

대기오염측정망 운영결과(5월)



대기오염측정망 운영 결과 요약(5월)

I 운영 개요

- 측정망 현황 : 14개 시·군 27개소
 - 도시대기(26) : 평균 대기질 농도를 파악하여 환경기준 달성 여부 판정
 - 도로변대기(1) : 자동차 통행량과 유동 인구가 많은 도로면 대기질 파악
- 측정항목 : 6개 항목(PM-10, PM-2.5, O₃, SO₂, NO₂, CO)
- 측정기간 : 2019. 5. 1.(수) ~ 5. 31.(금)

II 운영 결과

- 월평균 대기오염도
 - PM-10(47 $\mu\text{g}/\text{m}^3$) : 전월 및 전년 동월 대비 각각 6 $\mu\text{g}/\text{m}^3$, 5 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 증가
 - PM-2.5(21 $\mu\text{g}/\text{m}^3$) : 전월 및 전년 동월 대비 각각 4 $\mu\text{g}/\text{m}^3$, 1 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 증가
 - 오존(O₃, 0.053ppm) : 전월 및 전년 동월 대비 각각 31.0%, 19.9% 증가
 - 기타 가스상 물질(NO₂, SO₂, CO) : 전월 및 전년 동월과 비슷한 수준
 - 주의보 발령 : 미세먼지_{PM-10} 1일 3회, 초미세먼지_{PM-2.5} 1일 1회, 오존_{O₃} 10일 52회

▶ 경남지역 월평균 대기오염도 ◀

구 분	입자상 물질($\mu\text{g}/\text{m}^3$)		기체상 물질(ppm)				주의보발령(일수/회수)		
	PM-10	PM-2.5	O ₃	NO ₂	SO ₂	CO	PM-10	PM-2.5	O ₃
2019. 5월	47	21	0.053	0.016	0.004	0.4	1/3	1/1	10/52
2019. 4월	41	17	0.040	0.016	0.004	0.4	1/6	0/0	0/0
2018. 5월	42	20	0.044	0.016	0.004	0.4	0/0	0/0	3/6
대기환경기준	연간 50이하 24시간 100이하	연간 15이하 24시간 35이하	8시간 0.06이하 1시간 0.10이하	연간 0.03이하 24시간 0.06이하 1시간 0.10이하	연간 0.02이하 24시간 0.05이하 1시간 0.15이하	8시간 9이하 1시간 25이하	-	-	-

▶ 시·군별 대기오염물질 5월 평균 농도 ◀

시·군(개수)	PM-10($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	PM-2.5($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	O ₃ (ppm)	NO ₂ (ppm)	SO ₂ (ppm)	CO(ppm)
창원시(9)	49	21	0.050	0.019	0.004	0.4
진주시(3)	48	20	0.049	0.013	0.004	0.5
통영시(1)	50	23	0.065	0.015	0.004	0.3
사천시(1)	37	17	0.057	0.011	0.005	0.5
김해시(3)	47	23	0.048	0.020	0.004	0.3
밀양시(1)	46	19	0.055	0.016	0.004	0.3
거제시(1)	45	24	0.057	0.017	0.003	0.5
양산시(2)	52	22	0.052	0.021	0.005	0.4
함안군(1)	42	16	0.054	0.011	0.003	0.5
고성군(1)	46	16	0.057	0.011	0.003	0.5
남해군(1)	44	20	0.058	0.010	0.005	0.4
하동군(1)	42	19	0.057	0.007	0.004	0.3
함양군(1)	43	17	0.059	0.009	0.003	0.3
거창군(1)	45	17	0.056	0.012	0.002	0.3

대기오염측정망 운영 결과(5월)

□ 통합대기환경지수(CAI)

○ “좋음·보통” 등급 빈도 : 76.9%(전월 88.1%, 전년 동월 68.8%)

구 분	창원	진주	통영	사천	김해	밀양	거제	양산	하동	함안	고성	남해	함양	거창
좋음·보통 빈도(%)	72.7	80.5	71.6	82.1	78.8	76.2	79.1	68.4	85.1	82.9	77.7	81.5	86.1	85.1

□ 대기환경기준 초과현황

○ 초과항목 : PM-10(24시간) 6회, PM-2.5(24시간) 35회, O₃(1시간) 884회, O₃(8시간) 617회, NO₂(1시간) 1회

구 분	PM-10		PM-2.5		O ₃		NO ₂		SO ₂		CO	
	24시간	24시간	1시간	8시간	1시간	24시간	1시간	24시간	1시간	8시간	1시간	8시간
초과횟수/유효횟수	6/770	35/770	884/18,664	617/764	1/18,604	0/767	0/18,672	0/769	0/18,675	0/766		
대기환경기준	100	35	0.100	0.060	0.100	0.060	0.150	0.050	25.0	9.0		

* 대기환경기준은 분위수 개념으로 설정된 값이며, 본문의 환경기준 초과현황은 측정지와 대기환경기준으로 설정된 값과의 단순비교로 측정치가 대기환경기준 값보다 높았던 횟수임

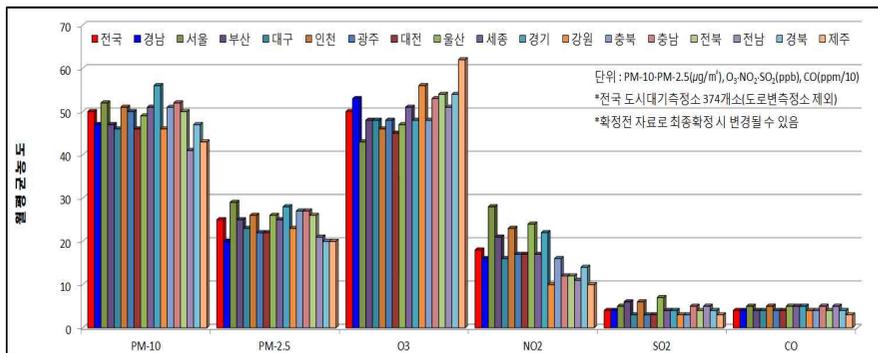
□ 기상관측자료(출처 : 기상청)

○ 전월 대비 일조시간 증가, 강수량·강수일수 비슷한 수준

구 분	창원	진주	김해	거제	구분	창원	진주	김해	거제
평균기온(°C)	18.9	18.4	20.4	19.4	일조시간(시간)	291.9	304.0	299.3	287.5
강수량(mm)	131.1	132.3	119.5	158.1	강수일수(일)	11	10	6	10

□ 주요 도시 대기오염도 비교(5월 평균)

- 미세먼지_{PM-10} : 전국 평균 대비 94%, 부산·대구·경북과 비슷한 수준
- 초미세먼지_{PM-2.5} : 전국 평균 대비 80%, 전남·경북과 비슷한 수준
- 오존_{O₃} : 전국 평균 대비 106%, 충남·전북·경북과 비슷한 수준
- 이산화질소_{NO₂} : 전국 평균 대비 89%, 제주·전남·강원보다 높음



I 목적 및 근거

□ 목적

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

□ 관련법

- 대기환경보전법 제3조 및 동법 시행규칙 제8조의2

II 방법

□ 대상 및 항목

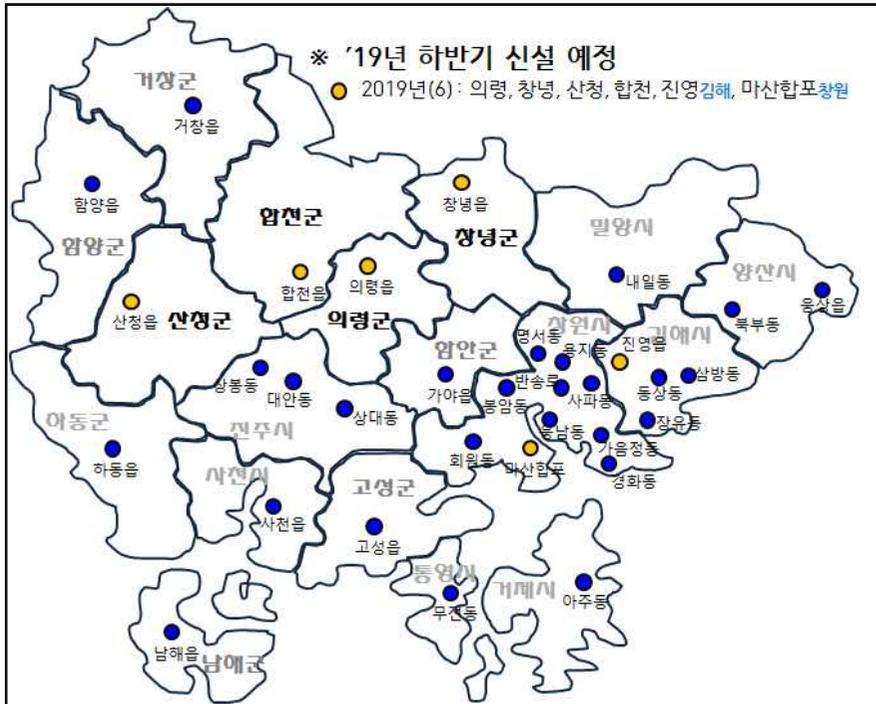
- 대 상 : 27개소(도시대기 26개소, 도로변대기 1개소)
- 항 목 : 6개 항목(PM-10, PM-2.5, O₃, NO₂, SO₂, CO)

□ 기간 및 주기 : 2019. 5. 1.(수) ~ 5. 31.(금), 24시간 연속측정

▶ 경남지역 지자체 대기오염측정망 현황 ◀

시·군	코드	측정소명	위 치	설치시기	장비교체시기	비 고
창원시(9)	701	성주동	성주민원센터	1997. 02.	2010. 08.	2018. 12. 이전
	731	경화동	병암동 주민센터	1994. 03.	2011. 06.	-
	703	명서동	명서2동민원센터	1993. 12.	2010. 11.	-
	712	봉암동	봉암동 주민센터	1995. 12.	2017. 08.	-
	705	사파동	사파민원센터	2009. 03.	-	-
	702	웅남동	효성 굿스프링스	1999. 06.	2010. 08.	-
	704	용지동	용지동 주민센터	2007. 07.	2018. 08.	-
	711	회원동	회원1동주민센터	1993. 09.	2016. 07.	-
진주시(3)	801	반송로	시설관리공단 실내수영장 앞	2008. 10.	-	-
	722	대안동	중소기업은행	1997. 11.	2009. 06.	-
통영시(1)	723	상대동	한국전력공사 진주지점	1998. 01.	-	-
	721	상봉동	상봉현장민원실	1995. 07.	2011. 06.	-
사천시(1)	784	무전동	무전동 주민센터	2017. 08.	-	-
	781	사천읍	사천읍사무소	2012. 10.	-	-
김해시(3)	741	동상동	동상동 행정복지센터	1995. 07.	2009. 06.	-
	742	삼방동	신어초등학교	2003. 02.	2014. 10.	-
	743	장유동	장유건강지원센터	2012. 10.	-	-
밀양시(1)	787	내일동	내일동 주민센터	2017. 08.	-	-
거제시(1)	771	아주동	아주동 주민센터	2011. 07.	-	-
	751	북부동	중양동 주민센터	1999. 04.	2010. 08.	-
양산시(2)	752	웅상읍	웅상노인복지회관	2004. 12.	2015. 08.	-
	791	가야읍	가야읍 행정복지센터	2018. 08.	-	-
함양군(1)	792	고성읍	고성읍 보건지소	2018. 08.	-	-
남해군(1)	793	남해읍	남해유배문학관	2018. 08.	-	-
하동군(1)	761	하동읍	하동군청	2007. 08.	-	-
함양군(1)	794	함양읍	함양군청	2018. 08.	-	-
거창군(1)	795	거창읍	거창읍사무소	2018. 08.	-	-

▶ 경남지역 지자체 대기오염측정소 위치 ◀

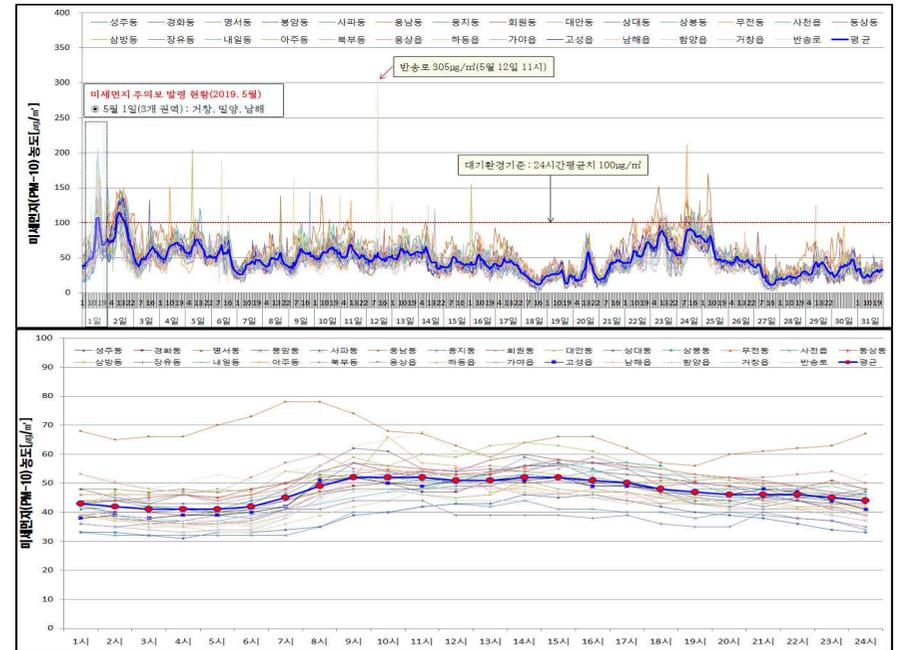


III 결과 및 고찰

□ 미세먼지(Particulate Matter, PM-10)

- 월평균 농도 : 47 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ (전월 5.7% 및 전년 동월 11.6% 대비 증가)
 - 전월 41 $\mu\text{g}/\text{m}^3$, 전년 동월 42 $\mu\text{g}/\text{m}^3$
 - 측정소별 월평균 농도는 37 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 사천읍 ~ 66 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 웅남동 수준임
- 24시간 평균 최고농도 : 114 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ (웅남동, 5월 2일)
 - 전월 91 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 거창읍, 전년 동월 91 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 웅남동
- 1시간 평균 최고농도 : 305 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ (반송로, 5월 12일 11시)
 - 전월 315 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 하동읍, 전년 동월 256 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 웅남동
- 경남평균 : 화요일과 3~5시 사이 낮고 목요일과 9~10시 사이 높음

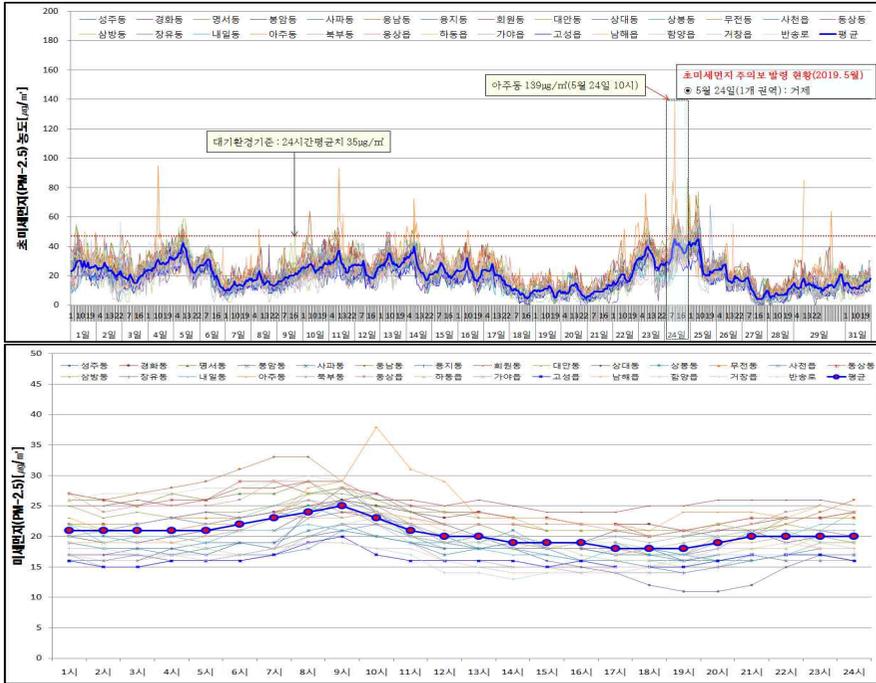
▶ 일별·시간별 미세먼지(PM-10) 농도분포 ◀



□ 초미세먼지(Particulate Matter, PM-2.5)

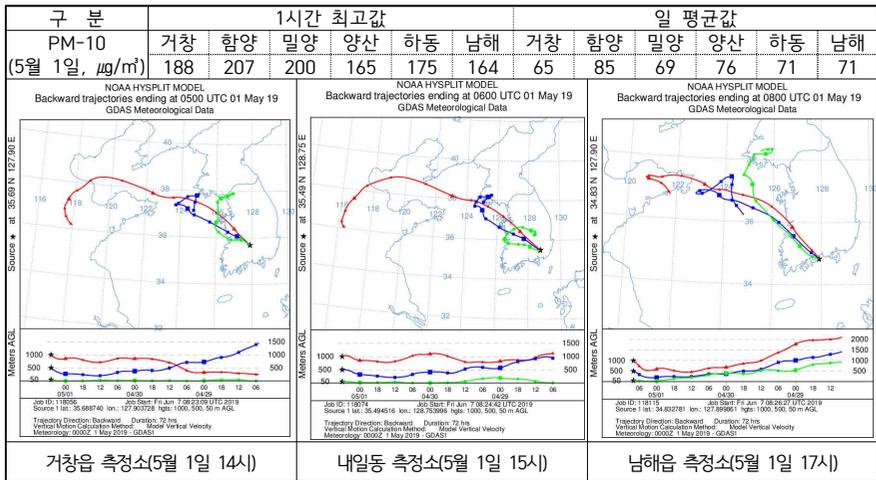
- 월평균 농도 : 21 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ (전월 20.1% 및 전년 동월 1.8% 대비 증가)
 - 전월 17 $\mu\text{g}/\text{m}^3$, 전년 동월 20 $\mu\text{g}/\text{m}^3$
 - 측정소별 월평균 농도는 16 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 가야읍·고성읍 ~ 26 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 회원동 수준임
- 24시간 평균 최고농도 : 52 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ (아주동, 5월 24일)
 - 전월 50 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 남해읍, 전년 동월 52 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 웅남동
- 1시간 평균 최고농도 : 139 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ (아주동, 5월 24일 10시)
 - 전월 115 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 아주동, 전년 동월 94 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 웅남동
- 경남평균 : 화요일과 17~19시에 낮고 토요일과 8~9시 사이 높음
- PM-2.5/PM-10 비율(경남평균) : 월평균 45%
 - 측정소별 월평균 농도 비율 : 34%상대동 ~ 54%장유동
 - 시간대별 현황 : 3~7시 51~52%로 높고, 15~18시 36~38%로 낮음
 - 요일별 경향 : 목요일 39%, 금요일 49%

▶ 일별·시간별 미세먼지(PM-2.5) 농도분포 ◀



○ 고농도 미세먼지 발생 사례

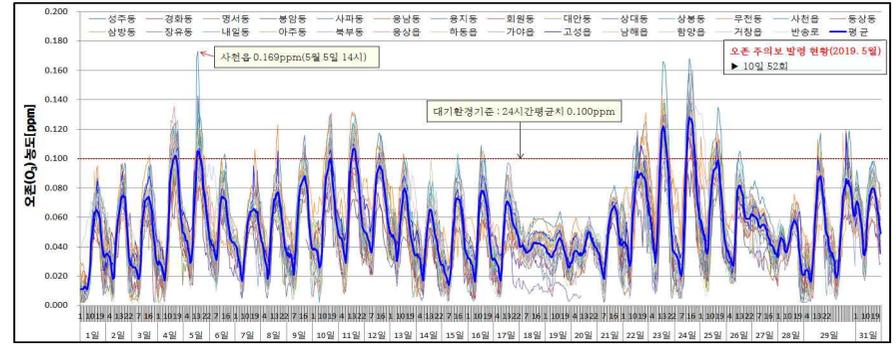
- 4월 30일 몽골 및 중국의 북동부에서 발원한 황사가 일부 내륙의 지상농도에 영향을 미침
- 미세먼지 주의보 발령 : 1일 3회(3개 권역 : 거창, 밀양, 남해)



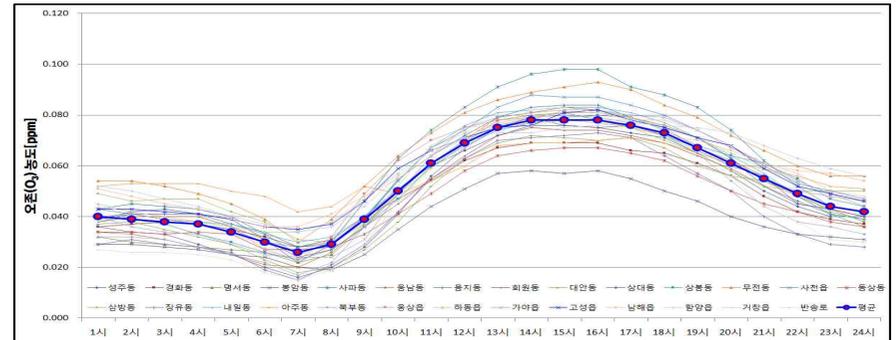
□ 오존(Ozone, O₃)

- 월평균 농도 : 0.053ppm(전월 31.0% 및 전년 동월 19.9% 대비 증가)
 - 전월 0.040ppm, 전년 동월 0.044ppm
 - 측정소별 월평균 : 0.028ppm봉암동 ~ 0.057ppm무전동 수준
- 24시간 평균 최고농도 : 0.094ppm(무전동, 5월 23일)
 - 전월 0.077ppm함양읍, 전년 동월 0.077ppm성주동
- 8시간 이동 평균 최고농도 : 0.149ppm(사파동, 5월 24일 19차)
 - 전월 0.098ppm무전동, 전년 동월 0.109ppm사천읍
- 1시간 평균 최고농도 : 0.173ppm(사천읍, 5월 5일 14시)
 - 전월 0.113ppm무전동, 전년 동월 0.152ppm사천읍
- 토요일과 14~17시 사이 가장 높고, 화요일과 7~8시 사이 가장 낮음

▶ 일별 오존(O₃) 농도분포 ◀



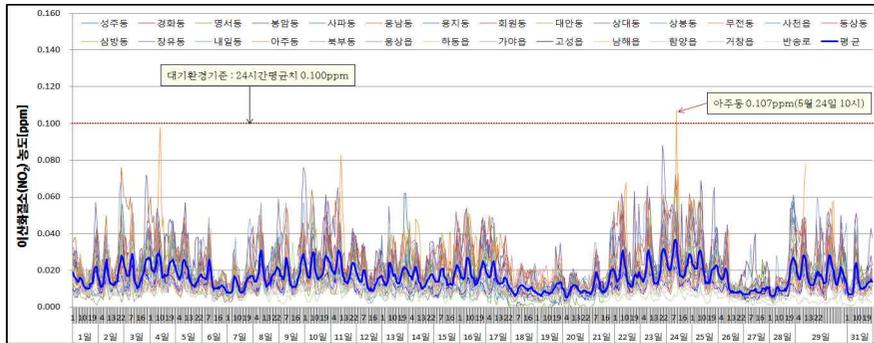
▶ 시간별 오존(O₃) 농도분포 ◀



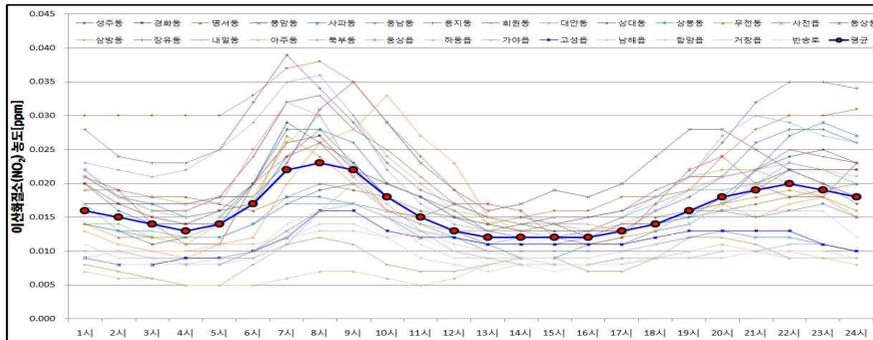
□ 이산화질소(Nitrogen Dioxide, NO₂)

- 월평균 농도 : 0.016ppm(전월 및 전년 동월과 같음)
 - 전월 0.016ppm, 전년 동월 0.016ppm
 - 측정소별 월평균 : 0.007ppm하동읍 ~ 0.026ppm용남동 수준
- 24시간 평균 최고농도 : 0.043ppm(용남동, 5월 24일)
 - 전월 0.040ppm북부동, 전년 동월 0.045ppm용남동
- 1시간 평균 최고농도 : 0.107ppm(아주동, 5월 24일 10시)
 - 전월 0.103ppm아주동, 전년 동월 0.102ppm용남동
- 오전 7~9시 사이 가장 높고, 오후 14~16시 사이 낮음

▶ 일별 이산화질소(NO₂) 농도분포 ◀



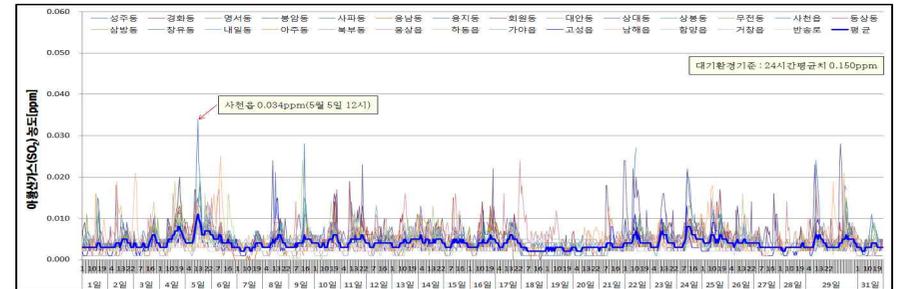
▶ 시간별 이산화질소(NO₂) 농도분포 ◀



□ 아황산가스(Sulfur Dioxide, SO₂)

- 월평균 농도 : 0.004ppm(전월 및 전년 동월과 동일한 수준)
 - 전월 0.004ppm, 전년 동월 0.004ppm
 - 측정소별 월평균 : 0.002ppm ~ 0.006ppm 수준
- 24시간 평균 최고농도 : 0.011ppm(사천읍, 5월 5일)
 - 전월 0.022ppm사천읍, 전년 동월 0.013ppm사천읍
- 1시간 평균 최고농도 : 0.034ppm(사천읍, 5월 5일 12시)
 - 전월 0.174ppm사천읍, 전년 동월 0.056ppm용상읍

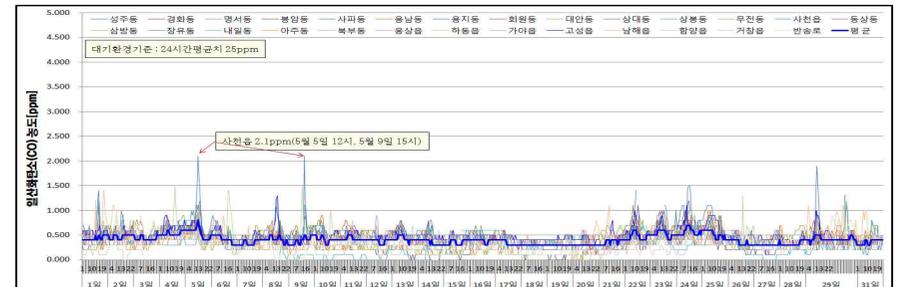
▶ 일별 아황산가스(SO₂) 농도분포 ◀



□ 일산화탄소(Carbon Monoxide, CO)

- 월평균 농도 : 0.4ppm(전월 및 전년 동월과 같은 수준)
 - 전월 0.4ppm, 전년 동월 0.4ppm
 - 측정소별 월평균 : 0.3ppm ~ 0.5ppm 수준
- 8시간 이동 평균 최고농도 : 1.2ppm(사천읍, 5월 5일 13차)
 - 전월 1.2ppm하동읍, 전년 동월 1.9ppm상대동
- 1시간 평균 최고농도 : 2.1ppm(사천읍, 5월 5일 12시·5월 9일 15시)
 - 전월 2.8ppm하동읍, 전년 동월 2.1ppm하동읍·상대동

▶ 일별 일산화탄소(CO) 농도분포 ◀



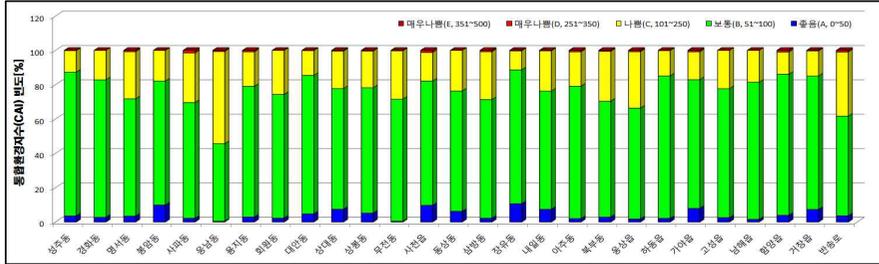
☐ 통합대기환경지수(Comprehensive Air-quality Index, CAI)

○ 평균빈도(경남) : '좋음' 4.32%, '보통' 72.56%, '나쁨' 22.63%, '매우나쁨' 0.49%

○ 시·군별 평균빈도 : '좋음 및 보통' 68.4 ~ 86.1%

빈도(%)	창원	진주	통영	사천	김해	밀양	거제	양산	하동	함양	고성	남해	합창	거창	
좋음	0~50	3.4	5.8	0.4	9.7	6.4	7.3	2.0	2.3	2.1	7.9	2.5	1.5	3.9	7.3
보통	51~100	69.2	74.7	71.2	72.4	72.4	68.9	77.2	66.1	83.0	75.0	75.2	79.9	82.2	77.7
나쁨	101~250	26.8	19.2	28.2	16.6	20.9	23.5	20.0	31.0	14.8	16.3	22.3	18.5	13.0	14.6
매우나쁨	251~350	0.5	0.3	0.3	1.3	0.4	0.3	0.8	0.7	0.1	0.8	0.0	0.0	1.0	0.3
나쁨	351~500	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0

▶ 측정별 통합대기환경지수(CAI) 분포 ◀



☐ 대기환경기준 초과회수

○ PM-10(24h) 6회, PM-2.5(24h) 35회, O₃(8h) 617회, O₃(1h) 884회, NO₂(1h) 1회

구분	PM-10		PM-2.5		O ₃		NO ₂		SO ₂		CO	
	24시간	24시간	1시간	8시간	1시간	8시간	1시간	24시간	1시간	24시간	1시간	8시간
대기환경기준	100µg/m ³	35µg/m ³	0.100ppm	0.060ppm	0.100ppm	0.060ppm	0.100ppm	0.060ppm	0.150ppm	0.050ppm	25.0ppm	9.0ppm
성주동	0	0	20	23	0	0	0	0	0	0	0	0
경화동	0	2	9	19	0	0	0	0	0	0	0	0
명서동	0	2	35	25	0	0	0	0	0	0	0	0
동암동	0	2	0	9	0	0	0	0	0	0	0	0
사파동	0	0	89	29	0	0	0	0	0	0	0	0
웅남동	3	2	44	26	0	0	0	0	0	0	0	0
웅지동	0	0	40	25	0	0	0	0	0	0	0	0
화원동	1	5	17	21	0	0	0	0	0	0	0	0
대안동	0	1	16	19	0	0	0	0	0	0	0	0
상대동	0	0	26	24	0	0	0	0	0	0	0	0
상봉동	0	0	27	24	0	0	0	0	0	0	0	0
무전동	1	2	84	27	0	0	0	0	0	0	0	0
사천읍	0	0	44	24	0	0	0	0	0	0	0	0
동상동	1	4	7	18	0	0	0	0	0	0	0	0
삼방동	0	3	31	23	0	0	0	0	0	0	0	0
장유동	0	1	16	19	0	0	0	0	0	0	0	0
내일동	0	0	38	25	0	0	0	0	0	0	0	0
아주동	0	3	40	18	1	0	0	0	0	0	0	0
북부동	0	2	34	24	0	0	0	0	0	0	0	0
웅상읍	0	1	40	26	0	0	0	0	0	0	0	0
가야읍	0	0	41	24	0	0	0	0	0	0	0	0
고성읍	0	0	41	24	0	0	0	0	0	0	0	0
남해읍	0	1	32	25	0	0	0	0	0	0	0	0
하동읍	0	0	30	24	0	0	0	0	0	0	0	0
함양읍	0	0	28	25	0	0	0	0	0	0	0	0
거창읍	0	0	20	24	0	0	0	0	0	0	0	0
반송로	0	4	35	23	0	0	0	0	0	0	0	0
합계/유효횟수	6/770	35/770	884/18,664	617/7,644	1/18,604	0/767	0/18,672	0/769	0/18,675	0/766		

붙임자료 1

대기오염 경보제 운영현황(초미세먼지PM-2.5)

회차	발령권역	발령단계	발령내역			해제내역			지속시간	최고농도(µg/m ³)
			일자	시각	농도(µg/m ³)	일자	시각	농도(µg/m ³)		
1	김해	주의보	1/5	10	75	1/5	16	28	6	77
2	거제	주의보	1/5	12	81	1/5	21	24	9	81
3	함안	주의보	1/5	12	76	1/5	23	33	11	76
4	김해	주의보	1/14	11	87	1/14	15	31	4	87
5	양산	주의보	1/14	11	83	1/14	15	30	4	83
6	함양	주의보	1/15	5	90	1/15	17	31	12	90
7	남해	주의보	1/15	6	87	1/15	19	31	13	87
8	하동	주의보	1/15	7	75	1/15	18	26	11	75
9	창원	주의보	1/15	8	83	1/15	16	34	8	87
10	김해	주의보	1/15	10	88	1/15	21	33	11	95
11	거제	주의보	1/15	11	81	1/15	23	29	12	81
12	통영	주의보	1/15	12	78	1/15	20	34	8	83
13	함양	주의보	2/26	10	78	2/26	13	17	3	78
14	함양	주의보	2/28	21	78	3/1	13	34	16	108
15	하동	주의보	2/28	23	85	3/2	7	32	32	95
16	남해	주의보	3/1	1	81	3/1	15	25	14	96
17	거창	주의보	3/1	9	93	3/1	14	33	5	93
18	창원	주의보	3/1	10	84	3/1	16	29	6	85
19	김해	주의보	3/1	10	83	3/2	14	33	28	83
20	거제	주의보	3/1	10	90	3/2	16	31	30	90
21	합천	주의보	3/1	10	82	3/1	16	33	6	83
22	산청	주의보	3/1	10	82	3/1	16	33	6	83
23	창녕	주의보	3/1	10	82	3/1	16	33	6	83
24	의령	주의보	3/1	10	82	3/1	16	33	6	83
25	통영	주의보	3/1	11	95	3/2	15	33	28	95
26	양산	주의보	3/2	7	92	3/2	13	32	6	94
27	함양	주의보	3/4	15	77	3/6	11	32	44	109
28	거창	주의보	3/4	20	95	3/6	13	25	41	96
29	남해	주의보	3/5	21	75	3/6	7	34	10	91
30	하동	주의보	3/5	3	82	3/6	12	33	33	82
31	진주	주의보	3/5	11	87	3/6	21	33	34	87
32	거제	주의보	3/5	11	102	3/6	2	33	15	102
33	창원	주의보	3/5	13	75	3/6	16	34	27	83
34	통영	주의보	3/5	19	79	3/6	17	27	22	82
35	김해	주의보	3/5	21	81	3/7	14	32	41	100
36	양산	주의보	3/5	22	84	3/7	12	23	38	87
37	밀양	주의보	3/5	22	77	3/6	15	24	17	78
38	합천	주의보	3/5	22	76	3/6	17	33	19	76
39	산청	주의보	3/5	22	76	3/6	17	33	19	76
40	창녕	주의보	3/5	22	76	3/6	17	33	19	76
41	의령	주의보	3/5	22	76	3/6	17	33	19	76
42	거창	주의보	3/6	24	77	3/7	13	34	13	77
43	함양	주의보	3/7	3	80	3/7	14	32	11	80
44	창원	주의보	3/7	4	87	3/7	20	29	16	87
45	거제	주의보	3/7	5	81	3/7	19	25	14	90
46	통영	주의보	3/7	5	81	3/7	19	33	14	81
47	밀양	주의보	3/7	5	76	3/7	14	33	9	89
48	거제	주의보	3/20	11	103	3/20	15	30	4	103
49	거제	주의보	5/24	9	72	5/24	17	29	8	139

붙임자료 1

대기오염 경보제 운영현황[미세먼지_{PM-10}]

회차	발령권역	발령단계	발령내역			해제내역			지속시간	최고농도 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)
			일자	시각	농도($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	일자	시각	농도($\mu\text{g}/\text{m}^3$)		
1	함양	주의보	2/4	11	155	2/4	22	97	11	155
2	함양	주의보	2/28	24	168	3/1	12	89	12	168
3	하동	주의보	3/1	10	153	3/1	12	91	2	153
4	통영	주의보	3/1	11	150	3/1	13	92	2	150
5	양산	주의보	3/2	10	151	3/2	12	90	2	151
6	거창	주의보	3/4	21	179	3/6	13	50	40	179
7	함양	주의보	3/4	21	166	3/6	7	98	34	183
8	거창	주의보	4/5	16	174	4/5	19	48	3	174
9	함양	주의보	4/5	17	155	4/5	19	83	2	155
10	밀양	주의보	4/5	18	168	4/5	21	95	3	168
11	함안	주의보	4/5	18	157	4/5	21	83	3	157
12	남해	주의보	4/5	19	172	4/5	22	96	3	172
13	양산	주의보	4/5	19	158	4/5	23	93	4	158
14	거창	주의보	5/1	15	155	5/1	17	82	2	155
15	밀양	주의보	5/1	16	174	5/1	19	78	3	174
16	남해	주의보	5/1	18	164	5/1	20	76	2	164

붙임자료 1

대기오염 경보제 운영현황[오존₃]

회차	발령권역	발령단계	발령내역			해제내역			지속시간	최고농도 (ppm)
			일자	시각	농도(ppm)	일자	시각	농도(ppm)		
1	양산	주의보	5/4	13	0.126	5/4	18	0.113	5	0.136
2	의창·성산	주의보	5/4	14	0.120	5/4	16	0.114	2	0.122
3	통영	주의보	5/4	15	0.120	5/4	18	0.104	3	0.124
4	밀양	주의보	5/4	17	0.124	5/4	18	0.112	1	0.124
5	함안	주의보	5/4	18	0.123	5/4	20	0.115	2	0.126
6	사천	주의보	5/5	13	0.169	5/5	17	0.106	4	0.173
7	진주	주의보	5/5	14	0.143	5/5	16	0.108	2	0.143
8	의창·성산	주의보	5/5	14	0.123	5/5	18	0.114	4	0.129
9	통영	주의보	5/8	16	0.123	5/8	17	0.098	1	0.123
10	통영	주의보	5/10	15	0.120	5/10	18	0.118	3	0.123
11	의창·성산	주의보	5/10	16	0.127	5/10	18	0.114	2	0.130
12	양산	주의보	5/10	17	0.129	5/10	19	0.090	2	0.131
13	밀양	주의보	5/10	18	0.124	5/10	19	0.108	1	0.124
14	사천	주의보	5/11	14	0.121	5/11	15	0.105	1	0.121
15	거제	주의보	5/11	16	0.121	5/11	17	0.117	1	0.121
16	함안	주의보	5/11	14	0.121	5/11	16	0.111	2	0.123
17	의창·성산	주의보	5/11	13	0.121	5/11	16	0.117	3	0.124
18	통영	주의보	5/11	12	0.126	5/11	19	0.110	7	0.132
19	함안	주의보	5/11	18	0.120	5/11	19	0.106	1	0.120
20	하동	주의보	5/11	15	0.121	5/11	17	0.115	2	0.122
21	밀양	주의보	5/11	16	0.130	5/11	18	0.106	2	0.130
22	의창·성산	주의보	5/22	20	0.122	5/22	23	0.112	3	0.125
23	거제	주의보	5/22	21	0.124	5/22	23	0.110	2	0.131
24	함양	주의보	5/23	11	0.120	5/23	12	0.114	1	0.120
25	의창·성산	주의보	5/23	12	0.124	5/23	19	0.113	7	0.166
26	통영	주의보	5/23	12	0.128	5/23	17	0.117	5	0.133
27	거제	주의보	5/23	12	0.131	5/23	17	0.115	5	0.142
28	하동	주의보	5/23	12	0.123	5/23	13	0.117	1	0.123
29	진주	주의보	5/23	13	0.121	5/23	15	0.116	2	0.121
30	김해	주의보	5/23	13	0.128	5/23	18	0.109	5	0.135
31	함안	주의보	5/23	13	0.129	5/23	16	0.089	3	0.131
32	고성	주의보	5/23	13	0.121	5/23	15	0.114	2	0.121
33	회원·합포	주의보	5/23	14	0.128	5/23	17	0.115	3	0.128
34	진해	주의보	5/23	14	0.123	5/23	15	0.117	1	0.123
35	사천	주의보	5/23	14	0.132	5/23	16	0.115	2	0.132
36	양산	주의보	5/23	18	0.124	5/23	19	0.101	1	0.124

붙임자료 1

대기오염 경보제 운영현황[오존_a]

회차	발령권역	발령단계	발령내역			해제내역			지속시간	최고농도 (ppm)
			일자	시각	농도(ppm)	일자	시각	농도(ppm)		
37	사천	주의보	5/24	12	0.131	5/24	20	0.115	8	0.158
38	의창·성산	주의보	5/24	12	0.128	5/24	20	0.115	8	0.168
39	거창	주의보	5/24	13	0.122	5/24	14	0.116	1	0.122
40	함안	주의보	5/24	13	0.134	5/24	19	0.109	6	0.146
41	양산	주의보	5/24	13	0.122	5/24	21	0.113	8	0.158
42	김해	주의보	5/24	13	0.132	5/24	19	0.100	6	0.138
43	거제	주의보	5/24	13	0.127	5/24	15	0.113	2	0.127
44	진주	주의보	5/24	13	0.133	5/24	19	0.11	6	0.146
45	밀양	주의보	5/24	14	0.126	5/24	20	0.113	6	0.160
46	회원·합포	주의보	5/24	14	0.124	5/24	15	0.118	1	0.124
47	함양	주의보	5/24	15	0.124	5/25	04	0.114	13	0.136
48	통영	주의보	5/24	15	0.121	5/24	17	0.114	2	0.121
49	거창	주의보	5/24	16	0.127	5/24	20	0.119	4	0.133
50	하동	주의보	5/24	16	0.126	5/24	20	0.112	4	0.132
51	의창·성산	주의보	5/25	16	0.121	5/25	20	0.116	4	0.135
52	통영	주의보	5/30	16	0.120	5/30	17	0.107	1	0.120

붙임자료 2

기상관측자료(출처 : 기상청 홈페이지)

구 분	강수량 (mm)	강수일수 (일)	평균풍속 (m/s)	평균기온 (°C)	상대습도 (%)	일조시간 (시간)	박무일수 (일)	연무일수 (일)	황사일수 (일)	
창원	'19. 5	131.1	11	1.6	18.9	56.2	291.9	11	2	0
	'19. 4	91.3	12	1.5	12.6	58.1	193.3	13	5	0
	'18. 5	145.0	15	1.8	18.1	75.5	188.6	23	2	0
진주	'19. 5	132.3	10	1.1	18.4	64.3	304.0	-	-	-
	'19. 4	114.6	10	1.1	12.4	67.8	206.9	-	-	-
	'18. 5	94.3	15	1.4	18.0	69.0	198.4	-	-	-
김해	'19. 5	119.5	6	2.2	20.4	57.0	299.3	-	-	-
	'19. 4	81.4	10	2.0	13.6	61.6	197.3	-	-	-
	'18. 5	113.2	13	2.1	18.6	73.1	207.8	-	-	-
거제	'19. 5	158.1	10	1.9	19.4	61.9	287.5	-	-	-
	'19. 4	129.2	12	2.0	13.5	65.7	203.2	-	-	-
	'18. 5	323.8	13	2.1	18.6	78.9	189.6	-	-	-

붙임자료 3

5월 측정소별/항목별 월평균 대기오염도

시·군	측정소	SO ₂	NO ₂	O ₃	CO	PM-10	PM-2.5
		(0.02ppm/1년)	(0.03ppm/1년)	(0.06ppm/8시간)	(9ppm/8시간)	(50µg/m ³ /1년)	(15µg/m ³ /1년)
경남지역 평균		0.004	0.016	0.053	0.4	47	21
창원	성주동	0.004	0.018	0.051	0.5	38	18
	경화동	0.005	0.018	0.048	0.4	45	23
	명서동	0.004	0.017	0.050	0.5	49	23
	봉암동	0.004	0.022	0.038	0.3	47	21
	사파동	0.004	0.018	0.062	0.4	48	18
	웅남동	0.004	0.026	0.051	0.5	66	24
	용지동	0.003	0.019	0.055	0.5	44	18
	회원동	0.004	0.021	0.050	0.4	51	26
진주	대안동	0.004	0.009	0.047	0.5	45	23
	상대동	0.005	0.016	0.048	0.5	50	17
	상봉동	0.004	0.014	0.053	0.5	48	20
통영	무전동	0.004	0.015	0.065	0.3	50	23
사천	사천읍	0.005	0.011	0.057	0.5	37	17
김해	동상동	0.004	0.018	0.045	0.4	50	25
	삼방동	0.003	0.018	0.055	0.3	52	22
	장유동	0.004	0.025	0.043	0.4	38	21
밀양	내일동	0.004	0.016	0.055	0.3	46	19
거제	아주동	0.003	0.017	0.057	0.5	45	24
양산	북부동	0.006	0.023	0.048	0.4	50	21
	웅상읍	0.005	0.019	0.055	0.4	53	24
함안	가야읍	0.003	0.011	0.054	0.5	42	16
고성	고성읍	0.003	0.011	0.057	0.5	46	16
남해	남해읍	0.005	0.010	0.058	0.4	44	20
하동	하동읍	0.004	0.007	0.057	0.3	42	19
함양	함양읍	0.003	0.009	0.059	0.3	43	17
거창	거창읍	0.002	0.012	0.056	0.3	45	17
창원(도로변)	반송로	0.003	0.015	0.046	0.4	54	24
연평균	2013년	0.005	0.020	0.030	0.5	47	-
	2014년	0.004	0.020	0.030	0.5	48	-
	2015년	0.004	0.019	0.029	0.5	46	25
	2016년	0.004	0.020	0.028	0.5	45	25
	2017년	0.004	0.019	0.034	0.5	43	23
	2018년*	0.004	0.018	0.031	0.4	42	20

*2018년 연평균 자료 : 최종 확정 전 자료로 국립환경과학원 연보 작성 후 변동 가능

붙임자료 4

5월 측정소별 평균 자료(PM-10)

종류	시·군	측정소	월평균 (µg/m ³)	24시간 값 (기준 100µg/m ³)			
				최고값	최고일	기준초과 (회)	
도시대기 측정망	창원	성주동	38	78	2019-05-02	0	
		경화동	45	98	2019-05-02	0	
		명서동	49	90	2019-05-02	0	
		봉암동	47	90	2019-05-02	0	
		사파동	48	92	2019-05-02	0	
		웅남동	66	114	2019-05-02	3	
		용지동	44	83	2019-05-02	0	
		회원동	51	103	2019-05-02	1	
		진주	대안동	45	70	2019-05-02	0
	상대동		50	79	2019-05-24	0	
	상봉동		48	87	2019-05-02	0	
	통영	무전동	50	102	2019-05-02	1	
	사천	사천읍	37	69	2019-05-24	0	
	김해	동상동	50	103	2019-05-02	1	
		삼방동	52	95	2019-05-02	0	
		장유동	38	62	2019-05-24	0	
	밀양	내일동	46	85	2019-05-02	0	
	거제	아주동	45	92	2019-05-02	0	
	양산	북부동	50	91	2019-05-02	0	
		웅상읍	53	97	2019-05-02	0	
	함안	가야읍	42	70	2019-05-02	0	
	고성	고성읍	46	99	2019-05-02	0	
	남해	남해읍	44	78	2019-05-02	0	
	하동	하동읍	42	71	2019-05-01	0	
	함양	함양읍	43	85	2019-05-01	0	
	거창	거창읍	45	66	2019-05-02	0	
	도로변대기 측정망	창원	반송로	54	91	2019-05-02	0

붙임자료 4

5월 측정소별 평균 자료(PM-2.5)

종류	시·군	측정소	월평균 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	24시간 값 (기준 $35\mu\text{g}/\text{m}^3$)			
				최고값	최고일	기준초과 (회)	
도시대기 측정망	창원	성주동	18	34	2019-05-24	0	
		경화동	23	38	2019-05-24	2	
		명서동	23	41	2019-05-24	2	
		봉암동	21	41	2019-05-24	2	
		사파동	18	34	2019-05-24	0	
		웅남동	24	43	2019-05-24	2	
		용지동	18	34	2019-05-24	0	
		회원동	26	42	2019-05-24	5	
	진주	대안동	23	37	2019-05-24	1	
		상대동	17	32	2019-05-24	0	
		상봉동	20	34	2019-05-25	0	
	통영	무전동	23	40	2019-05-24	2	
	사천	사천읍	17	35	2019-05-24	0	
	김해	동상동	25	43	2019-05-24	4	
		삼방동	22	40	2019-05-24	3	
		장유동	21	38	2019-05-24	1	
	밀양	내일동	19	34	2019-05-13	0	
	거제	아주동	24	52	2019-05-24	3	
	양산	북부동	21	39	2019-05-24	2	
		웅상읍	24	37	2019-05-24	1	
	함안	가야읍	16	30	2019-05-24	0	
	고성	고성읍	16	31	2019-05-24	0	
	남해	남해읍	20	37	2019-05-24	1	
	하동	하동읍	19	34	2019-05-05	0	
	함양	함양읍	17	29	2019-05-01	0	
	거창	거창읍	17	28	2019-05-14	0	
	도로변대기 측정망	창원	반송로	24	45	2019-05-24	4

붙임자료 4

5월 측정소별 평균 자료(O₃)

종류	시·군	측정소	월평균 (ppm)	1시간 값 (기준 0.1ppm)			8시간 값 (기준 0.06ppm)			
				최고값	최고일시	기준초과 (회)	최고값	최고일시	기준초과 (회)	
도시대기 측정망	창원	성주동	0.051	0.131	2019-05-23 14시	20	0.114	2019-05-23 18차	23	
		경화동	0.048	0.123	2019-05-23 14시	9	0.105	2019-05-23 18차	19	
		명서동	0.050	0.138	2019-05-24 14시	35	0.122	2019-05-24 19차	25	
		봉암동	0.038	0.098	2019-05-23 15시	0	0.086	2019-05-23 19차	9	
		사파동	0.062	0.168	2019-05-24 14시	89	0.149	2019-05-24 19차	29	
		웅남동	0.051	0.140	2019-05-23 15시	44	0.123	2019-05-24 19차	26	
		용지동	0.055	0.140	2019-05-24 14시	40	0.123	2019-05-24 19차	25	
		회원동	0.050	0.128	2019-05-23 14시	17	0.118	2019-05-23 18차	21	
	진주	대안동	0.047	0.139	2019-05-24 14시	16	0.115	2019-05-24 19차	19	
		상대동	0.048	0.146	2019-05-24 14시	26	0.125	2019-05-24 19차	24	
		상봉동	0.053	0.144	2019-05-24 15시	27	0.109	2019-05-11 19차	24	
	통영	무전동	0.065	0.133	2019-05-23 13시	84	0.126	2019-05-11 18차	27	
	사천	사천읍	0.057	0.173	2019-05-05 14시	44	0.138	2019-05-24 19차	24	
	김해	동상동	0.045	0.115	2019-05-23 16시	7	0.100	2019-05-23 19차	18	
		삼방동	0.055	0.137	2019-05-24 14시	31	0.122	2019-05-23 19차	23	
		장유동	0.043	0.138	2019-05-24 15시	16	0.122	2019-05-24 18차	19	
	밀양	내일동	0.055	0.160	2019-05-24 17시	38	0.134	2019-05-24 20차	25	
	거제	아주동	0.057	0.142	2019-05-23 13시	40	0.125	2019-05-23 17차	18	
	양산	북부동	0.048	0.143	2019-05-24 15시	34	0.123	2019-05-24 19차	24	
		웅상읍	0.055	0.158	2019-05-24 17시	40	0.135	2019-05-24 21차	26	
	함안	가야읍	0.054	0.146	2019-05-24 15시	41	0.131	2019-05-24 19차	24	
	고성	고성읍	0.057	0.121	2019-05-23 13시	41	0.111	2019-05-23 18차	24	
	남해	남해읍	0.058	0.117	2019-05-23 11시	32	0.110	2019-05-23 17차	25	
	하동	하동읍	0.057	0.132	2019-05-24 18시	30	0.123	2019-05-24 19차	24	
	함양	함양읍	0.059	0.136	2019-05-24 19시	28	0.133	2019-05-24 23차	25	
	거창	거창읍	0.056	0.133	2019-05-24 17시	20	0.125	2019-05-24 20차	24	
	도로변 대기측 정망	창원	반송로	0.046	0.146	2019-05-24 15시	35	0.135	2019-05-24 19차	23

붙임자료 4 | **5월 측정소별 평균 자료(NO₂)**

종류	시·군	측정소	월평균 (ppm)	1시간 값 (기준 0.1ppm)			24시간 값 (기준 0.06ppm)			
				최고값	최고일시	기준초과 (회)	최고값	최고일시	기준초과 (회)	
도시 대기 측정망	창원	성주동	0.018	0.049	2019-05-23 23시	0	0.028	2019-05-24	0	
		경화동	0.018	0.046	2019-05-11 09시	0	0.030	2019-05-04	0	
		명서동	0.017	0.041	2019-05-04 24시	0	0.025	2019-05-24	0	
		봉암동	0.022	0.072	2019-05-24 09시	0	0.032	2019-05-04	0	
		사파동	0.018	0.058	2019-05-28 22시	0	0.031	2019-05-24	0	
		웅남동	0.026	0.076	2019-05-02 22시	0	0.043	2019-05-24	0	
		용지동	0.019	0.062	2019-05-13 21시	0	0.032	2019-05-24	0	
		회원동	0.021	0.057	2019-05-25 08시	0	0.029	2019-05-24	0	
	진주	대안동	0.009	0.033	2019-05-23 20시	0	0.017	2019-05-25	0	
		상대동	0.016	0.044	2019-05-24 22시	0	0.026	2019-05-24	0	
		상봉동	0.014	0.035	2019-05-25 09시	0	0.021	2019-05-25	0	
	통영	무전동	0.015	0.042	2019-05-03 08시	0	0.025	2019-05-04	0	
	사천	사천읍	0.011	0.041	2019-05-05 12시	0	0.019	2019-05-24	0	
	김해	동상동	0.018	0.053	2019-05-11 08시	0	0.032	2019-05-24	0	
		삼방동	0.018	0.065	2019-05-24 09시	0	0.030	2019-05-24	0	
		장유동	0.025	0.088	2019-05-23 21시	0	0.040	2019-05-24	0	
	밀양	내일동	0.016	0.040	2019-05-16 23시	0	0.022	2019-05-25	0	
	거제	아주동	0.017	0.107	2019-05-24 10시	1	0.034	2019-05-24	0	
	양산	북부동	0.023	0.068	2019-05-02 21시	0	0.035	2019-05-24	0	
		웅상읍	0.019	0.057	2019-05-03 08시	0	0.031	2019-05-10	0	
	함안	가야읍	0.011	0.039	2019-05-25 09시	0	0.015	2019-05-24	0	
	고성	고성읍	0.011	0.031	2019-05-04 09시	0	0.016	2019-05-04	0	
	남해	남해읍	0.010	0.030	2019-05-30 12시	0	0.014	2019-05-02	0	
	하동	하동읍	0.007	0.036	2019-05-09 13시	0	0.013	2019-05-04	0	
	함양	함양읍	0.009	0.023	2019-05-30 09시	0	0.013	2019-05-04	0	
	거창	거창읍	0.012	0.034	2019-05-24 21시	0	0.016	2019-05-24	0	
	도로변 대기 측정망	창원	반송로	0.015	0.049	2019-05-23 23시	0	0.025	2019-05-24	0

붙임자료 4 | **5월 측정소별 평균 자료(SO₂)**

종류	시·군	측정소	월평균 (ppm)	1시간 값 (기준 0.15ppm)			24시간 값 (기준 0.05ppm)			
				최고값	최고일시	기준초과 (회)	최고값	최고일시	기준초과 (회)	
도시 대기 측정망	창원	성주동	0.004	0.011	2019-05-05 11시	0	0.007	2019-05-05	0	
		경화동	0.005	0.019	2019-05-11 09시	0	0.008	2019-05-04	0	
		명서동	0.004	0.013	2019-05-05 12시	0	0.007	2019-05-04	0	
		봉암동	0.004	0.020	2019-05-04 19시	0	0.009	2019-05-05	0	
		사파동	0.004	0.011	2019-05-05 12시	0	0.007	2019-05-05	0	
		웅남동	0.004	0.011	2019-05-05 11시	0	0.007	2019-05-22	0	
		용지동	0.003	0.010	2019-05-05 12시	0	0.006	2019-05-05	0	
		회원동	0.004	0.016	2019-05-10 21시	0	0.008	2019-05-05	0	
	진주	대안동	0.004	0.019	2019-05-05 14시	0	0.008	2019-05-05	0	
		상대동	0.005	0.028	2019-05-30 09시	0	0.010	2019-05-22	0	
		상봉동	0.004	0.018	2019-05-05 14시	0	0.008	2019-05-05	0	
	통영	무전동	0.004	0.011	2019-05-05 11시	0	0.006	2019-05-04	0	
	사천	사천읍	0.005	0.034	2019-05-05 12시	1	0.011	2019-05-05	0	
	김해	동상동	0.004	0.010	2019-05-10 20시	0	0.006	2019-05-05	0	
		삼방동	0.003	0.011	2019-05-14 02시	0	0.006	2019-05-05	0	
		장유동	0.004	0.013	2019-05-14 03시	0	0.007	2019-05-24	0	
	밀양	내일동	0.004	0.012	2019-05-05 12시	0	0.006	2019-05-05	0	
	거제	아주동	0.003	0.011	2019-05-24 23시	0	0.006	2019-05-14	0	
	양산	북부동	0.006	0.013	2019-05-12 10시	0	0.008	2019-05-05	0	
		웅상읍	0.005	0.024	2019-05-17 23시	0	0.007	2019-05-05	0	
	함안	가야읍	0.003	0.014	2019-05-05 11시	0	0.007	2019-05-05	0	
	고성	고성읍	0.003	0.015	2019-05-08 14시	0	0.005	2019-05-05	0	
	남해	남해읍	0.005	0.025	2019-05-06 09시	0	0.009	2019-05-06	0	
	하동	하동읍	0.004	0.024	2019-05-09 13시	0	0.007	2019-05-04	0	
	함양	함양읍	0.003	0.012	2019-05-05 14시	0	0.004	2019-05-17	0	
	거창	거창읍	0.002	0.007	2019-05-13 21시	0	0.003	2019-05-04	0	
	도로변 대기 측정망	창원	반송로	0.003	0.010	2019-05-05 12시	0	0.005	2019-05-05	0

붙임자료 4

5월 측정소별 평균 자료(CO)

종류	시·군	측정소	월평균 (ppm)	1시간 값 (기준 9ppm)			8시간 값 (기준 25ppm)			
				최고값	최고일시	기준초과 (회)	최고값	최고일시	기준초과 (회)	
도시 대기 측정망	창원	성주동	0.5	0.9	2019-05-05 11시	0	0.8	2019-05-05 11차	0	
		경화동	0.4	0.8	2019-05-05 13시	0	0.8	2019-05-23 13차	0	
		명서동	0.5	0.9	2019-05-22 07시	0	0.8	2019-05-05 13차	0	
		봉암동	0.3	1.0	2019-05-24 09시	0	0.6	2019-05-05 13차	0	
		사파동	0.4	1.0	2019-05-23 24시	0	0.7	2019-05-05 11차	0	
		웅남동	0.5	1.1	2019-05-22 08시	0	0.9	2019-05-23 13차	0	
		용지동	0.5	0.9	2019-05-05 13시	0	0.8	2019-05-05 12차	0	
		회원동	0.4	0.8	2019-05-08 16시	0	0.7	2019-05-22 10차	0	
	진주	대안동	0.5	1.2	2019-05-30 14시	0	0.9	2019-05-05 13차	0	
		상대동	0.5	1.2	2019-05-01 16시	0	1.0	2019-05-24 16차	0	
		상봉동	0.5	1.2	2019-05-01 16시	0	1.0	2019-05-05 13차	0	
	통영	무전동	0.3	0.8	2019-05-29 10시	0	0.6	2019-05-29 16차	0	
	사천	사천읍	0.5	2.1	2019-05-05 12시	0	1.2	2019-05-05 13차	0	
	김해	동상동	0.4	0.8	2019-05-24 14시	0	0.7	2019-05-23 14차	0	
		삼방동	0.3	0.6	2019-05-23 10시	0	0.6	2019-05-24 14차	0	
		장유동	0.4	0.7	2019-05-08 18시	0	0.6	2019-05-05 12차	0	
	밀양	내일동	0.3	0.6	2019-05-15 17시	0	0.6	2019-05-15 20차	0	
	거제	아주동	0.5	1.0	2019-05-25 06시	0	0.8	2019-05-25 07차	0	
	양산	북부동	0.4	0.9	2019-05-12 10시	0	0.6	2019-05-02 22차	0	
		웅상읍	0.4	0.7	2019-05-05 10시	0	0.6	2019-05-02 22차	0	
	함안	가야읍	0.5	1.1	2019-05-05 11시	0	0.8	2019-05-05 12차	0	
	고성	고성읍	0.5	1.3	2019-05-08 14시	0	0.9	2019-05-25 11차	0	
	남해	남해읍	0.4	1.4	2019-05-01 21시	0	0.9	2019-05-02 08차	0	
	하동	하동읍	0.3	1.5	2019-05-04 15시	0	0.9	2019-05-04 20차	0	
	함양	함양읍	0.3	0.7	2019-05-13 19시	0	0.6	2019-05-24 22차	0	
	거창	거창읍	0.3	0.6	2019-05-04 21시	0	0.5	2019-05-01 24차	0	
	도로변 대기 측정망	창원	반송로	0.4	0.9	2019-05-02 08시	0	0.8	2019-05-22 10차	0