롯데롯데월드	송파구	1	발전시설	○	
19	롯데물산(주)		2	보일러시설	○	
20	서울아산병원		2	보일러시설	○	
21	이화의대부속목동병원	양천구	3	보일러시설	×	
22	의료법인 성애병원	영등포구	3	보일러시설	×	
23	SIFC호텔디벨로프먼트(유)		3	발전시설	×	
24	(주)경방		3	발전시설	×	
25	(주)서부티엔디	용산구	3	보일러시설	×	
26	용산역전면제3구역 도시환경정비사업조합		3	보일러시설	×	
27	서울대학교병원	종로구	2	보일러시설	○	
28	(주)호텔롯데	중구	3	보일러시설	×	

4-5. 비산먼지발생공사장 운영 단축·조정

가. 개요

- 시행시기 : 비상저감조치 시행일 06시부터 21시까지
- 대상 : 공공부문 건설공사장, 민간공사장(자율참여)
- 추진기관(부서) : 도시기반시설본부, 주택도시공사, 자치구
- 조치내역

[비산먼지 발생 억제 강화]

- 작업중 야적물질 방진덮개 복포
- 살수량 증대
- 공사장 내 통행도로 살수 강화, 차량 속도 감속
- 공사장 인근 도로 물청소
- 비산먼지 다량 발생공정 자제, 운영 단축·조정 등

[건설기계]

- 친환경 건설기계 사용
- 저공해 조치된 건설기계 사용 등

※ 민간공사장 조업 단축·조정은 「미세먼지 저감 및 관리에 관한 특별법」에 따른 2019. 2.15.이후 의무 시행으로 전환시까지 자율 시행 권고

나. 비산먼지발생공사장 특별단속

- 점검반 편성 : 기후환경본부(기후대기과), 자치구
- 점검일시 : 비상저감조치 시행일 09시~18시
- 점검대상 : 대규모 재개발·재건축 공사장, 먼지다량발생 사업장 등
- 점검사항
 - 공사중지 또는 조업조정
 - 살수 등 미세먼지 저감조치 수행여부
 - 마스크 배부, 쉼터 마련 등 실외작업자 미세먼지 노출저감대책 등

다. 조치결과 제출

- 공공부문 공사장 : 대기정책과 취합
 - 민간부문 공사장 : 기후대기과 취합 제출
- ※ 자치구별 민간부문 공사장 관리카드 서식 7-2 (사전) 작성 제출

4-6. 비상발전기 무부하 시험운전 제한

가. 대 상 : 공공부문 및 민간부문 비상발전기

- 공공부문 : 서울시, 사업소, 자치구 관계자 및 서울시 산하기관 등
- 민간부문 : 전기안전관리 대행업체, 시설물 관리업체 등

나. 상황전파 : 사전 안내문자 발송

- 발송 대상 : 비상저감조치 발령 시 대상기관의 비상발전기 담당자
- 발송 시기 : D-1일 17시15분 전파
- 발송 기관 : 대기정책과

다. 조치사항 : 비상저감조치 시행일(06~21시)

- 비상저감조치 시행일은 무부하 시험운전 자체
- ※ (초)미세먼지 주의보, 경보 발령 시에도 동일하게 적용

라. 점검결과 제출 : 시행 후 10일이내(녹색에너지과)

※ 안내문자(안)

사전 안내문자

서울지역 미세먼지 비상저감조치 발령. 내일(00일) 06시부터 21시까지 비상발전기 무부하 시험운전을 참가하여 주시기 바랍니다.

※ 참고자료(추정)

- 비상발전기(평균 500kW, 15,432개소), 무부하 운전 30분 가동시 연료소모량 및 오염물질 발생량
 - 연료소모량: $231.5 \text{kl} = 30 \text{l/h} * 1/2 * 15,432 \text{개소}$
 - 오염물질 발생량:
황산화물(394kg), 질소화합물(556kg), PM10(36kg), PM2.5(23kg)
- ▶ 발생량 연간환산:
황산화물(20.5톤), 질소화합물(28.9톤), PM10(1.9톤), PM2.5(1.2톤)
- ※ 출처 : 국립환경과학원 대기오염물질 배출계수(2014년)

4-7. 생활주변 미세먼지 발생 줄이기

가. 도로 청소 확대·강화

- 도로 분진흡입 청소 확대·강화 추진
- 기온 및 기상 등을 고려하여 물청소 실시
- 작업대상(지역)
 - 자치구 : 주요 간선도로, 일반도로 및 보도 등
 - 서울시설공단 : 자동차 전용도로
- 청소장비, 인원 총동원하여 작업체계 유지
- 도로먼지관리시스템 활용 도로청소 체계적 실시

나. 시민 생활속 미세먼지 줄이기 실천

- 매연차량이나 불법소각은 120에 신고하기
- 노후보일러 교체 및 친환경콘덴싱 보일러 사용하기
- 승용차 대신 대중교통을 이용하기
- 친환경자동차 우선 구매
- 운전할 때 급출발·급가속·급정지 하지 않기
- 물청소로 실내먼지 제거 및 직화구이 자제하기
- 비상저감조치 참여 승용차 마일리지 추가 지급
 - 1회 참여당 3천포인트 지급
 - 비상저감조치 시행일 차량 미운행 자료(차량번호판·계기판 사진) 제출
 - 차량 미운행 심사후 비상저감조치 참여 마일리지 지급

4-8. 미세먼지 취약계층 보호 등 노출저감

가. 미세먼지 취약계층 분류

- 어린이·영유아·노인·임산부·호흡기질환자·심장질환자 등 미세먼지 노출에 민감한 계층
- 옥외근로자, 교통시설 관리자 등 미세먼지 노출 가능성이 높은 계층

나. 비상저감조치 발령시 분야별 노출저감 방안

1) [민감계층] 보호 조치사항

시 설 별	보 호 조 치
보 육 시 설 (영 · 유 아)	· 실외활동 자제, 보육시간 단축, 임시 휴원조치 검토 · 맞벌이 가정 등 긴급보육 수요발생 대비
노인·장애인시설	· 비상저감조치 발령 전파, 시설이용자 외출자제 · 실외활동 자제 및 질환자 특별관리 강화
학 교 · 유 치 원	· 비상대책반 운영, 임시 휴업(원) 검토
의료기관·보건소	· (호흡기·심혈관질환자) 야외활동 자제 권고

2) [야외작업자] 미세먼지 노출저감

- 고농도 미세먼지 비상저감조치 발령시 즉시 작업자에게 정보제공
- (마스크 지급 및 착용) 보건용 마스크 해당기관에서 보급
 - ※ 마스크 착용 후 호흡곤란, 두통 등과 같은 불편감이 느껴지면 바로 벗어야 하며 호흡기 질환자의 경우 보건용 마스크 사용은 의사와 상의한 후 착용
- (휴식) 평소보다 휴식시간 추가 배정 조치
- (민감군 등에 대한 작업제한) 민감군 작업 제한 및 일반 작업자에 대한 야외 작업 제한
- 비상저감조치 발령시 작업자 건강상태 확인 등 안전 조치
 - ※ 야외작업자 미세먼지 노출저감을 위한 작업 조정은 현장 여건, 작업 성격 등을 고려하여 해당기관에서 결정

3) [야외 행사 및 실외 체육시설] 운영 기준

※ 통합대기질지수(CAI, Comprehensive Air Quality Index)는 참고용으로만 활용

① 야외 행사

○ (시, 자치구 주관) 야외행사 원칙적 금지

- 행사전 행사일시 조정, 취소 또는 실내행사 대체
- 행사 진행시 취약계층 귀가 권고, 보건용 마스크 등 보급

○ (시, 자치구 후원) 취소 권고하되 주관부서 판단 결정

- 행사 진행시 취약계층 보호조치 권고

※ 주관부서에서는 행사계획 수립시 ‘비상저감조치 발령시 대책’ 등 사전 검토 철저

② 실외 체육시설

○ 실외 체육시설 원칙적 운영 금지

- 실외 체육시설 운영중단 또는 실내행사 대체
- 시설 전면(입구)에 “미세먼지 신호등” 설치 등 이용객 안내체계 구축

○ 비상저감조치 시 야외스케이트장 운영 중단 : 서울광장, 여의도

- 미세먼지 주의보(경보) 발령시, 비상저감조치 발령시 운영 중단

※ 단, 초미세먼지(PM-2.5) 농도가 보통 수준(실측 $35\mu\text{g}/\text{m}^3$ 이하)으로 호전되는 경우 기상 상황 등을 고려하여 제한사항 적용 중단이 결정되면 주관기관에서 탄력적 운영 가능

❖ 고농도 미세먼지 (민감계층 보호) 및 (실외 작업자 보호) 대응요령 참조

- 서울특별시 대기환경정보 홈페이지(<http://cleanair.seoul.go.kr>)/정보마당/자료실
- 에어코리아(<http://www.airkorea.or.kr>)/고객의 소리/자료실

❖ 보건용 마스크의 올바른 사용법



<출처 : 식품의약품안전처>

※ <주의사항> 임산부, 호흡기·심혈관 질환자, 어린이, 노약자 등 마스크 착용으로 호흡이 불편한 경우 사용을 중지하고, 필요시 의사 등 전문가와 상의

4-9. 비상저감조치 전파 및 홍보

가. 비상저감조치 발령 사항 전파

- 시민참여 캠페인 전개 : 대중교통 이용, 아파트 단지 안내방송
 - 자치구 : 아파트단지 대중교통이용 캠페인(안내방송, 엘리베이터 안내문 부착)
 - 시민(단체) : 상징 거점지역(서울광장, 광화문광장), 마을단위(에너지자립마을 등)
- 응답소 '위기대응 메시지' 발송 : 시민행동요령 등 메시지 일괄 전파
 - 응답소 시스템 등록 SNS계정 팔로워(약 39여만명)에 전파, 리트윗 등
- 홈페이지, SNS : 내손안의 서울, 카카오톡, 서울플러스 친구 등
 - 비상저감조치 상황, 행정·공공기관 주차장 폐쇄 및 대중교통 이용, 실외활동 자제 등
- 전광판 문자 표출 : 대기오염 전광판, 버스·지하철, 시민게시판 등 활용
 - 도로변 전광판(대기, 버스, 교통 등) / 市 전광판 (시민소통기획관)
- 기타 : 방송(TV, 라디오) 및 출입기자 홍보 등 (교통방송, 대변인)

나. 대기환경정보(비상저감조치, 경보발령 등) 공개

The screenshot displays the Seoul Metropolitan Government's Air Environment Information System. The main content area shows a map of Seoul with districts color-coded by air quality. A table on the right provides specific data for the date 2018.10.11 at 15:00, including concentrations for PM2.5, PM10, Ozone, and various gases. Below the map, there are sections for public information, emergency response, and services like SMS alerts and ARS. The bottom of the page features the system's name and URL: 서울시 대기환경정보시스템(http://cleanair.seoul.go.kr).

다. 환경 시민단체 연계 미세먼지저감 캠페인 실시

- 발령일 퇴근길(17:00~18:00), 시행일 출근길(07:30~08:30) 긴급 캠페인
- 시민 실천단 등 시·자치구의 환경단체 연계 정기 캠페인
- 광화문사거리, 시청광장 등 상징거리 민·관 합동 캠페인
- 에너지자립마을 자율 캠페인 실시 등

[캠페인 사례]

자치구 시민안내 캠페인	서울시 생활공감정책 모니터단	시민실천 소위원회 (서울환경운동연합 등 8개 시민단체)
		
마을단위 거리 캠페인	출근길 긴급 캠페인	광화문광장 홍보캠페인
		

라. [교통방송] 비상저감조치 대시민 홍보

- 집중 홍보 : 발령일 17:00 ~ 시행일 09:00
- 홍보내용 : 고농도 미세먼지 비상저감조치 시행 필요성, 시민참여 홍보
- 홍보방법 : 전문가 인터뷰, 카드뉴스, SNS동영상, 비상저감조치 발령일 (오후) 시행일(오전) 자막 알림 등

V 보고 및 평가

5-1. 보고 및 평가

가. 평가 및 결과 보고

- 고농도 미세먼지 발생원인, 비상저감조치 효과 분석
- 교통부문 교통량, 대중교통 이용객수 등
- 이행결과 및 개선방안 등 취합·보고

나. 이행결과 보고

- 시행 후 즉시 : 점검(단속)결과, 홍보실적 등
- 기관별(부서별) 이행실적 시행 후 10일 이내 : 유관기관(부서), 자치구
- 시행일로부터 30일 이내 市 추진실적 총괄 보고(→환경부) : 서울시(대기정책과)

※ 비상저감조치 유형별 추진실적 제출 안내

구 분	제출기관	추진내용	제출서식	제출기한
예비저감조치	서울시 유관기관 (부서), 자치구	- 사업장·공사장 운영 단축·조정 등	서식 1	10일
			서식 5, 6	시행일 오전
휴일 비상저감조치		- 사업장·공사장 운영 단축·조정 등	서식 2	10일
			서식 5, 6	시행일 오전
비상저감조치		- 행정·공공기관 주차장 폐쇄 (출입 차량 2부제) - 사업장·공사장 운영 단축·조정 등	서식 2	10일
			서식 3~6	시행일 오전

- ▶ 도로청소, 캠페인, 분야별 지도·점검 등 추진실적은 자체 보고서식 활용

부 록

1. 이행결과 보고서식
2. 사업장 · 공사장 비상저감조치 가이드라인
3. 홍보사례
4. 비상저감조치 Q/A

[부록 1] 이행결과 보고서식

<서식 1> 예비저감조치 시행결과 작성양식

예비저감조치 시행결과 보고

(기관명, 작성일)

연번 (관리 번호)	시행기관 (일선기관)	소재지	대상 범위*	주차장폐쇄 등		공사장 조치			사업장 조치				특이사항 및 건의내용	
				참여여부	조치내용	참여여부	조치내용	감축량 (kg)	참여여부	조치내용	감축량(kg)			
											먼지	SOx		NOx
			1	○, ×	○, ×	○, ×	2	○, ×	1.5	1.2	1	기관별 시행평가, 건의사항 등		

※ 대상범위: 1(주차장폐쇄 또는 출입차량2부제), 2(공사장만), 3(사업장만), 4(주차장폐쇄 또는 출입차량2부제+공사장), 5(주차장폐쇄 또는 출입차량2부제+사업장), 6(주차장폐쇄 또는 출입차량2부제+공사장+사업장)

※ 작성 : 시행기관, 일선기관

〈서식 2〉 비상저감조치 시행결과 작성양식

비상저감조치 시행결과 보고

(기관명, 작성일)

연번 (관리 번호)	시행기관 (일선기관)	소재지	대상 범위*	주차장폐쇄 등		공사장 조치			사업장 조치				특이사항 및 건의내용	
				참여여부	조치내용	참여여부	조치내용	감축량 (kg)	참여여부	조치내용	감축량(kg)			
											먼지	SOx		NOx
			1	○, ×	주차장 폐쇄 또는 출입차량 2부제, 관용 직원차량 운행 금지 등 구체적작성	○, ×	운영시간 조정 9시간→7시간 살수차 확대 * 구체적으로 작성	2	○, ×	운영시간 조정 9시간→7시간 가동율 조정 (100→80%)	1.5	1.2	1	기관별 시행평가, 건의사항 등

※ 대상범위: 1(주차장폐쇄 또는 출입차량2부제), 2(공사장만), 3(사업장만), 4(주차장폐쇄 또는 출입차량2부제+공사장), 5(주차장폐쇄 또는 출입차량2부제+사업장), 6(주차장폐쇄 또는 출입차량2부제+공사장+사업장)
 ※ 작성 : 시행기관, 일선기관

〈서식 3〉

비상저감조치(주차장 폐쇄) 관련 지도·점검표

I. 기관 현황			
기관명		연락처(주차장담당자)	
주 소			
II. 점검사항 및 결과			
점 검 사 항			점 검 결 과
○ 해당일 주차장 폐쇄 여부			
○ 차량게이트 앞 폐쇄 표시 여부			
○ 인근 이용 가능한 유료주차장 확보 여부			
○ 인근 이용 가능한 유료주차장 안내문 부착 여부			
○ 차량출입 통제 직원의 적용제외 차량 숙지 여부			
※ 제외차량 : 외교용·보도용, 장애인·임산부·노약자 및 결혼·장례식, 친환경차, 긴급공무수행 차량 및 기타 기관장이 공무수행에 필요하다고 인정하는 차량(소방, 경찰, 의료업무 관련 등) 제외			
○ 현장사진			
III. 특이 사항 :			
IV. 점검자 의견 :			
V. 첨부 :			
			년 월 일
점검자 : 소속	직급	성명	(인)

〈서식 4〉

비상저감조치(출입차량 2부제) 관련 지도점검표

I. 기관 현황		
기관명		연락처(주차장담당자)
주 소		
II. 점검사항 및 결과		
점 검 사 항	점 검 결 과	
○ 해당일 주차장 2부제 운영 여부		
○ 차량게이트 앞 주차장 2부제 운영 표시 여부		
○ 인근 이용 가능한 유료주차장 확보 여부		
○ 인근 이용 가능한 유료주차장 안내문 부착 여부		
○ 차량출입 통제 직원의 적용제외 차량 숙지 여부 ※ 제외차량 : 외교용·보도용, 장애인·임산부·노약자 및 결혼·장례식, 천환경차, 긴급공무수행 차량 및 기타 기관장이 공무수행에 필요하다고 인정하는 차량(소방, 경찰, 의료업무 관련 등) 제외		
○ 현장사진		
III. 특이 사항 :		
IV. 점검자 의견 :		
V. 첨부 :		
<div style="display: flex; justify-content: space-around; width: 100%;"> 년 월 일 </div>		
점검자 : 소속	직급	성명 (인)

〈서식 6〉

비상저감조치 관련 공사장 지도·점검표

I . 공사장 현황			
발주기관		시행사	
공사명		연락처(현장관리자)	
주 소			
II . 점검사항 및 결과			
점 검 사 항			점 검 결 과
○ 조업단축 이행 여부			
○ 공사 진행 시 살수 등 미세먼지 저감조치 이행 여부			
○ 해당공사장 직원들의 비상저감조치 시행 및 기간 등 숙지여부			
○ 비상저감조치 관련 직원 대상 사전교육 여부			
○ 현수막 게시 등 홍보 여부			
○ 미세먼지 취약군 노출저감 대책 이행 여부			
○ 조업단축 내용(관리카드 참고)			
-			
-			
-			
-			
III . 특이 사항 :			
IV . 점검자 의견 :			
V . 첨부 :			
<div style="text-align: right; margin-bottom: 10px;"> 년 월 일 </div> <div style="display: flex; justify-content: space-between;"> 점검자 : 소속 직급 성명 (인) </div>			

〈서식 7-1〉

〈 관리카드 예시 - 사업장 〉

미세먼지 비상저감조치 사업장 운영 단축·조정

시행기관	OO구청	일선기관	OO자원회수시설
시설분류	OO시설	기관담당자 ¹⁾	OO구청 청소행정과 OOO(정), OOO(부)
현장담당자 ²⁾	OOO(정), OOO(부)	연락처	기관 현장

- 1) 시행기관 담당부서 및 담당자(예) 자원회수시설- OO구청 청소행정과, 물재생센터- OO시 OO과
 2) 일선기관 해당시설 비상저감조치 시행 담당자 (예) 위탁시 OO(주) 소속 직원, 직접운영시 OO 구청 소속

운영현황(대기배출시설 설치 허가신고증 참고)

- 위치 : OO시 OO구 OOO로 OOO
- 일일조업시간(시간/일) : 00hr/일
- 연료 및 원료 사용량(kg/일) :
- 시설용량 : 00톤/일(00톤/일×2기)
- 오염물질 발생 및 배출량(kg/일)

(발생량 및 배출량은 연간 발생·배출량(kg)/가동일수)

오염물질	먼지(TSP)	SOx	NOx	HCl	기타
발생량					
배출량					

주요 배출시설 및 비상저감조치 내용

배출시설	용량 및 대수	비상저감조치 내용	오염물질 저감효과
OO시설#1	OOO톤/시×O대	운영시간 단축 (09~18시, 9시간→ 09시~16시, 7시간)	먼지: 00kg/일 NOx: 00kg/일 SOx: 00kg/일
OO시설#1	OOO톤/시×O대 (자연순환식, 수관식)	가동률 조정(90%→60%)	먼지: 00kg/일 NOx: 00kg/일 SOx: 00kg/일
OO시설#1	OOOkW×O대(배압식)	중단 불가능 (불가능 사유, 조건 제시)	-
오염물질 저감효과 합계		먼지: 00kg/일, NOx: 00kg/일, SOx: 00kg/일	

※ 비상저감조치 내용은 구체적으로 제시

<서식 7-2> < 관리카드 예시 - 공사장 >

미세먼지 비상저감조치 공사장 운영 단축·조정

시행기관	OO시설공단	일선기관	OO건설
공사명	OO전철 OO공구 건설공사	기관담당자 ¹⁾	OO시설공단 OO팀 OOO(정), OOO(부)
현장담당자 ²⁾	OOO(정), OOO(부)	연락처	기관
			현장

- 1) 시행기관 담당부서 및 담당자(예) OO공사 OO팀 소속, OO본부 OO팀 소속, OO구청 건설과 소속
 2) 일선기관 공사현장 담당자 (예) OO건설 소속 직원, 감리단 OO건설 소속 직원 등

개요(비산먼지 발생사업 신고증명서 참고)

- 위 치 : OO시 OO구 OOO로 OOO
- 공사기간 : 'OO.OO.OO~'OO.OO.OO
- 규 모 : (건축물) 연면적 OOOO㎡ , (노선 연장) OOkm 등
- 비산먼지 발생공정별 공사기간

발생공정	구간(면적)	공사기간	조업중지 기간
야적			동절기(1~2월) 공사중지 및 휴일 조업 미 실시 여부 등
터파기(부지정지)			
신키 및 내리기			
야외 절단, 연마			
수송(내부/외부)			
기타			

주요 배출공정 및 비상저감조치 내용

배출공정	주요 억제시설 설치 및 조치내용	비상저감조치 내용	먼지배출량 저감효과
공통사항	전체 설비	·운영 단축·조정(운영 단축, 09~18시, 9시간→09시~16시,7시간) ·공사장 인근 도로 물청소(일1회→3회) ·실내작업 우선 추진	OOkg/일 감소
야적	방음방진벽-Rpp 3M,	·비산먼지 발생 억제 강화(작업 중 야적 물질 방진덮개 복포)	OOkg/일 감소
신키 및 내리기	분무식 집진시설 설치	·비산먼지 발생 억제 강화(살수량 증대)	OOkg/일 감소
수송	적재함을 밀폐 덮개 설치	·비산먼지 발생 억제 강화(공사장 내 통행도로 살수 강화((예) 일1→3회) ·건설기계(노후 건설기계 3대 자체)	OOkg/일 감소
채광·채취	위를 참고하여 공정별 작성	위를 참고하여 공정별 작성	OOkg/일 감소
야외 절단	"	"	
야외 연마	"	"	
먼지 배출량 저감효과 합계			총 OOkg/일

※ 비상저감조치 내용은 구체적으로 제시

[부록 2] 사업장 · 공사장 비상저감조치 가이드라인

□ 대기배출 사업장

시설분류		참여방안	
1. 전기가스 증기업	보일러시설	① 난방·급탕 운영시간 단축 ② 난방·급탕 운영시간 조정 ③ 비산먼지 발생 저감	
	발전 시설	열병합	① 운영시간 단축 ② 대기오염방지시설 효율 증대 예) 약품 추가 주입 등 ③ 비산먼지 발생 저감
		열병합 외	① 가동률 또는 부하율 조정 ② 운영시간 단축·조정(소규모시설) ③ 대기오염방지시설 효율 증대 예) 약품 추가 주입 등 ④ 비산먼지 발생 저감
2. 소 각 시설업	소각·용융시설 (생활폐기물소각, 슬러지처리 등)	① 운영시간 단축 예) 9~18시 가동 → 9~16시 가동 ② 운영시간 조정 예) 9~18시 → 11~20시 또는 (9~14시, 20~24시) ③ 가동률 또는 부하율 조정 예) 10톤/시간 → 8톤/시간, 100톤/일 → 80톤/일 ④ 대기오염방지시설 효율 증대 예) 약품 추가 주입 등 ⑤ 비산먼지 발생 저감	
	보일러시설	① 난방·급탕 운영시간 단축 ② 난방·급탕 운영시간 조정 ③ 비산먼지 발생 저감	
3. 비금속광물 제조업	용융시설	① 운영시간 단축 ② 운영시간 조정 ③ 가동률 또는 부하율 조정 ④ 대기오염방지시설 효율 증대 예) 약품 추가 주입 등 ⑤ 비산먼지 발생 저감	
	제조시설 * 성형·서냉·연마·광택시설 등	① 대기오염방지시설 효율 증대 예) 약품 추가 주입 등 ② 비산먼지 발생 저감	
4. 전기전자 제품제조업	제조시설 (클린룸)	① 대기오염방지시설 효율 증대 예) 약품 추가 주입 등 ② 비산먼지 발생 저감	

시설분류		참여방안
5. 금 속 제조업	전기로 시설	<ul style="list-style-type: none"> ① 원료(폐스크랩) 선별 강화 예) 도색제거된 폐스크랩 선별·이용 ② 운영시간 단축 또는 조정 ③ 가동률 또는 부하율 조정 ④ 대기오염방지시설 효율 증대 예) 약품 추가 주입 등 ⑤ 비산먼지 발생 저감
	소결·코크스 생산시설	<ul style="list-style-type: none"> ① 대기오염방지시설 효율 증대 예) 약품 추가 주입 등 ② 비산먼지 발생 저감
	고로 시설	<ul style="list-style-type: none"> ① 대기오염방지시설 효율 증대 예) 약품 추가 주입 등 ② 비산먼지 발생 저감
6. 기계제품 제조업	도색시설	<ul style="list-style-type: none"> ① 운영시간 단축·조정 예) 고농도 미세먼지시 도색 공정 조업시간 단축 ② 대기배출가스 저감시설 효율 증대 예) 소각로, 도색 공정 처리과정 발생 오염물질 저감 등 ③ 비산먼지 발생 저감
7. 화학제품 제조업	반응시설 (연소시설)	<ul style="list-style-type: none"> ① 운영시간 단축 ② 운영시간 조정 ③ 가동률 또는 부하율 조정 ④ 대기오염방지시설 효율 증대 예) 약품 추가 주입 등 ⑤ 비산먼지 발생 저감
	보일러시설	<ul style="list-style-type: none"> ① 난방·급탕 운영시간 단축 ② 난방·급탕 운영시간 조정 ③ 비산먼지 발생 저감
	제조시설 * 선별 건조 포장 등	<ul style="list-style-type: none"> ① 대기오염방지시설 효율 증대 예) 약품 추가 주입 등 ② 비산먼지 발생 저감
8. 섬유제품 제조업	전처리·표백·염색 시설	<ul style="list-style-type: none"> ① 운영시간 단축·조정 ② 대기배출가스 저감시설 효율 증대 예) 약품 추가 주입 등 ③ 비산먼지 발생 저감
9. 석유정제 및 석유화학업	상압증류 및 분리공정	<ul style="list-style-type: none"> ① 운영시간 단축·조정 ② 대기오염물질 배출저감을 위한 공정 개선 ③ 대기배출가스 저감시설 효율 증대 예) 약품 추가 주입 등 ④ 비산먼지 발생 저감

□ 건설공사장

시설분류	제한내용
건축물·토목·조경공사 등	<p>① 비산먼지 발생 억제 강화</p> <ul style="list-style-type: none"> 작업 중 야적물질 방진덮개 복포 살수량 증대 덤프트럭 덮개 밀폐화 공사장 내 통행도로 살수 강화(예) 일1→3회) 공사장 내 통행차량 속도 감소 공사장 인근 도로 물청소 운영 단축·조정(예) 출·퇴근시간 실내작업) 비산먼지 다량 발생공정* 자제 <p>* 도장, 연마, 뽀칠, 건축물해체, 채광 채취, 조쇄 분쇄, 성토·절토 등</p>
	<p>② 건설기계</p> <ul style="list-style-type: none"> 최신 건설기계 우선 사용 노후 건설기계 운영 자제 저공해 조치된 건설기계 사용

[부록 3] 홍보 사례

가. 홍보 및 방송 문구

- SNS 홍보 문구(예시)

비상저감조치 발령

미세먼지 고농도가 예상되어 O/O(O요일) 06시부터 21시까지 ‘미세먼지 비상저감조치’가 시행됩니다. 비상저감조치가 시행되면 서울시내 행정·공공기관 주차장이 폐쇄되고 노후 경유차량의 운행제한이 시행되므로 시민들께서는 대중교통을 이용해주시기 바랍니다.

- 아파트 안내방송(예시)

(발령 당일 : 19:00, 20:00, 익일 : 07:00)

서울시는 미세먼지 농도가 올라감에 따라 O월O일 오후 5시에 미세먼지 비상저감조치를 발령하였습니다.

주민 여러분. 개인위생을 철저히 하고 외출은 자제하시되, 외출할 경우 보건용 마스크를 꼭 착용하시기 바랍니다.

또한 행정·공공기관 주차장이 전면 폐쇄되며 서울 전역에서 수도권에 등록된 2.5톤 이상 2005년 12월 31일 이전 노후경유차에 대해 운행이 전면금지 되고 위반시 과태료가 부과 됩니다.

- 전광판 등 방송표출 문구

O/O(O요일) 미세먼지 비상저감조치 시행으로 서울시내 행정·공공기관 주차장 폐쇄, 노후 경유차량 운행제한, 대중교통을 이용하여 주시기 바랍니다.

- 음성홍보용 메시지

<p>버스음성 (12초)</p>	<p>미세먼지는 또 하나의 재난입니다. 미세먼지 비상조치 발령 시 대중교통 이용에 동참해주세요. 문의 120</p>
<p>비즈링 (25초)</p>	<p>미세먼지, 얼마나 알고 계세요? 이로 인한 국내 조기사망자 연 1만7천여 명! 미세먼지는 또 하나의 재난입니다. 서울시가 먼저 비상대책을 시행합니다. 서울형 미세먼지 비상저감조치 발령 시 대중교통 이용에 동참해주세요. 서울시는 시민과 함께 대응하겠습니다. 문의 120</p>

○ 버스음성 안내방송

미세먼지는 또 하나의 재난입니다.
미세먼지 비상조치 발령 시 대중교통 이용에 동참해주세요.
문의 120

○ 라디오 광고 메시지

지금 버스나 지하철에서 이 방송을 들으신다면
당신이 바로 미세먼지를 해결하는 영웅입니다.

국내 미세먼지 발생의
주요 원인이 자동차 배출가스라니까
출퇴근 시 대중교통을 이용하는 (alt. 200여만 명의) 서울 시민들이
영웅 맞죠?ㅎ

하지만, 조기사망자가 17,000명에 이르는 또 하나의 재난
- 미세먼지를 막기 위해 많은 '시민해결사'가 필요합니다.

대중교통 이용과 차량 2부제 -더 많이 동참해주세요!

Na> 이 캠페인은 서울시가 함께 합니다.

○ 다양한 홍보 형태

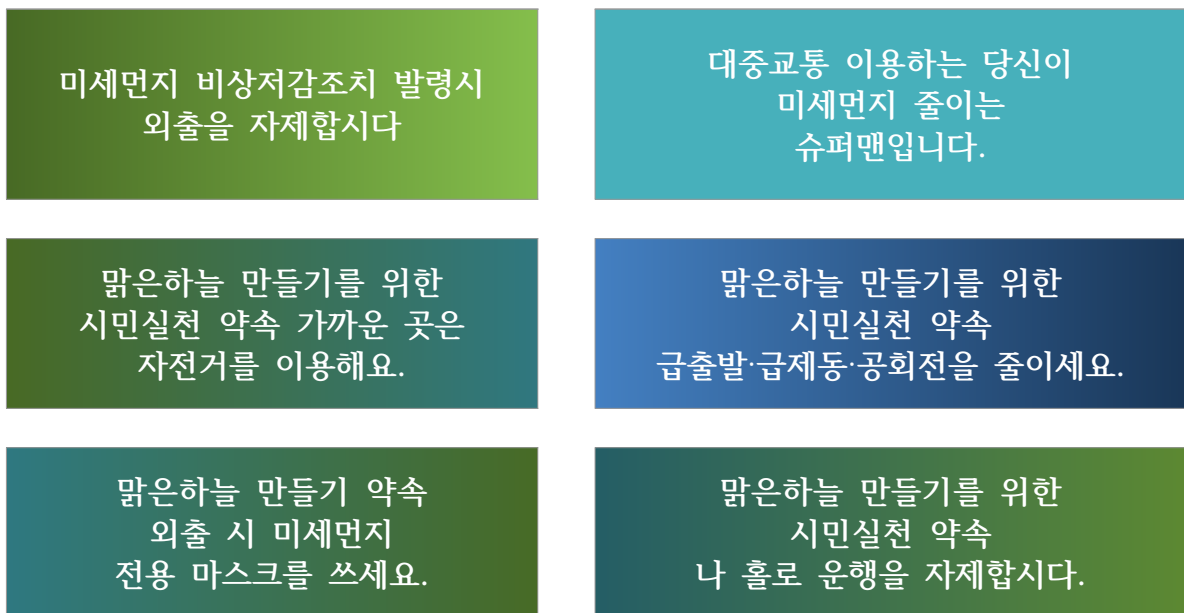
 <p>02-2627-1523</p> <p>2018년1월17일(수) 오후5시부터 '서울형 미세먼지 비상저감조치' 재발령되어 아래와 같이 시행됩니다.</p> <p>● 내일(18일) 06시부터 21시까지 금천구청종합청사, 동주민센터, 시설관리공단본부 주차장이 폐쇄됩니다.</p>	 <p>2018년 01월 15일 (월) 일반</p> <p>news1</p> <p>'미세먼지 비상조감조치' 주차장 폐쇄한 금천구청</p> <p>(서울=뉴스1) - 15일 오전 발령된 서울시 '미세먼지 비상저감조치'에 따라 서울 금천구청 관계자가 구청 내 주차장 폐쇄를 알리는 안내판을 설치하고 있다. (금천구청 제공) 2018.1.15/뉴스1 photo@news1.kr</p>	
<p>< 문자메시지 발송 ></p>	<p>< 언론보도 ></p>	
 <p>SNS post showing a woman and text about the emergency measure.</p>	 <p>2018.1.17(수) 06시~21시 서울지역 미세먼지 고농도로 인해 서울형 비상저감조치 발령!!</p>	 <p>2018.1.18(목) 06시~21시 서울지역 미세먼지 고농도로 인해 서울형 비상저감조치 발령!!</p>
<p>< SNS 활용 ></p>	<p>< 승강기 미디어보드 활용 ></p>	<p>< 전광판 활용 ></p>

나. 캠페인 현수막

○ 캠페인 현수막(예시)



○ 캠페인 피켓, 보행자 안내 깃발, 자전거 깃발 문구



[부록 4] 비상저감조치 Q/A

1. 노후 경유차를 소유하고 가끔 서울에 올라오는데 차량 운행제한을 어떻게 알 수 있는지?

- 비상저감조치 발령시 보도자료 배포, 서울시 홈페이지, 서울시 대기환경정보, 전광판 표출 등 다양한 방법으로 전파하고 있으며 서울시 대기환경정보 홈페이지 (<http://cleanair.seoul.go.kr>) 또는 ARS (02-3789-8701)를 통해 대기질 정보 문자서비스를 신청하면 비상저감조치 등을 알 수 있음

2. 겨울철 미세먼지 주요 원인이 중국에서 날아온 미세먼지라는데 왜 시민이 불편해하는 비상저감조치를 하는지?

- 서울시에 발생하는 초미세먼지 중 중국 등 국외유입의 비중이 55%정도이며 중국에서 유입되는 미세먼지를 감소시키기 위해 중국 등 동아시아 도시들과 협력을 추진하고 있으나, 즉각적인 미세먼지 감소에는 한계가 있음
 - ※ 동북아 대기질 포럼(10년~) : 7회 개최, 대기질 개선 공동 합의문(14)·선언문(16) 발표 등
- 서울시 자체 초미세먼지 원인이 난방·발전부문 39%, 자동차 배출가스 25%, 건설기계 12%, 비산먼지 22%로 비중을 차지하고 있어 친환경보일러 보급, 노후경유차 저공해화, 전기차 등 친환경자동차 보급, 분진흡입 청소차량 보급, 건설기계 저공해화 등 매년 단계적으로 미세먼지 저감사업을 추진하고 있으며 비상저감조치 발령시 사업장·공사장 조업단축, 행정·공공기관 주차장 전면폐쇄, 차량 2부제 등 자체적으로 미세먼지를 저감하는 노력이 필요함
 - ※ 출처 : 초미세먼지 배출원 인벤토리 구축 및 상세모니터링 연구(서울연구원, 2016)

3. 운행제한 대상 차량은 및 유예 대상 차량은?

- 운행제한 대상 차량 : '05.12.31 이전에 등록된 모든 경유차
 - 서울 20만대, 수도권 70만대, 전국 220만대
 - 운행제한의 실효성을 높이기 위해 예외차량 최소화. 단, 저감장치 부착차량은 제외
 - 버스·택시 등 상용차에도 예외가 적용되지 않으나, 서울시에는 법정 차령 및 사용연료에 따라 운행제한 대상차량이 존재하지 않음
 - 경찰차, 소방차 등 긴급차량 및 공용차량에 대해서도 예외를 불인정
 - 서울시 공용차량도 6월부터 평시 운행 전면 중지
 - ※ 적용제외 : 저공해자동차로 전환(개조), 배출가스저감장치 부착(교체) 및 배출가스 관련 부품 교체, 저공해엔진 개조(교체) 차량
- 운행제한 유예 대상 차량
 - 수도권 대기관리권역 이외 등록차량, 총중량 2.5톤 미만 차량, 장애인 차량은 2019.2.28.까지 단속 유예
 - 「수도권대기환경개선에 관한 특별법」 대기관리권역 이외 지역 등록차량은 저공해사업 예산 부족으로 인한 지역 형평성을 고려하여 단속 유예
 - 총중량 2.5톤 미만 차량은 저공해조치 기간 확보를 위해 단속 유예, 조기 폐차 지원 등을 통해 저공해 조치 적극 유도

4. 비상저감조치 발령시 서울시 내에서 노후경유차를 운행할 경우 단속 방법은?

- 단속방법은 노후경유차 운행제한 단속시스템에 단속대상 DB에 입력하여 운행 중인 차량을 번호판 자동인식카메라에 의해 단속할 예정이며, 장치 미부착 또는 장치미개발 등으로 저감장치를 부착하지 않고 운행하는 경우 단속대상이 됨
- 노후경유차 운행제한 단속시스템 설치지점을 연차별 확대 설치할 예정이며 그 외에도 이동단속차량, 친환경기동반 등 인력 동원하여 계도 및 단속 병행할 계획

5. 운행제한 위반 시 과태료 부과금액 및 부과방법은?

- 운행 제한 위반 시 경고 없이 과태료 부과(10만원)
 - 유예차량은 과태료 부과 대신 운행제한 대상임을 알려주는 안내문 발송('19.3.1일부터 과태료 부과)
 - ※ 유예차량 : 대기관리권역 이외 등록 차량, 총중량 2.5톤 미만 차량, 장애인 차량
 - 비상저감조치 발령일 여러 번 위반하여도 1회 10만원 부과
- 「수도권 대기환경개선에 관한 특별법」에 의한 단속대상은 평상 시 20만원의 과태료 부과하고, 비상저감조치 발령일 위반 시 마다 10만원(1일 단위)씩 추가됨.

6. 공해차량 운행제한으로 인한 PM 저감효과는?

- 서울 지역 모든 경유차 1일 PM-2.5 배출량 3,250kg/일, 운행제한 이행률에 따라 PM의 20~40% 감축 추정
 - 100% 운행제한 이행 시 1,313kg/일 저감(40%)
 - 80% 운행제한 이행 시 1,050kg/일 저감(32%)
 - 50% 운행제한 이행 시 656kg/일 저감(20%)

7. 차량 2부제의 경우 행정·공공기관 출입차량으로 되어 있는데, 공용주차장도 포함되는지?

- 포함되지 않음
 - 서울시는 행정·공공기관 주차장이 전면폐쇄(일부 출입차량 2부제 운영)되며 지자체 등이 운영하는 공용주차장은 출입 제한대상에 해당되지 않음

소관 부서

서울시 기후환경본부

연락처	대기정책과	Tel. (02) 2133-3638~9 Fax. (02) 2133-1025
-----	-------	--

※ 본 매뉴얼에 대하여 수정, 또는 문의사항이 있을 경우 상기
연락처로 연락 바랍니다.