

## 대기환경측정망 운영결과(9월)



경 상 남 도  
(보건환경연구원)

# 대기환경측정망 운영결과 요약(9월)

## I 운영 개요

- 측정망 현황 : 18개 시·군 41개소(도시대기 38, 도로변 3)
- 측정항목 : 10개 항목(PM-10, PM-2.5, O<sub>3</sub>, SO<sub>2</sub>, NO<sub>2</sub>, CO, 기상 4항목)
- 측정기간 : 2023. 9. 1. ~ 9. 30.

## II 운영 결과

### □ 대기환경측정망별 대기오염도 현황

- 도시대기(38개소) 월평균 농도
  - 전년동월 대비 PM-10, PM-2.5, O<sub>3</sub> 감소, CO, SO<sub>2</sub>, NO<sub>2</sub> 유사 수준
- 도로변(3개소) 월평균 농도
  - 전년동월 대비 PM-10, O<sub>3</sub> 감소, PM-2.5, CO, SO<sub>2</sub>, NO<sub>2</sub> 유사 수준

### □ 대기환경기준 초과 현황

- O<sub>3</sub> 1회(1시간 기준 100ppb), 89회(8시간 기준 60ppb)

### □ 도시대기측정망 시군별 대기오염도 분포

- PM-10, PM-2.5, CO, SO<sub>2</sub>, NO<sub>2</sub> : 전체 시군에서 낮은 농도 수준
- O<sub>3</sub> : 해안 인근 지역(통영, 사천, 거제, 고성, 남해)과 밀양이 타 지역 대비 높았으나 보통 수준의 농도 범위 었음.

### □ 전국 및 인근지역(부산, 울산) 대비 도시대기 오염도 비교

- PM-10(18 $\mu$ g/m<sup>3</sup>) : 전국평균(21) 대비 86% 수준 (부산(17), 울산(21))
- PM-2.5(11 $\mu$ g/m<sup>3</sup>) : 전국평균(11) 대비 100% 수준 (부산(9), 울산(13))
- 기체상 물질 : 전국평균 및 인근지역과 비슷한 수준

### □ 대기오염경보 발령현황 : 발령사항 없음

### □ 도시대기 통합대기환경지수(Comprehensive Air-quality Index, CAI)

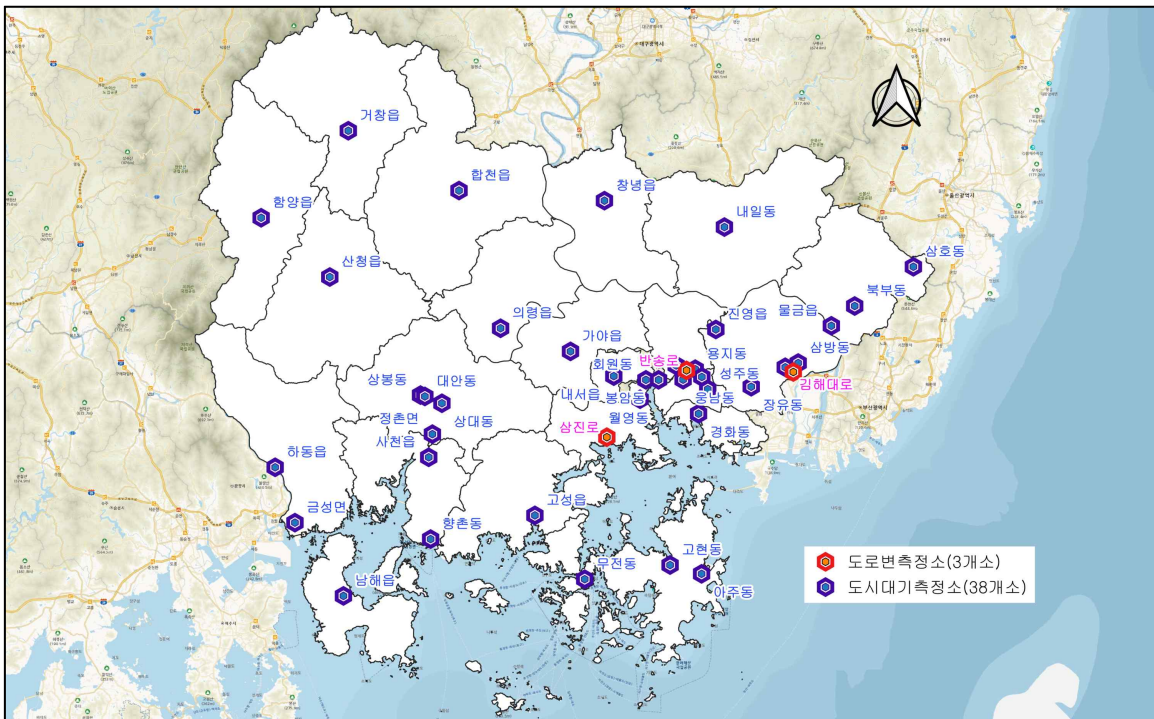
- 보통 이상(좋음·보통) 빈도(%) : 99.72 ~ 100 %(경남 99.95%)

# 대기환경측정망 운영결과(9월)

- ❖ 대기오염 실태 파악 및 원인규명, 대기환경기준 달성여부 파악
- ❖ 기존 대기질 개선정책의 효과 평가 및 향후 개선대책 수립을 위한 자료 확보

## I 운영개요

- 근거법령 : 대기환경보전법 제3조(상시측정 등)
- 운영지점 : 대기환경측정소 41개소(도시대기 38, 도로변 3)



※ 사전읍 측정소(도시대기) : 장비 교체에 따른 시범운영으로 9월 자료 산정에서 제외됨.

- 측정항목 : 10개 항목[PM-10, PM-2.5, O<sub>3</sub>, NO<sub>2</sub>, SO<sub>2</sub>, CO, 기상 4항목 ]
- 기간 및 주기 : 2023. 9. 1. ~ 9. 30. 24시간 연속측정
- 자료정리

○ 측정소의 1시간 평균값 → 일·월·연평균 계산(유효값 기준)

※ 1차 확정자료를 사용하여 통계자료로 산출.

## II 기상현황

☐ 강우일수 및 강수량(11일, 290.6 mm) : 전년 동월(9일, 185.0mm) 대비 증가

☐ 평균풍속(0.9m/s) : 전년 동월 1.3m/s 대비 감소

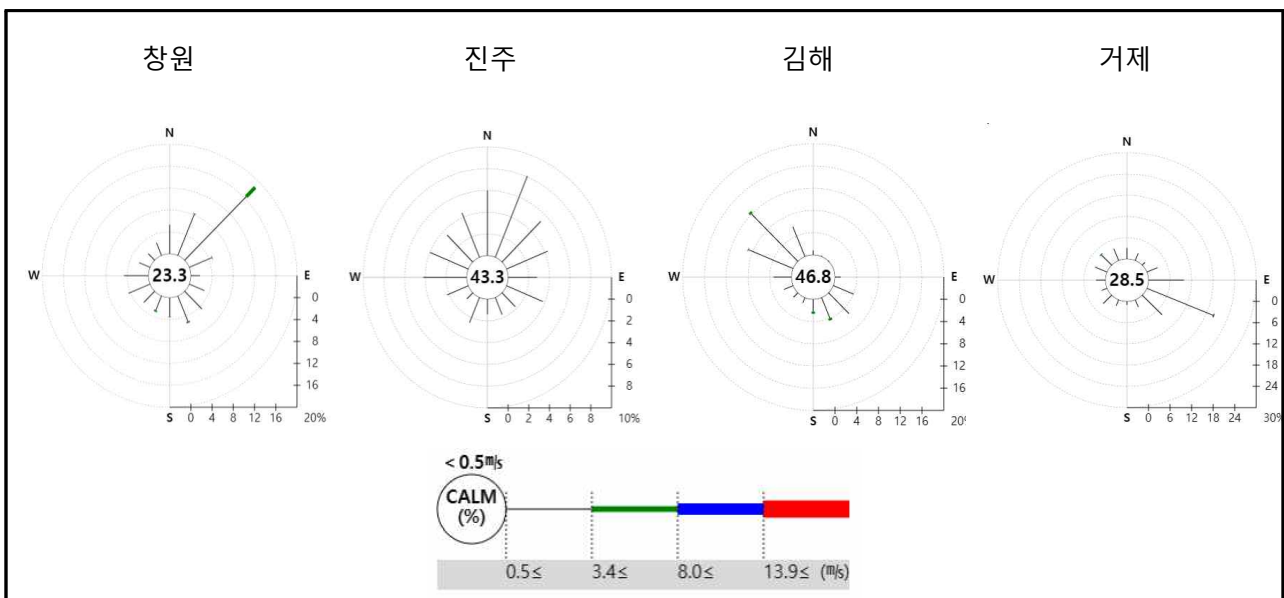
구 분	강수량 (mm)	강수일수 (일)	평균풍속 (m/s)	평균기온 (°C)	상대습도 (%)	일조시간 (시간)
당 월(23.09)	290.6	11	0.9	23.9	80.8	155.2
전년동월(22.09)	185.0	9	1.3	22.3	74.1	150.1
전 월(23.08)	430.2	10	1.3	27.5	80.4	213.0

※ 도내 주요 4개 지역(창원, 진주, 김해, 거제) 평균자료

### ○ 도내 4개 지역(창원, 진주, 김해, 거제) 기상 현황

항목	창원	진주	김해	거제
평균기온(°C)	24.1	23.5	24.2	23.6
풍속(최대) m/s	1.2(8.8)	0.7(5.8)	0.8(8.9)	1.0(9.8)
주 풍향	북동(18.8 %)	북북동(8.1%)	북서(12.5%)	동남동(20.3%)
강수량 (강수일수)	269mm(11일)	278mm(11일)	238mm(11일)	377mm(11일)

### <바람장미>



※ 자료출처 : 기상청 기상자료개방포털

### III 운영결과

#### □ 대기환경측정망별 대기오염도 현황

##### ○ 도시대기(38개소) 월평균 농도

- 전년동월 대비 PM-10, O<sub>3</sub> 감소, PM-2.5, CO, SO<sub>2</sub>, NO<sub>2</sub> 유사 수준
- 전월 대비 PM-10, PM-2.5 감소, O<sub>3</sub>, CO, SO<sub>2</sub>, NO<sub>2</sub> 유사 수준

##### ○ 도로변(3개소) 월평균 농도

- 전년동월 대비 PM-10, O<sub>3</sub> 감소, PM-2.5, CO, SO<sub>2</sub>, NO<sub>2</sub> 유사 수준
- 전월 대비 PM-10, PM-2.5, O<sub>3</sub> 감소, CO, SO<sub>2</sub>, NO<sub>2</sub> 유사 수준

		입자상 물질(μg/m <sup>3</sup> )		기체상 물질(ppm)			
		PM-10	PM-2.5	O <sub>3</sub>	CO	SO <sub>2</sub>	NO <sub>2</sub>
도시대기 (38개소)	2023년 9월	18	11	0.0288	0.38	0.0024	0.0102
	2022년 9월	20	10	0.032	0.3	0.003	0.010
	2023년 8월	20	12	0.0289	0.36	0.0026	0.0101
도로변 (3개소)	2023년 9월	20	10	0.0262	0.37	0.0026	0.0161
	2022년 9월	21	10	0.027	0.3	0.003	0.016
	2023년 8월	21	11	0.0273	0.33	0.0027	0.0139
대기환경기준		100μg/m <sup>3</sup> , 24hr	35μg/m <sup>3</sup> , 24hr	0.06ppm, 8hr 0.1ppm, 1hr	9ppm, 8hr 25ppm, 1hr	0.05ppm, 24hr 0.15ppm, 1hr	0.06ppm, 24hr 0.10ppm, 1hr

※ 대기환경측정망 설치·운영지침(2022)에 따라 2023년부터 가스상 대기오염물질(O<sub>3</sub>, NO<sub>2</sub>, SO<sub>2</sub>, CO)의 유효자리수를 기존보다 한 자리수 늘임.

#### □ 대기환경기준 초과 현황

○ PM-10(0회/24시간 기준, 100μg/m<sup>3</sup>) : 전월 0회, 전년 동월 0회

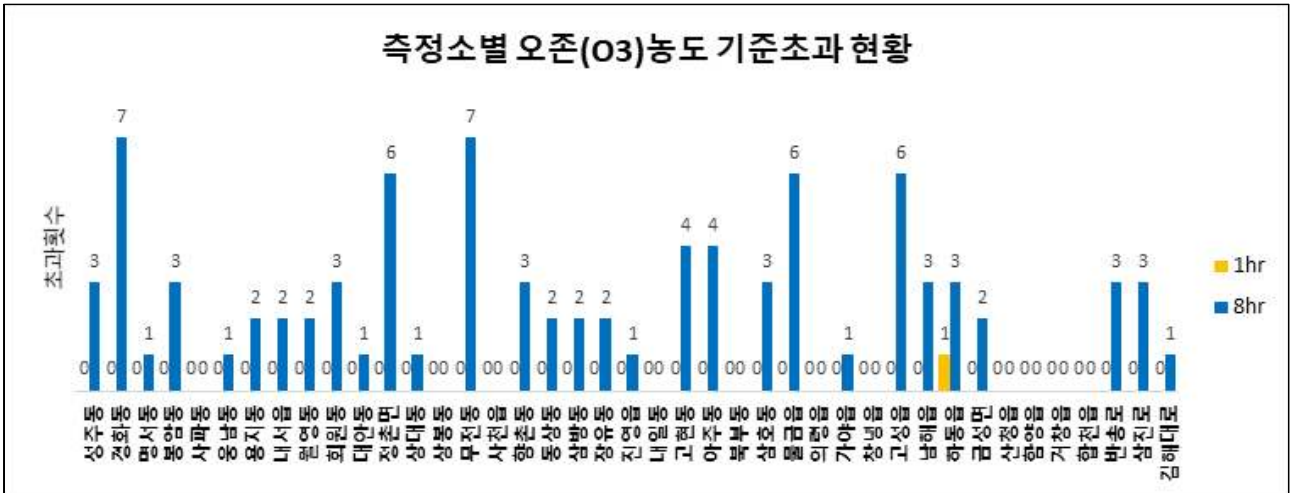
○ PM-2.5(0회/24시간 기준, 35μg/m<sup>3</sup>) : 전월 0회, 전년 동월 0회

○ O<sub>3</sub>(1회/1시간 기준 100ppb, 89회/8시간 기준 60ppb) :

전월 18회(1시간)/184회(8시간), 전년 동월 54회(1시간)/120회(8시간)

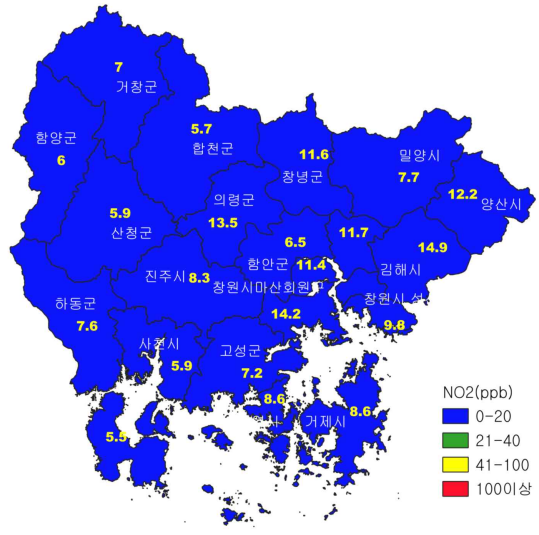
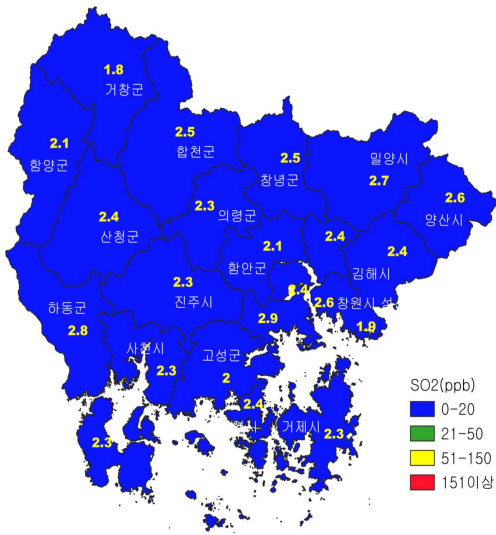
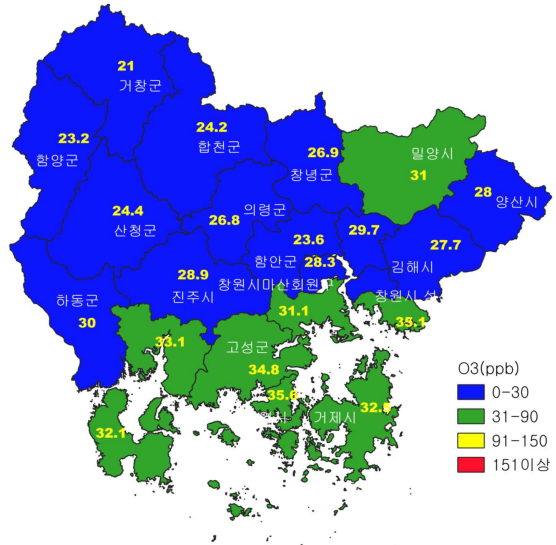
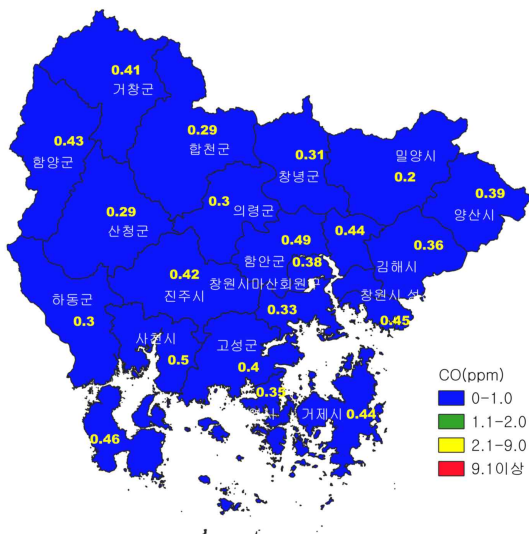
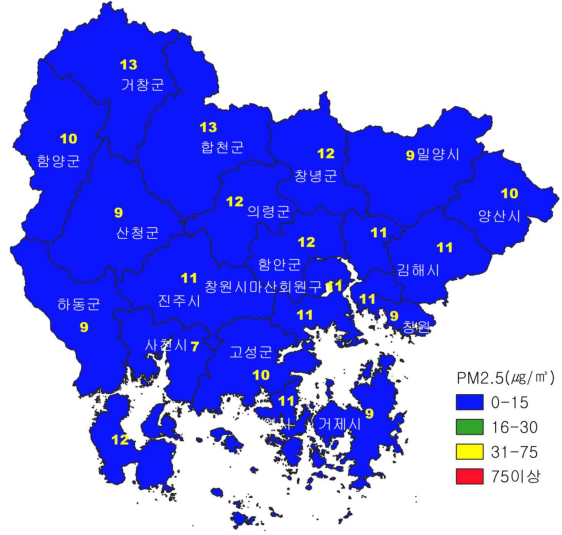
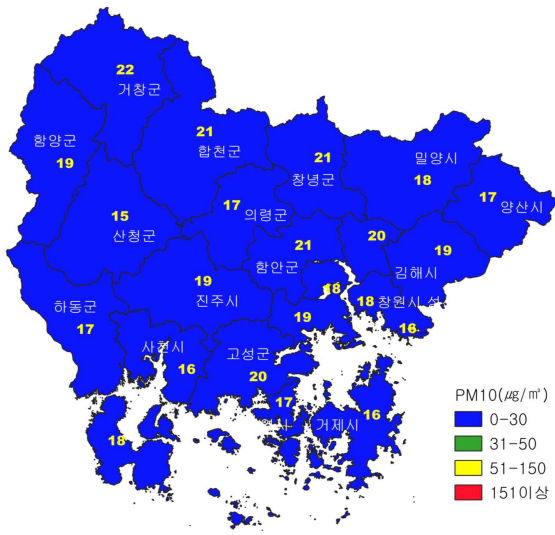
구 분	대기환경기준 초과 현황 (회)											
	PM-10		PM-2.5		O <sub>3</sub>		CO		SO <sub>2</sub>		NO <sub>2</sub>	
	24hr기준 100μg/m <sup>3</sup>	24hr기준 35μg/m <sup>3</sup>	1hr기준 0.1ppm	8hr기준 0.06ppm	1hr기준 25ppm, 9ppm	8hr기준 9ppm	1hr기준 0.15ppm	24hr기준 0.05ppm	1hr기준 0.10ppm	24hr기준 0.06ppm		
계('23.09)	0	0	1	89	0	0	0	0	0	0		
도시대기(38개소)	0	0	1	82	0	0	0	0	0	0		
도로변(3개소)	0	0	0	7	0	0	0	0	0	0		

※ 1시간 평균값은 999천분위수, 8시간 및 24시간 평균값은 99백분위수에 해당하는 값을 기준으로 초과횟수 산정



## □ 도시대기측정망 시군별 대기오염도 분포 특성

- PM-10, PM-2.5, CO, SO<sub>2</sub>, NO<sub>2</sub> : 전체 시군에서 낮은 농도 수준
  - PM-10(18 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ) : 15 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ (산청) ~ 22 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ (거창)
    - 24시간 평균 최고농도 : 44  $\mu\text{g}/\text{m}^3$ (9/23 무전)
  - PM-2.5(11 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ) : 7 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ (사천) ~ 13 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ (합천, 거창)
    - 24시간 평균 최고농도 : 29  $\mu\text{g}/\text{m}^3$ (9/29 합천)
  - CO(0.38ppm) : 0.20ppm(밀양) ~ 0.50ppm(사천)
    - 1시간 평균 최고농도 : 1.74ppm(9/19 14시 향촌)
  - SO<sub>2</sub>(0.0024ppm) : 0.0018ppm(거창) ~ 0.0028ppm(하동)
    - 1시간 평균 최고농도 : 0.0212ppm(9/19 14시 향촌)
  - NO<sub>2</sub> (0.0102ppm) : 0.0055ppm(남해) ~ 0.0123ppm(창원)
    - 1시간 평균 최고농도 : 0.0610ppm(9/16 23시 응남)
- O<sub>3</sub>은 해안 인근 지역(통영, 사천, 거제, 고성, 남해), 밀양이 타 지역 대비 높았으나 보통 수준의 농도 범위 었음.
  - O<sub>3</sub>(0.0288ppm) : 0.0210ppm(거창) ~ 0.0356ppm(통영)
    - 1시간 평균 최고농도 : 0.1120ppm(9/29 16시 하동)
    - 8시간 평균 최고농도 : 0.0619ppm(9/29 20시 경화)



<시군별 대기오염물질 6개 항목 공간분포도>

## □ 전국 및 인근지역(부산, 울산) 대비 도시대기 오염도 비교

- PM-10( $18\mu\text{g}/\text{m}^3$ ) : 전국평균(21) 대비 86% 수준 (부산(17), 울산(21))
- PM-2.5( $11\mu\text{g}/\text{m}^3$ ) : 전국평균(11) 대비 100% 수준 (부산(9), 울산(13))
- 기체상 물질 : 전국 및 인근지역 평균과 비슷한 수준

지역	입자상 물질( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )		기체상 물질(ppm)			
	PM-10	PM-2.5	O <sub>3</sub>	CO	SO <sub>2</sub>	NO <sub>2</sub>
경남	18	11	0.029	0.4	0.003	0.010
전국	21	11	0.031	0.3	0.002	0.009
부산	16	9	0.030	0.3	0.002	0.010
울산	20	11	0.031	0.4	0.003	0.012

※ 자료출처 : 한국환경공단 - 국가대기환경정보관리시스템(NAMIS)

## □ 대기오염경보 현황(2023년 9월) : 발령사항 없음

구분	항목별 농도			주의보 발령(회/일)		
	PM-10( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	PM-2.5( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	O <sub>3</sub> (ppm)	PM-10	PM-2.5	O <sub>3</sub>
당월('23.09)	18	11	0.0288	0/0	0/0	0/0
전년동월('22.09)	20	10	0.032	0/0	0/0	4/2
전월('23.08)	20	12	0.0289	0/0	0/0	0/0

### ○ 경보대상 오염물질(PM-2.5, PM-10, O<sub>3</sub>) 일별 농도 현황

- PM-10 :  $10 \sim 32\mu\text{g}/\text{m}^3$  (‘좋음’ 29일, ‘보통’ 1일)
- PM-2.5 :  $5 \sim 22\mu\text{g}/\text{m}^3$  (‘좋음’ 25일, ‘보통’ 5일)
- O<sub>3</sub> : 0.0172 ~ 0.0619 ppm (‘좋음’ 6일, ‘보통’ 24일)

	9월																														등급			
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	좋음	보통	나쁨	매우나쁨
PM10( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	17	15	19	22	18	17	20	16	17	16	19	24	27	16	15	15	10	16	21	20	11	17	16	14	18	22	14	14	32	22	0~30	31~80	81~150	151이상
PM2.5( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	10	9	10	12	9	9	10	8	9	10	11	16	19	10	8	8	5	7	12	19	5	8	8	6	8	14	9	9	22	16	0~15	16~35	36~75	76이상
O3(ppb)	28	30	27	34	43	42	46	45	44	40	37	42	32	30	17	29	39	47	33	44	38	38	46	46	32	46	41	62	44	0~30	31~90	91~150	151이상	

※ PM10, PM2.5 : 일평균, O<sub>3</sub> 일최대 농도 기준임.

## □ 도시대기 통합대기환경지수\*(Comprehensive Air-quality Index, CAI)

- 보통 이상(좋음&보통) 빈도(%) : 99.72 ~ 100 % (경남 99.95%)
- 나쁨 이상(나쁨&매우나쁨) 빈도(%) : 0 ~ 0.28 % (경남평균 0.05%)

\* 통합대기환경지수(CAI)는 6개 대기오염물질을 모두 고려하여 실시간 대기질을 지수화한 표현 수치로 오염도에 따른 인체영향 및 체감오염도를 고려하여 4단계로 구분(좋음 0~50, 보통 51~100, 나쁨 101~250, 매우나쁨 251~350)



빈도(%)	경남	창원	진주	통영	사천	김해	밀양	거제	양산	의령	함안	창녕	고성	남해	하동	산청	함양	거창	합천
좋음	48.35	46.07	44.74	39.22	59.32	48.04	41.96	44.72	49.51	48.32	54.33	50.49	41.48	39.97	49.09	59.70	60.47	59.72	55.04
보통	51.60	53.90	55.11	60.50	40.62	51.97	58.04	55.22	50.49	51.68	45.67	49.51	58.38	59.89	50.84	40.30	39.53	40.28	44.96
<b>보통 이상</b>	99.95	99.97	99.85	99.72	99.93	100.0	100.0	99.93	100.0	100.0	100.0	100.0	99.86	99.86	99.93	100.0	100.0	100.0	100.0
나쁨	0.05	0.03	0.15	0.28	0.07	0.00	0.00	0.07	0.00	0.00	0.00	0.00	0.14	0.14	0.07	0.00	0.00	0.00	0.00
매우 나쁨	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

※ 시간대별 대기오염도 활용하여 산정함

- 경남지역 나쁨 이상 발생빈도 0.05 %(11회/유효 시간자료 26,108회)의 원인물질은 O<sub>3</sub>(8회), PM10(4회), NO<sub>2</sub>(1회)로 나타났음.

## □ 도로변대기측정망 오염도 현황

- PM-10( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ) : 18(삼진로)~22(김해대로)로 24시간 환경기준의 18~22% 수준
  - 24시간 평균 최고 농도 : 39 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ (김해대로)
- PM-2.5( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ) : 9(반송로)~11(김해대로)로 24시간 환경기준의 26~31% 수준
  - 24시간 평균 최고 농도 : 27 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ (김해대로)
- NO<sub>2</sub>(ppm) : 0.0087(삼진로)~0.0201(김해대로)로 1시간 환경기준의 9~20% 수준
  - 1시간 평균 최고 농도 : 0.0570ppm(반송로)

측정소	PM-10( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	PM-2.5( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	O <sub>3</sub> (ppm)	CO(ppm)	SO <sub>2</sub> (ppm)	NO <sub>2</sub> (ppm)	
<b>도로변 평균</b>	<b>20</b>	<b>10</b>	<b>0.0262</b>	<b>0.37</b>	<b>0.0026</b>	<b>0.0161</b>	
창원	반송로	19	9	0.0261	0.34	0.0028	0.0195
	삼진로	18	10	0.0285	0.44	0.0019	0.0087
김해	김해대로	22	11	0.0239	0.34	0.0030	0.0201
<b>도시대기 평균</b>	<b>18</b>	<b>11</b>	<b>0.0288</b>	<b>0.38</b>	<b>0.0024</b>	<b>0.0102</b>	
대기환경기준	100 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ , 24hr	35 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ , 24hr	0.06ppm, 8hr 0.1ppm, 1hr	9ppm, 8hr 25ppm, 1hr	0.05ppm, 24hr 0.15ppm, 1hr	0.06ppm, 24hr 0.10ppm, 1hr	

# 붙임 1

## 시·군별 대기환경측정망 설치현황(18개 시·군, 41개소)

시·군	측정소명	위 치	최초설치시기	최근장비 교체일	비 고
창원시 (12)	성주동	성주민원센터	1997. 02.	2021. 06.	-
	경화동	병암동 주민센터	1994. 03.	2022. 07.	-
	명서동	명서2동민원센터	1993. 12.	2021. 06.	-
	봉암동	봉암동 주민센터	1995. 12.	2017. 08.	-
	사파동	사파민원센터	2009. 03.	2020. 11.	-
	웅남동	효성굿스프링스	1999. 06.	2021. 06.	-
	용지동	용지동 주민센터	2007. 07.	2018. 08.	-
	회원동	회원1동주민센터	1993. 09.	2016. 07.	-
	월영동	마산합포도서관	2019. 08.	2019. 08.	-
	내서읍	내서 삼계근린공원 내	2020. 12.	2020. 08.	-
	반송로	시설관리공단 실내수영장 앞	2008. 10.	2019. 07.	도로변측정소
	삼진로	진동면시오버스터미널	2022. 07.	2022. 07.	도로변측정소
진주시 (4)	대안동	중소기업은행	1997. 11.	2020. 11.	-
	상대동	한국전력공사 진주지점	1998. 01.	2021. 06.	-
	상봉동	중앙119안전센터	1995. 07.	2022. 07.	'21년 이전
	정촌면	예하초등학교 앞	2020. 12.	2020. 12.	-
통영시(1)	무전동	무전동 주민센터	2017. 08.	2017. 08.	-
사천시(2)	사천읍	사천시니어클럽 옥상	2012. 10.	2023. 9	장비교체(시험운영중)
	향촌동	향촌동 행정복지센터	2020. 12.	2020. 12.	-
김해시 (5)	동상동	동상동 행정복지센터	1995. 07.	2020. 11.	-
	삼방동	신어초등학교	2003. 02.	2014. 10.	-
	장유동	장유건강지원센터	2012. 10.	2012. 10.	-
	진영읍	진영건강검진센터	2019. 08.	2019. 08.	-
	김해대로	인제대역 환승주차장	2021. 09.	2021. 09.	도로변측정소
밀양시(1)	내일동	내일동 주민센터	2017. 08.	2017. 08.	-
거제시(2)	아주동	아주공설운동장	2011. 07.	2022. 07.	-
	고현동	거제시청	2020. 12.	2020. 12.	-
양산시 (3)	북부동	중앙동 주민센터	1999. 04.	2021. 06.	-
	삼호동	웅상노인복지회관	2004. 12.	2015. 08.	-
	물금읍	물금읍사무소	2020. 12.	2020. 12.	-
의령군(1)	의령읍	서동생활공원	2019. 08.	2019. 08.	-
함안군(1)	가야읍	가야읍 행정복지센터	2018. 08.	2018. 08.	-
창녕군(1)	창녕읍	창녕보건소 정신건강복지센터	2019. 08.	2019. 08.	-
고성군(1)	고성읍	고성읍 보건지소	2018. 08.	2018. 08.	-
남해군(1)	남해읍	남해유배문학관	2018. 08.	2018. 08.	-
하동군(2)	하동읍	하동군청	2007. 08.	2019. 07.	-
	금성면	금성꿈나무어린이집	2021. 09.	2021. 09.	-
산청군(1)	산청읍	산청여성회관	2019. 08.	2019. 08.	-
함양군(1)	함양읍	함양군청	2018. 08.	2018. 08.	-
거창군(1)	거창읍	거창자전거교통안전교육장	2018. 08.	2018. 08.	'22년 5월 이전
합천군(1)	합천읍	합천군보훈회관	2019. 08.	2018. 08.	'21년 이전

## 붙임 2

## 측정소별/항목별 월평균 대기오염도(9월)

시·군	측정소(41개소)	PM-2.5	PM-10	O <sub>3</sub>	CO	SO <sub>2</sub>	NO <sub>2</sub>
<b>경상남도 평균</b>		<b>11</b>	<b>18</b>	<b>0.0286</b>	<b>0.38</b>	<b>0.0024</b>	<b>0.0106</b>
창원	성주동	12	19	0.0284	0.32	0.0027	0.0172
	경화동	9	16	0.0351	0.45	0.0019	0.0098
	명서동	12	22	0.0279	0.31	0.0029	0.0132
	봉암동	10	18	0.0288	0.3	0.003	0.0131
	사파동	8	16	0.0255	0.52	0.002	0.0079
	웅남동	12	19	0.0277	0.33	0.0031	0.0161
	용지동	10	18	0.0314	0.56	0.0019	0.0101
	내서읍	9	16	0.0264	0.46	0.002	0.0081
	월영동	11	19	0.0311	0.33	0.0029	0.0142
	회원동	15	21	0.0297	0.37	0.0021	0.0129
	반송로	9	19	0.0261	0.34	0.0028	0.0195
	삼진로	10	18	0.0285	0.44	0.0019	0.0087
	평균	11	18	0.0289	0.39	0.0024	0.0126
진주	대안동	13	19	0.0305	0.49	0.0023	0.008
	정촌면	9	17	0.0294	0.51	0.0022	0.0075
	상대동	14	22	0.0266	0.32	0.0025	0.0116
	상봉동	10	17	0.0293	0.35	0.0021	0.0058
	평균	11	19	0.0289	0.42	0.0023	0.0083
통영	무전동	11	17	0.0356	0.35	0.0024	0.0086
사천	사천읍	-	-	-	-	-	-
	향촌동	7	16	0.0331	0.5	0.0023	0.0059
	평균	7	16	0.0331	0.5	0.0023	0.0059
김해	동상동	11	18	0.0278	0.45	0.0018	0.0114
	삼방동	9	18	0.0309	0.31	0.0016	0.0082
	장유동	12	20	0.0265	0.34	0.0032	0.0221
	진영읍	12	21	0.0264	0.33	0.0028	0.0177
	김해대로	11	22	0.0239	0.34	0.003	0.0201
	평균	11	20	0.0269	0.35	0.0025	0.0159
밀양	내일동	9	18	0.031	0.2	0.0027	0.0077
거제	고현동	9	16	0.0324	0.49	0.0022	0.0082
	아주동	9	16	0.0326	0.38	0.0024	0.0089
	평균	9	16	0.0325	0.44	0.0023	0.0086
양산	북부동	10	16	0.0226	0.34	0.003	0.0158
	삼호동	10	17	0.0301	0.34	0.0024	0.0104
	물금읍	10	17	0.0312	0.49	0.0023	0.0105
	평균	10	17	0.028	0.39	0.0026	0.0122
의령	의령읍	12	17	0.0268	0.3	0.0023	0.0135
함안	가야읍	12	21	0.0236	0.49	0.0021	0.0065
창녕	창녕읍	12	21	0.0269	0.31	0.0025	0.0116
고성	고성읍	10	20	0.0348	0.4	0.002	0.0072
남해	남해읍	12	18	0.0321	0.46	0.0023	0.0055
하동	하동읍	9	17	0.0309	0.31	0.0029	0.0071
	금성면	10	16	0.0291	0.3	0.0028	0.008
	평균	9	17	0.03	0.3	0.0028	0.0076
산청	산청읍	9	15	0.0244	0.29	0.0024	0.0059
함양	함양읍	10	19	0.0232	0.43	0.0021	0.006
거창	거창읍	13	22	0.021	0.41	0.0018	0.007
합천	합천읍	13	21	0.0242	0.29	0.0025	0.0057
연평균	'16년(20개소)	13	20	0.027	0.3	0.003	0.008
	'17년(20개소)	23	43	0.034	0.5	0.004	0.019
	'18년(22개소)	20	42	0.031	0.4	0.004	0.018
	'19년(33개소)	19	38	0.032	0.4	0.003	0.017
	'20년(38개소)	16	29	0.033	0.4	0.003	0.014
	'21년(40개소)	15	30	0.033	0.4	0.003	0.014
	'22년(41개소)	15	26	0.034	0.4	0.003	0.014

### 붙임 3

### 측정소별 PM-2.5 평균 자료(9월)

종류	시·군	측정소	월평균 ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	24시간 평균치 (환경기준 $35\mu\text{g}/\text{m}^3$ )			
				최고값	최고일	기준초과(회)	
도시대기 측 정 망	창원	성주동	12	22	2023-09-29	0	
		경화동	9	21	2023-09-29	0	
		명서동	12	25	2023-09-13	0	
		봉암동	10	22	2023-09-20	0	
		사파동	8	18	2023-09-29	0	
		웅남동	12	23	2023-09-20	0	
		용지동	10	22	2023-09-29	0	
		내서읍	9	21	2023-09-29	0	
		월영동	11	23	2023-09-29	0	
		회원동	15	29	2023-09-29	0	
	진주	대안동	13	23	2023-09-29	0	
		정촌면	9	19	2023-09-29	0	
		상대동	14	27	2023-09-29	0	
		상봉동	10	22	2023-09-29	0	
	통영	무전동	11	27	2023-09-29	0	
	사천	사천읍	-	-	-	-	
		향촌동	7	17	2023-09-29	0	
	김해	동상동	11	27	2023-09-20	0	
		삼방동	9	20	2023-09-29	0	
		장유동	12	23	2023-09-29	0	
	밀양	진영읍	12	24	2023-09-13	0	
		내일동	9	20	2023-09-29	0	
	거제	고현동	9	21	2023-09-29	0	
		아주동	9	19	2023-09-29	0	
	양산	북부동	10	25	2023-09-20	0	
		삼호동	10	28	2023-09-20	0	
		물금읍	10	24	2023-09-29	0	
	의령	의령읍	12	23	2023-09-29	0	
	함안	가야읍	12	22	2023-09-29	0	
	창녕	창녕읍	12	26	2023-09-29	0	
	고성	고성읍	10	22	2023-09-29	0	
	남해	남해읍	12	25	2023-09-29	0	
	하동	하동읍	9	20	2023-09-29	0	
		금성면	10	21	2023-09-29	0	
	산청	산청읍	9	19	2023-09-13	0	
	함양	함양읍	10	24	2023-09-29	0	
	거창	거창읍	13	22	2023-09-29	0	
	합천	합천읍	13	29	2023-09-13	3	
	도로변측정망	창원	반송로	9	18	2023-09-29	0
			삼진로	10	21	2023-09-29	0
		김해	김해대로	11	27	2023-09-20	0
	경 남 전 체			11	29	2023-09-29	0

# 붙임 4

## 측정소별 PM-10 평균 자료(9월)

종류	시·군	측정소	월평균 ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	24시간 평균치 (환경기준 $100\mu\text{g}/\text{m}^3$ )			
				최고값	최고일	기준초과(회)	
도시대기 측 정 망	창원	성주동	19	31	2023-09-29	0	
		경화동	16	33	2023-09-29	0	
		명서동	22	38	2023-09-13	0	
		봉암동	18	31	2023-09-20	0	
		사파동	16	30	2023-09-29	0	
		웅남동	19	33	2023-09-20	0	
		용지동	18	33	2023-09-29	0	
		내서읍	16	30	2023-09-29	0	
		월영동	19	32	2023-09-20	0	
		회원동	21	36	2023-09-29	0	
	진주	대안동	19	34	2023-09-29	0	
		정촌면	17	29	2023-09-29	0	
		상대동	22	36	2023-09-29	0	
		상봉동	17	44	2023-09-23	0	
	통영	무전동	17	34	2023-09-29	0	
	사천	사천읍	-	-	-	-	
		향촌동	16	29	2023-09-29	0	
	김해	동상동	18	32	2023-09-29	0	
		삼방동	18	34	2023-09-29	0	
		장유동	20	35	2023-09-29	0	
		진영읍	21	41	2023-09-13	0	
	밀양	내일동	18	32	2023-09-29	0	
	거제	고현동	16	29	2023-09-29	0	
		아주동	16	28	2023-09-29	0	
	양산	북부동	16	35	2023-09-20	0	
		삼호동	17	33	2023-09-20	0	
		물금읍	17	32	2023-09-29	0	
	의령	의령읍	17	28	2023-09-29	0	
	함안	가야읍	21	32	2023-09-20	0	
	창녕	창녕읍	21	39	2023-09-29	0	
	고성	고성읍	20	36	2023-09-29	0	
	남해	남해읍	18	33	2023-09-29	0	
	하동	하동읍	17	31	2023-09-29	0	
		금성면	16	29	2023-09-29	0	
	산청	산청읍	15	25	2023-09-13	-	
	함양	함양읍	19	36	2023-09-29	0	
	거창	거창읍	22	33	2023-09-29	0	
	합천	합천읍	21	38	2023-09-13	0	
	도로변측정망	창원	반송로	19	33	2023-09-13	0
			삼진로	18	31	2023-09-29	0
김해		김해대로	22	39	2023-09-20	0	
<b>경 남 전 체</b>			<b>18</b>	<b>44</b>	<b>2023-09-23</b>	<b>0</b>	

# 붙임 5

# 측정소별 오존(O<sub>3</sub>) 평균 자료(8월)

종류	시·군	측정소	월평균 (ppm)	1시간 평균치 (환경기준 0.1ppm)			8시간 평균치 (환경기준 0.06ppm)			
				최고값	최고일시	기준초과(회)	최고값	최고일시	기준초과(회)	
도시 대기 측정망	창원	성주동	0.0284	0.0850	2023-09-11 15시	0	0.0478	2023-09-29	3	
		경화동	0.0351	0.0920	2023-09-11 15시	0	0.0619	2023-09-29	7	
		명서동	0.0279	0.0700	2023-09-29 16시	0	0.0459	2023-09-29	1	
		봉암동	0.0288	0.0770	2023-09-09 16시	0	0.0481	2023-09-29	3	
		사파동	0.0255	0.0630	2023-09-09 15시	0	0.0408	2023-09-29	0	
		웅남동	0.0277	0.0720	2023-09-09 15시	0	0.0421	2023-09-29	1	
		용지동	0.0314	0.0790	2023-09-11 16시	0	0.0516	2023-09-11	2	
		내서읍	0.0264	0.0820	2023-09-09 16시	0	0.0390	2023-09-29	2	
		월영동	0.0311	0.0780	2023-09-09 15시	0	0.0505	2023-09-29	2	
		회원동	0.0297	0.0780	2023-09-09 15시	0	0.0505	2023-09-29	3	
	진주	대안동	0.0305	0.0700	2023-09-12 14시	0	0.0426	2023-09-29	1	
		정촌면	0.0294	0.0830	2023-09-18 15시	0	0.0434	2023-09-24	6	
		상대동	0.0266	0.0760	2023-09-18 15시	0	0.0411	2023-09-24	1	
	통영	상봉동	0.0293	0.0700	2023-09-12 14시	0	0.0407	2023-09-24	0	
		무전동	0.0356	0.0940	2023-09-19 15시	0	0.0529	2023-09-29	7	
	사천	사천읍	-	-	-	-	-	-	-	
		향촌동	0.0331	0.0960	2023-09-19 16시	0	0.0451	2023-09-29	3	
	김해	동상동	0.0278	0.0730	2023-09-11 14시	0	0.0471	2023-09-29	2	
		삼방동	0.0309	0.0700	2023-09-29 16시	0	0.0495	2023-09-29	2	
		장유동	0.0265	0.0750	2023-09-09 16시	0	0.0467	2023-09-29	2	
	밀양	진영읍	0.0264	0.0730	2023-09-09 17시	0	0.0360	2023-09-09	1	
		내일동	0.0310	0.0740	2023-09-12 17시	0	0.0449	2023-09-07	0	
	거제	고현동	0.0324	0.0910	2023-09-19 16시	0	0.0498	2023-09-29	4	
		아주동	0.0326	0.0820	2023-09-19 17시	0	0.0572	2023-09-29	4	
	양산	북부동	0.0226	0.0660	2023-09-29 16시	0	0.0380	2023-09-29	0	
		삼호동	0.0301	0.0820	2023-09-29 18시	0	0.0496	2023-09-29	3	
		물금읍	0.0312	0.0810	2023-09-11 15시	0	0.0457	2023-09-07	6	
	의령	의령읍	0.0268	0.0790	2023-09-18 17시	0	0.0435	2023-09-24	0	
	함안	가야읍	0.0236	0.0710	2023-09-09 17시	0	0.0334	2023-09-09	1	
	창녕	창녕읍	0.0269	0.0680	2023-09-19 17시	0	0.0400	2023-09-07	0	
	고성	고성읍	0.0348	0.0950	2023-09-19 17시	0	0.0518	2023-09-29	6	
	남해	남해읍	0.0321	0.0910	2023-09-19 17시	0	0.0448	2023-09-29	3	
	하동	하동읍	0.0309	0.1120	2023-09-29 16시	1	0.0512	2023-09-29	3	
		금성면	0.0291	0.0840	2023-09-09 16시	0	0.0473	2023-09-29	2	
	산청	산청읍	0.0244	0.0610	2023-09-29 14시	0	0.0374	2023-09-28	0	
	함양	함양읍	0.0232	0.0580	2023-09-28 17시	0	0.0403	2023-09-28	0	
	거창	거창읍	0.0210	0.0530	2023-09-09 18시	0	0.0299	2023-09-21	0	
	합천	합천읍	0.0242	0.0700	2023-09-08 16시	0	0.0326	2023-09-21	0	
	도로변	창원	반송로	0.0261	0.0800	2023-09-11 15시	0	0.0438	2023-09-29	3
			삼진로	0.0285	0.0790	2023-09-19 17시	0	0.0456	2023-09-29	3
김해		김해대로	0.0239	0.0720	2023-09-11 13시	0	0.0420	2023-09-29	1	
<b>경남 전체</b>			<b>0.0286</b>	<b>0.1120</b>	<b>2023-09-29 16시</b>	<b>1</b>	<b>0.0619</b>	<b>2023-09-29</b>	<b>88</b>	

# 붙임 6

## 측정소별 일산화탄소(CO) 평균 자료(9월)

종류	시·군	측정소	월평균 (ppm)	1시간 평균치 (환경기준 25ppm)			8시간 평균치 (환경기준 9ppm)			
				최고값	최고일시	기준초과(회)	최고값	최고일시	기준초과(회)	
도시 대기 측정망	창원	성주동	0.32	0.72	2023-09-20 11시	0	0.63	2023-09-20(14)	0	
		경화동	0.45	0.94	2023-09-20 13시	0	0.86	2023-09-20(14)	0	
		명서동	0.31	0.59	2023-09-27 09시	0	0.56	2023-09-20(2)	0	
		봉암동	0.30	0.67	2023-09-20 15시	0	0.56	2023-09-20(8)	0	
		사파동	0.52	0.93	2023-09-20 12시	0	0.90	2023-09-20(16)	0	
		응남동	0.33	0.69	2023-09-19 22시	0	0.62	2023-09-20(4)	0	
		용지동	0.56	0.90	2023-09-15 21시	0	0.82	2023-09-16(3)	0	
		내서읍	0.46	0.95	2023-09-20 13시	0	0.78	2023-09-20(16)	0	
		월영동	0.33	0.69	2023-09-19 20시	0	0.61	2023-09-20(16)	0	
		회원동	0.37	0.77	2023-09-20 13시	0	0.66	2023-09-20(16)	0	
	진주	대안동	0.49	0.90	2023-09-20 15시	0	0.82	2023-09-20(20)	0	
		정촌면	0.51	0.94	2023-09-30 21시	0	0.82	2023-09-30(24)	0	
		상대동	0.32	0.67	2023-09-20 14시	0	0.58	2023-09-20(19)	0	
		상봉동	0.35	0.69	2023-09-20 15시	0	0.61	2023-09-20(20)	0	
	통영	무전동	0.35	1.16	2023-09-19 12시	0	0.68	2023-09-19(15)	0	
	사천	사천읍	-	-	-	-	-	-	-	
		향촌동	0.50	1.74	2023-09-19 14시	0	1.10	2023-09-19(16)	0	
	김해	동상동	0.45	0.69	2023-09-13 10시	0	0.66	2023-09-30(4)	0	
		삼방동	0.31	0.57	2023-09-20 11시	0	0.52	2023-09-20(13)	0	
		장유동	0.34	0.49	2023-09-20 13시	0	0.46	2023-09-20(19)	0	
	밀양	진영읍	0.33	0.79	2023-09-09 09시	0	0.50	2023-09-09(9)	0	
		내일동	0.20	0.36	2023-09-29 11시	0	0.33	2023-09-29(16)	0	
	거제	고현동	0.49	1.05	2023-09-19 13시	0	0.90	2023-09-19(14)	0	
		아주동	0.38	0.91	2023-09-19 08시	0	0.75	2023-09-19(14)	0	
	양산	북부동	0.34	0.73	2023-09-26 24시	0	0.55	2023-09-27(1)	0	
		삼호동	0.34	0.89	2023-09-01 19시	0	0.71	2023-09-02(1)	0	
		물금읍	0.49	1.04	2023-09-19 07시	0	0.73	2023-09-19(11)	0	
	의령	의령읍	0.30	0.55	2023-09-29 12시	0	0.48	2023-09-29(19)	0	
	함안	가야읍	0.49	0.84	2023-09-20 15시	0	0.78	2023-09-20(16)	0	
	창녕	창녕읍	0.31	0.56	2023-09-29 19시	0	0.52	2023-09-29(22)	0	
	고성	고성읍	0.40	0.81	2023-09-19 13시	0	0.64	2023-09-19(17)	0	
		남해	남해읍	0.46	1.20	2023-09-28 10시	0	0.69	2023-09-28(16)	0
	하동	하동읍	0.31	1.41	2023-09-29 16시	0	0.76	2023-09-29(22)	0	
		금성면	0.30	1.44	2023-09-20 23시	0	0.74	2023-09-21(5)	0	
	산청	산청읍	0.29	0.57	2023-09-20 17시	0	0.47	2023-09-20(21)	0	
	함양	함양읍	0.43	0.69	2023-09-20 14시	0	0.61	2023-09-20(21)	0	
	거창	거창읍	0.41	0.56	2023-09-20 15시	0	0.54	2023-09-20(22)	0	
	합천	합천읍	0.29	0.53	2023-09-29 18시	0	0.50	2023-09-30(1)	0	
	도로변	창원	반송로	0.34	0.83	2023-09-19 22시	0	0.64	2023-09-20(3)	0
			삼진로	0.44	0.95	2023-09-20 10시	0	0.80	2023-09-20(15)	0
		김해	김해대로	0.34	0.59	2023-09-20 08시	0	0.53	2023-09-20(14)	0
	<b>경남 전체</b>			<b>0.38</b>	<b>1.74</b>	<b>2023-09-19 14시</b>	<b>0</b>	<b>1.10</b>	<b>2023-09-19</b>	<b>0</b>

# 붙임 7

## 측정소별 아황산가스(SO<sub>2</sub>) 평균 자료(9월)

종류	시·군	측정소	월평균 (ppm)	1시간 평균치 (환경기준 0.15ppm)			24시간 평균치 (환경기준 0.05ppm)			
				최고값	최고일시	기준초과(회)	최고값	최고일	기준초과(회)	
도시 대기 측정망	창원	성주동	0.0027	0.0052	2023-09-20 14시	0	0.0032	2023-09-20	0	
		경화동	0.0019	0.0049	2023-09-20 12시	0	0.0024	2023-09-20	0	
		명서동	0.0029	0.0047	2023-09-27 17시	0	0.0036	2023-09-13	0	
		봉암동	0.0030	0.0055	2023-09-20 13시	0	0.0037	2023-09-27	0	
		사파동	0.0020	0.0037	2023-09-10 22시	0	0.0023	2023-09-10	0	
		웅남동	0.0031	0.0048	2023-09-20 16시	0	0.0039	2023-09-13	0	
		용지동	0.0019	0.0036	2023-09-20 14시	0	0.0023	2023-09-13	0	
		내서읍	0.0020	0.0047	2023-09-20 13시	0	0.0024	2023-09-11	0	
		월영동	0.0029	0.0067	2023-09-20 12시	0	0.0039	2023-09-20	0	
		회원동	0.0021	0.0055	2023-09-20 13시	0	0.0027	2023-09-20	0	
	진주	대안동	0.0023	0.0064	2023-09-12 18시	0	0.0029	2023-09-12	0	
		정촌면	0.0022	0.0056	2023-09-12 18시	0	0.0028	2023-09-29	0	
		상대동	0.0025	0.0099	2023-09-12 05시	0	0.0043	2023-09-12	0	
		상봉동	0.0021	0.0061	2023-09-12 17시	0	0.0026	2023-09-12	0	
	통영	무전동	0.0024	0.0114	2023-09-19 12시	0	0.0038	2023-09-19	0	
	사천	사천읍	-	-	-	-	-	-	-	
		향촌동	0.0023	0.0212	2023-09-19 14시	0	0.0053	2023-09-19	0	
	김해	동상동	0.0018	0.0057	2023-09-10 22시	0	0.0023	2023-09-26	0	
		삼방동	0.0016	0.0060	2023-09-10 21시	0	0.0023	2023-09-26	0	
		장유동	0.0032	0.0072	2023-09-20 12시	0	0.0040	2023-09-20	0	
	밀양	진영읍	0.0028	0.0044	2023-09-19 06시	0	0.0033	2023-09-20	0	
		내일동	0.0027	0.0041	2023-09-10 21시	0	0.0032	2023-09-13	0	
	거제	고현동	0.0022	0.0078	2023-09-19 12시	0	0.0031	2023-09-27	0	
		아주동	0.0024	0.0087	2023-09-19 10시	0	0.0041	2023-09-19	0	
	양산	북부동	0.0030	0.0053	2023-09-22 18시	0	0.0038	2023-09-22	0	
		삼호동	0.0024	0.0115	2023-09-01 22시	0	0.0039	2023-09-03	0	
		물금읍	0.0023	0.0150	2023-09-19 19시	0	0.0034	2023-09-19	0	
	의령	의령읍	0.0023	0.0035	2023-09-18 17시	0	0.0025	2023-09-09	0	
	함안	가야읍	0.0021	0.0075	2023-09-08 23시	0	0.0025	2023-09-20	0	
	창녕	창녕읍	0.0025	0.0035	2023-09-11 20시	0	0.0027	2023-09-18	0	
	고성	고성읍	0.0020	0.0073	2023-09-19 14시	0	0.0031	2023-09-19	0	
	남해	남해읍	0.0023	0.0083	2023-09-28 10시	0	0.0042	2023-09-28	0	
	하동	하동읍	0.0029	0.0132	2023-09-29 16시	0	0.0042	2023-09-12	0	
		금성면	0.0028	0.0122	2023-09-17 12시	0	0.0040	2023-09-17	0	
	산청	산청읍	0.0024	0.0036	2023-09-17 18시	0	0.0026	2023-09-12	0	
	함양	함양읍	0.0021	0.0035	2023-09-11 11시	0	0.0026	2023-09-17	0	
	거창	거창읍	0.0018	0.0023	2023-09-11 13시	0	0.0019	2023-09-20	0	
	합천	합천읍	0.0025	0.0034	2023-09-13 17시	0	0.0027	2023-09-18	0	
	도로변	창원	반송로	0.0028	0.0042	2023-09-01 11시	0	0.0032	2023-09-20	0
			삼진로	0.0019	0.0041	2023-09-19 17시	0	0.0023	2023-09-19	0
		김해	김해대로	0.0030	0.0063	2023-09-10 22시	0	0.0034	2023-09-20	0
	<b>경남 전체</b>			<b>0.0024</b>	<b>0.0212</b>	<b>2023-09-19 14시</b>	<b>0</b>	<b>0.0053</b>	<b>2023-09-19</b>	<b>0</b>



# 붙임 8

# 측정소별 이산화질소(NO<sub>2</sub>) 평균 자료(9월)

종류	시·군	측정소	월평균 (ppm)	1시간 평균치 (환경기준 0.1ppm)			24시간 평균치 (환경기준 0.06ppm)			
				최고값	최고일시	기준초과(회)	최고값	최고일	기준초과(회)	
도시 대기 측정망	창원	성주동	0.0172	0.0480	2023-09-15 21시	0	0.0283	2023-09-16	0	
		경화동	0.0098	0.0440	2023-09-20 13시	0	0.0176	2023-09-14	0	
		명서동	0.0132	0.0450	2023-09-26 17시	0	0.0228	2023-09-20	0	
		봉암동	0.0131	0.0470	2023-09-20 15시	0	0.0250	2023-09-26	0	
		사파동	0.0079	0.0210	2023-09-20 12시	0	0.0120	2023-09-16	0	
		웅남동	0.0161	0.0610	2023-09-16 23시	0	0.0259	2023-09-20	0	
		용지동	0.0101	0.0310	2023-09-26 17시	0	0.0177	2023-09-26	0	
		내서읍	0.0081	0.0240	2023-09-20 16시	0	0.0147	2023-09-14	0	
		월영동	0.0142	0.0470	2023-09-20 15시	0	0.0244	2023-09-16	0	
		회원동	0.0129	0.0430	2023-09-20 14시	0	0.0226	2023-09-26	0	
	진주	대안동	0.0080	0.0250	2023-09-20 20시	0	0.0123	2023-09-12	0	
		정촌면	0.0075	0.0250	2023-09-20 18시	0	0.0123	2023-09-26	0	
		상대동	0.0116	0.0350	2023-09-20 18시	0	0.0176	2023-09-20	0	
		상봉동	0.0058	0.0180	2023-09-20 20시	0	0.0085	2023-09-20	0	
	통영	무전동	0.0086	0.0210	2023-09-27 07시	0	0.0123	2023-09-26	0	
	사천	사천읍	-	-	-	-	-	-	-	
		향촌동	0.0059	0.0250	2023-09-19 14시	0	0.0096	2023-09-19	0	
	김해	동상동	0.0114	0.0440	2023-09-26 19시	0	0.0231	2023-09-26	0	
		삼방동	0.0082	0.0320	2023-09-20 11시	0	0.0181	2023-09-26	0	
		장유동	0.0221	0.0590	2023-09-26 19시	0	0.0413	2023-09-26	0	
		진영읍	0.0177	0.0480	2023-09-26 20시	0	0.0295	2023-09-26	0	
	밀양	내일동	0.0077	0.0300	2023-09-26 19시	0	0.0155	2023-09-26	0	
	거제	고현동	0.0082	0.0340	2023-09-26 15시	0	0.0155	2023-09-26	0	
		아주동	0.0089	0.0420	2023-09-26 10시	0	0.0225	2023-09-01	0	
	양산	북부동	0.0158	0.0420	2023-09-27 20시	0	0.0265	2023-09-20	0	
		삼호동	0.0104	0.0310	2023-09-27 19시	0	0.0170	2023-09-27	0	
		물금읍	0.0105	0.0340	2023-09-26 20시	0	0.0220	2023-09-26	0	
	의령	의령읍	0.0135	0.0320	2023-09-20 18시	0	0.0193	2023-09-20	0	
	함안	가야읍	0.0065	0.0270	2023-09-20 15시	0	0.0109	2023-09-14	0	
	창녕	창녕읍	0.0116	0.0360	2023-09-19 21시	0	0.0193	2023-09-26	0	
	고성	고성읍	0.0072	0.0200	2023-09-20 14시	0	0.0107	2023-09-14	0	
	남해	남해읍	0.0055	0.0120	2023-09-30 20시	0	0.0076	2023-09-19	0	
	하동	하동읍	0.0071	0.0180	2023-09-29 17시	0	0.0099	2023-09-18	0	
		금성면	0.0080	0.0220	2023-09-17 12시	0	0.0118	2023-09-19	0	
	산청	산청읍	0.0059	0.0130	2023-09-11 22시	0	0.0077	2023-09-01	0	
	함양	함양읍	0.0060	0.0150	2023-09-26 20시	0	0.0089	2023-09-26	0	
	거창	거창읍	0.0070	0.0150	2023-09-26 16시	0	0.0102	2023-09-26	0	
	합천	합천읍	0.0057	0.0150	2023-09-15 09시	0	0.0093	2023-09-26	0	
	도로변	창원	반송로	0.0195	0.0570	2023-09-19 23시	0	0.0307	2023-09-26	0
			삼진로	0.0087	0.0340	2023-09-20 14시	0	0.0128	2023-09-20	0
		김해	김해대로	0.0201	0.0480	2023-09-26 19시	0	0.0344	2023-09-26	0
	<b>경남 전체</b>			<b>0.0106</b>	<b>0.0610</b>	<b>2023-09-16 23시</b>	<b>0</b>	<b>0.0413</b>	<b>2023-09-26</b>	<b>0</b>



# 붙임 10

# 대기오염지수별 횡수(2023년 9월)

시·군	측정소(40개소)	PM-2.5				PM-10				O <sub>3</sub>			
		좋음 0~15	보통 16~35	나쁨 36~75	매우나쁨 76~500	좋음 0~30	보통 31~80	나쁨 81~150	매우나쁨 151~600	좋음 0~0.03	보통 0.031~0.09	나쁨 0.091~0.15	매우나쁨 0.151~0.6
창원	성주동	26	4	0	0	29	1	0	0	3	27	0	0
	경화동	28	2	0	0	29	1	0	0	1	28	1	0
	명서동	24	6	0	0	26	4	0	0	4	26	0	0
	봉암동	26	4	0	0	29	1	0	0	4	26	0	0
	사파동	28	2	0	0	30	0	0	0	4	26	0	0
	웅남동	25	5	0	0	28	2	0	0	1	29	0	0
	용지동	27	3	0	0	29	1	0	0	1	29	0	0
	내서읍	27	2	0	0	29	0	0	0	3	26	0	0
	월영동	27	3	0	0	29	1	0	0	0	30	0	0
	회원동	19	11	0	0	28	2	0	0	4	26	0	0
	반송로	27	3	0	0	27	3	0	0	6	24	0	0
삼진로	28	2	0	0	29	1	0	0	2	28	0	0	
	<b>평균</b>	<b>27</b>	<b>3</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>29</b>	<b>1</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>29</b>	<b>1</b>	<b>0</b>
진주	대안동	23	6	0	0	29	1	0	0	2	28	0	0
	정촌면	26	4	0	0	30	0	0	0	1	29	0	0
	상대동	21	9	0	0	26	4	0	0	4	26	0	0
	상봉동	25	5	0	0	28	2	0	0	2	28	0	0
		<b>평균</b>	<b>24</b>	<b>6</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>29</b>	<b>1</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>1</b>	<b>29</b>	<b>0</b>
통영	무전동	26	4	0	0	29	1	0	0	2	27	1	0
사천	사천읍	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	향촌동	29	1	0	0	30	0	0	0	1	28	1	0
		<b>평균</b>	<b>29</b>	<b>1</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>30</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>1</b>	<b>28</b>	<b>1</b>
김해	동상동	24	6	0	0	26	2	0	0	4	26	0	0
	삼방동	28	2	0	0	28	2	0	0	4	18	0	0
	장유동	25	5	0	0	28	2	0	0	4	26	0	0
	진영읍	23	7	0	0	27	3	0	0	3	27	0	0
	김해대로	24	6	0	0	27	3	0	0	4	26	0	0
	<b>평균</b>	<b>24</b>	<b>6</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>28</b>	<b>2</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>2</b>	<b>28</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
밀양	내일동	27	3	0	0	29	1	0	0	2	28	0	0
거제	고현동	28	1	0	0	24	0	0	0	3	26	1	0
	아주동	28	1	0	0	30	0	0	0	3	27	0	0
		<b>평균</b>	<b>29</b>	<b>1</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>30</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>3</b>	<b>26</b>	<b>1</b>
양산	북부동	28	2	0	0	29	1	0	0	5	25	0	0
	삼호동	26	4	0	0	28	2	0	0	2	28	0	0
	물금읍	26	4	0	0	29	1	0	0	3	27	0	0
		<b>평균</b>	<b>26</b>	<b>4</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>28</b>	<b>2</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>2</b>	<b>28</b>	<b>0</b>
의령	의령읍	24	6	0	0	30	0	0	0	1	29	0	0
함안	가야읍	25	5	0	0	28	2	0	0	4	26	0	0
창녕	창녕읍	25	5	0	0	27	3	0	0	3	27	0	0
고성	고성읍	27	3	0	0	29	1	0	0	1	28	1	0
남해	남해읍	26	4	0	0	29	1	0	0	1	28	1	0
하동	하동읍	27	3	0	0	29	1	0	0	1	28	1	0
	금성면	26	4	0	0	30	0	0	0	2	28	0	0
		<b>평균</b>	<b>27</b>	<b>3</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>30</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>1</b>	<b>28</b>	<b>1</b>
산청	산청읍	24	3	0	0	27	0	0	0	2	25	0	0
함양	함양읍	27	3	0	0	29	1	0	0	4	26	0	0
거창	거창읍	24	6	0	0	27	3	0	0	5	25	0	0
합천	합천읍	25	5	0	0	28	2	0	0	4	26	0	0
	<b>전체평균</b>	<b>25</b>	<b>5</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>29</b>	<b>1</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>27</b>	<b>3</b>	<b>0</b>

※ PM-10, PM-2.5는 24시간 평균농도, O<sub>3</sub>는 1시간평균 값의 24시간 최고농도 적용

○ PM-10 경보발령 현황 [142회, 11일]

회차	발령권역	발령단계	발령내역		해제내역		지속 시간	누적 발령횟수 (일수)
			일 시	농도(μg/m³)	일 시	농도(μg/m³)		
1	함양	주의보	1/7 04	193	1/7 15	97	11	10 (1)
2	남해	주의보	1/7 05	178	1/7 19	92	14	
3	산청	주의보	1/7 05	170	1/7 17	97	12	
4	하동	주의보	1/7 06	152	1/7 18	95	12	
5	사천	주의보	1/7 08	167	1/7 20	97	12	
6	창원	주의보	1/7 08	153	1/7 13	97	5	
7	통영	주의보	1/7 08	170	1/7 19	91	11	
8	김해	주의보	1/7 09	158	1/7 15	97	6	
9	양산	주의보	1/7 10	156	1/7 15	99	5	
10	고성	주의보	1/7 11	151	1/7 14	92	3	
11	양산	주의보	3/24 15	157	3/24 21	90	6	15 (2)
12	거제	주의보	3/24 16	168	3/24 21	97	5	
13	김해	주의보	3/24 16	167	3/24 20	91	4	
14	고성	주의보	3/24 17	155	3/24 20	79	3	
15	통영	주의보	3/24 17	165	3/24 19	97	2	
16	거창	주의보	4/11 23	300	4/12 04	459	5	17 (3)
17	함양	주의보	4/11 24	176	4/12 05	429	5	
18	산청	주의보	4/12 01	260	4/12 06	381	5	
19	합천	주의보	4/12 01	278	4/12 05	396	4	
20	남해	주의보	4/12 03	177	4/12 08	471	5	
21	밀양	주의보	4/12 03	250	4/12 05	552	2	
22	의령	주의보	4/12 03	163	4/12 07	369	4	
23	창녕	주의보	4/12 03	221	4/12 05	456	2	
24	하동	주의보	4/12 03	171	4/13 05	96	26	
25	함안	주의보	4/12 03	197	4/12 06	481	3	
26	거창	경보	4/12 04	459	4/12 13	137	9	
27	고성	주의보	4/12 04	261	4/12 06	403	2	
28	김해	주의보	4/12 04	251	4/12 06	432	2	
29	사천	주의보	4/12 04	194	4/12 07	441	3	
30	양산	주의보	4/12 04	211	4/12 07	316	3	
31	진주	주의보	4/12 04	200	4/12 08	384	4	
32	창원	주의보	4/12 04	252	4/12 06	461	2	
33	밀양	주의보	4/12 05	552	4/12 15	137	10	
34	창녕	경보	4/12 05	456	4/12 14	139	9	
35	통영	주의보	4/12 05	217	4/12 07	450	2	
36	함양	경보	4/12 05	429	4/12 13	147	8	
37	합천	경보	4/12 05	396	4/12 13	142	8	
38	거제	주의보	4/12 06	199	4/13 08	96	26	
39	고성	경보	4/12 06	403	4/12 22	146	16	
40	김해	주의보	4/12 06	502	4/12 16	141	10	
41	산청	경보	4/12 06	381	4/12 13	146	7	
42	창원	경보	4/12 06	461	4/13 01	143	19	
43	사천	경보	4/12 07	441	4/12 22	138	15	
44	양산	경보	4/12 07	316	4/12 16	142	9	
45	의령	경보	4/12 07	369	4/12 13	144	6	

회차	발령권역	발령단계	발령내역		해제내역		지속 시간	누적 발령횟수 (일수)	
			일 시	농도( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	일 시	농도( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )			
46	통영	경보	4/12 07	450	4/12 24	142	17	64 (4)	
47	함안	주의보	4/12 07	481	4/12 14	144	7		
48	남해	경보	4/12 08	471	4/12 19	127	11		
49	진주	경보	4/12 08	384	4/12 15	131	7		
50	거창	주의보	4/12 13	137	4/13 03	96	14		
51	산청	주의보	4/12 13	146	4/13 15	83	26		
52	의령	주의보	4/12 13	144	4/13 01	95	12		
53	함양	주의보	4/12 13	147	4/13 14	60	25		
54	합천	주의보	4/12 13	142	4/13 06	95	17		
55	창녕	주의보	4/12 14	139	4/12 17	99	3		
56	함안	주의보	4/12 14	144	4/12 23	98	9		
57	밀양	주의보	4/12 15	137	4/12 20	96	5		
58	진주	주의보	4/12 15	131	4/13 14	81	23		
59	김해	주의보	4/12 16	141	4/13 11	90	19		
60	양산	주의보	4/12 16	142	4/13 04	98	12		
61	남해	주의보	4/12 19	127	4/12 23	99	4		
62	고성	주의보	4/12 22	146	4/13 11	95	13		
63	사천	주의보	4/12 22	138	4/13 13	96	15		
64	통영	주의보	4/12 24	142	4/13 10	98	10		
65	창원	주의보	4/13 01	143	4/13 12	88	11		65(5)
66	거창	주의보	4/16 13	163	4/16 15	94	2		71 (6)
67	고성	주의보	4/16 14	189	4/16 17	91	3		
68	합천	주의보	4/16 14	196	4/16 21	99	7		
69	남해	주의보	4/16 15	168	4/16 17	86	2		
70	밀양	주의보	4/16 15	151	4/16 16	83	1		
71	통영	주의보	4/16 15	176	4/16 18	93	3		
72	거제	주의보	4/21 17	250	4/21 19	398	2		
73	고성	주의보	4/21 17	247	4/21 19	378	2		
74	통영	주의보	4/21 17	251	4/21 19	389	2		
75	김해	주의보	4/21 18	301	4/21 19	412	1		
76	밀양	주의보	4/21 18	260	4/21 20	450	2		
77	양산	주의보	4/21 18	393	4/21 19	425	1		
78	거제	경보	4/21 19	398	4/23 03	143	32		
79	고성	경보	4/21 19	378	4/23 08	133	37		
80	김해	경보	4/21 19	412	4/23 03	141	32		
81	양산	경보	4/21 19	425	4/23 02	147	31		
82	창원	주의보	4/21 19	292	4/21 21	435	2		
83	통영	경보	4/21 19	389	4/23 03	141	32		
84	남해	주의보	4/21 20	280	4/21 22	427	2		
85	밀양	경보	4/21 20	450	4/23 03	145	31		
86	사천	주의보	4/21 20	285	4/21 22	406	2		
87	창녕	주의보	4/21 20	321	4/21 21	399	1		
88	함안	주의보	4/21 20	264	4/21 22	398	2		
89	합천	주의보	4/21 20	237	4/21 22	371	2		
90	거창	주의보	4/21 21	216	4/23 11	87	38		
91	진주	주의보	4/21 21	264	4/21 23	347	2		
92	창녕	경보	4/21 21	399	4/22 14	138	17		
93	창원	경보	4/21 21	435	4/23 04	144	31		
94	남해	경보	4/21 22	427	4/22 20	142	22		
95	사천	경보	4/21 22	406	4/23 09	147	35		

회차	발령권역	발령단계	발령내역		해제내역		지속 시간	누적 발령횟수 (일수)
			일 시	농도( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	일 시	농도( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )		
96	의령	주의보	4/21 22	338	4/21 23	355	1	103 (7)
97	하동	주의보	4/21 22	233	4/22 02	308	4	
98	함안	경보	4/21 22	398	4/22 17	138	19	
99	합천	경보	4/21 22	371	4/22 16	144	18	
100	산청	주의보	4/21 23	288	4/22 01	366	2	
101	의령	경보	4/21 23	355	4/22 17	142	18	
102	진주	경보	4/21 23	347	4/22 21	139	22	
103	함양	주의보	4/21 23	212	4/22 02	324	3	
104	산청	경보	4/22 01	366	4/22 18	127	17	
105	하동	경보	4/22 02	308	4/22 14	146	12	
106	함양	경보	4/22 02	324	4/22 17	129	15	
107	창녕	주의보	4/22 14	138	4/23 10	75	20	
108	하동	주의보	4/22 14	146	4/22 22	96	8	
109	합천	주의보	4/22 16	144	4/23 14	92	22	
110	의령	주의보	4/22 17	142	4/23 10	94	17	
111	함안	주의보	4/22 17	138	4/23 11	77	18	
112	함양	주의보	4/22 17	129	4/23 04	98	11	
113	산청	주의보	4/22 18	127	4/23 13	89	19	
114	남해	주의보	4/22 20	142	4/23 12	89	16	
115	진주	주의보	4/22 21	139	4/23 12	97	15	
116	양산	주의보	4/23 02	147	4/23 07	93	5	
117	김해	주의보	4/23 03	141	4/23 09	90	6	
118	밀양	주의보	4/23 03	145	4/23 09	88	6	
119	통영	주의보	4/23 03	141	4/23 09	81	6	
120	거제	주의보	4/23 03	143	4/23 09	76	6	
121	창원	주의보	4/23 04	144	4/23 10	86	6	
122	하동	주의보	4/23 04	160	4/23 09	99	5	
123	고성	주의보	4/23 08	133	4/23 10	78	2	
124	사천	주의보	4/23 09	147	4/23 12	92	3	
125	고성	주의보	5/22 09	232	5/23 02	93	17	
126	통영	주의보	5/22 09	212	5/23 05	94	20	
127	남해	주의보	5/22 10	218	5/23 02	99	16	
128	사천	주의보	5/22 11	232	5/23 20	98	33	
129	진주	주의보	5/22 11	222	5/23 15	94	28	
130	창원	주의보	5/22 11	176	5/23 12	98	25	
131	함안	주의보	5/22 11	167	5/22 23	94	12	
132	함양	주의보	5/22 11	193	5/23 06	76	19	
133	거제	주의보	5/22 12	163	5/23 01	99	13	
134	거창	주의보	5/22 12	176	5/23 06	85	18	
135	김해	주의보	5/22 13	153	5/23 13	75	24	
136	의령	주의보	5/22 13	197	5/22 24	97	11	
137	합천	주의보	5/22 13	291	5/22 17	309	4	
138	하동	주의보	5/22 14	167	5/23 01	94	11	
139	합천	경보	5/22 17	309	5/23 02	131	9	
140	합천	주의보	5/23 02	131	5/23 13	80	11	
141	통영	주의보	5/23 11	180	5/23 19	91	8	
142	고성	주의보	5/23 15	154	5/23 20	99	29	

○ PM-2.5 경보발령 현황 [25회, 10일]

회차	발령권역	발령단계	발령내역		해제내역		지속 시간	누적 발령횟수 (일수)
			일 시	농도( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	일 시	농도( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )		
1	통영	주의보	1/5 13	92	1/7 20	29	55	7(1)
2	사천	주의보	1/5 20	78	1/7 13	32	41	
3	양산	주의보	1/5 20	83	1/6 15	24	19	
4	진주	주의보	1/5 20	85	1/7 14	31	42	
5	거창	주의보	1/5 21	79	1/6 16	31	19	
6	함안	주의보	1/5 21	86	1/7 14	30	41	
7	창녕	주의보	1/5 24	76	1/6 16	23	16	
8	김해	주의보	1/6 01	78	1/6 15	33	14	12(2)
9	남해	주의보	1/6 01	84	1/7 17	33	40	
10	함양	주의보	1/6 10	75	1/6 14	31	4	
11	의령	주의보	1/6 13	82	1/6 19	32	6	
12	의령	주의보	1/6 22	76	1/7 15	33	17	
13	함양	주의보	1/7 04	97	1/7 13	33	9	
14	거창	주의보	1/7 05	85	1/7 14	28	9	21(3)
15	산청	주의보	1/7 05	79	1/7 16	34	11	
16	합천	주의보	1/7 06	83	1/7 17	34	11	
17	양산	주의보	1/7 08	83	1/7 17	34	9	
18	김해	주의보	1/7 10	82	1/7 16	34	6	
19	창녕	주의보	1/7 10	86	1/7 15	29	5	
20	창녕	주의보	1/7 12	83	1/7 16	31	4	
21	밀양	주의보	1/7 13	83	1/7 15	29	2	
22	통영	주의보	3/11 05	107	3/12 06	25	25	
23	통영	주의보	4/12 08	84	4/12 13	30	5	23(6)
24	통영	주의보	4/21 21	83	4/22 17	34	20	24(8)
25	남해	주의보	5/22 14	75	5/23 03	34	13	25(10)

○ O<sub>3</sub> 경보발령 현황 [30회, 10일]

회차	발령권역	발령단계	발령내역		해제내역		지속 시간	누적 발령횟수 (일수)
			일 시	농도( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	일 시	농도( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )		
1	진주시	주의보	4/20 16	0.1230	4/20 17	0.1000	1	1(1)
2	하동군	주의보	5/9 13	0.1310	5/9 15	0.1000	2	2(2)
3	하동군	주의보	5/15 12	0.1200	5/15 14	0.1070	2	5(3)
4	합천군	주의보	5/15 17	0.1350	5/15 19	0.1140	2	
5	창원시 마산회원구 마산합포구	주의보	5/15 20	0.1310	5/15 22	0.0920	2	
6	진주시	주의보	5/16 11	0.1220	5/16 16	0.1140	5	10(4)
7	하동군	주의보	5/16 12	0.1380	5/16 13	0.1040	1	
8	의령군	주의보	5/16 15	0.1250	5/16 18	0.1040	3	
9	합천군	주의보	5/16 16	0.1250	5/16 19	0.1080	3	
10	창녕군	주의보	5/16 17	0.1200	5/16 18	0.1190	1	13(5)
11	산청군	주의보	6/16 19	0.1490	6/16 21	0.1140	2	
12	사천시	주의보	6/16 15	0.1450	6/16 16	0.0760	1	
13	하동군	주의보	6/16 12	0.1260	6/16 18	0.0900	6	
14	의령군	주의보	6/17 18	0.1230	6/17 19	0.1010	1	
15	산청군	주의보	6/17 17	0.1370	6/17 19	0.0960	2	16(6)
16	하동군	주의보	6/17 14	0.1260	6/17 16	0.0860	2	20(7)
17	밀양시	주의보	6/18 19	0.1260	6/18 20	0.0950	1	
18	양산시	주의보	6/18 16	0.1260	6/18 19	0.1110	3	
19	김해시	주의보	6/18 16	0.1210	6/18 18	0.1180	2	
20	하동군	주의보	6/18 13	0.1260	6/18 18	0.1000	5	

회차	발령권역	발령단계	발령내역		해제내역		지속 시간	누적 발령횟수 (일수)
			일 시	농도( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	일 시	농도( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )		
21	남해군	주의보	7/2 14	0.1390	7/2 15	0.1180	1	23(8)
22	하동군	주의보	7/2 14	0.1750	7/2 18	0.0540	4	
23	산청군	주의보	7/2 20	0.1200	7/2 21	0.0940	1	
24	김해시	주의보	7/3 13	0.1270	7/3 14	0.1010	1	27(9)
25	창원시 마산회원구 마산합포구	주의보	7/3 15	0.1310	7/3 16	0.0990	1	
26	밀양시	주의보	7/3 16	0.1240	7/3 19	0.1000	3	
27	창녕군	주의보	7/3 19	0.1210	7/3 20	0.0860	1	
28	진주시	주의보	7/6 14	0.1920	7/6 18	0.0970	4	
29	하동군	주의보	7/6 15	0.1220	7/6 17	0.0900	2	30(10)
30	의령군	주의보	7/6 16	0.1310	7/6 19	0.0940	3	