



대기오염측정망 운영 결과(4월)

2018. 5.



경상남도보건환경연구원
Gyengsangnam-do Institute of Health & Environment
(환경연구부)

대기오염측정망 운영 결과 요약(4월)

1. 운영 개요

○ 측정망 현황 : 9개 시·군 22개소

- 도시대기(21) : 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 : 2018. 4. 1.(일) ~ 4. 30.(월)

2. 운영 결과

○ 월평균 대기오염도

- PM-10(60 μ g/m³) : 전월 및 전년 동월 대비 각각 43.6%, 14.4% 증가
- PM-2.5(23 μ g/m³) : 전월 및 전년 동월과 같음
⇒ 황사로 인해 PM-10 농도 증가(황사영향일 : 4/6, 4/15~4/18)
- O₃ 전월 대비 24.3% 증가, 기타 가스상 물질 비슷한 수준임

▶ 경남지역 월평균 대기오염도 ◀

구 분	PM-10(μ g/m ³)	PM-2.5(μ g/m ³)	O ₃ (ppm)	NO ₂ (ppm)	SO ₂ (ppm)	CO(ppm)
2018. 4월	60	23	0.042	0.018	0.004	0.4
2018. 3월	42	23	0.034	0.020	0.004	0.5
2017. 4월	53	23	0.045	0.020	0.005	0.5
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 월평균 대기오염도 ◀

시·군(개수)	PM-10(μ g/m ³)	PM-2.5(μ g/m ³)	O ₃ (ppm)	NO ₂ (ppm)	SO ₂ (ppm)	CO(ppm)
창원시(9)	63	24	0.041	0.019	0.004	0.4
진주시(3)	58	23	0.040	0.014	0.005	0.5
통영시(1)	62	24	0.048	0.015	0.003	0.3
사천시(1)	50	17	0.044	0.012	0.005	0.5
김해시(3)	52	21	0.039	0.022	0.004	0.4
밀양시(1)	56	22	0.046	0.015	0.003	0.2
거제시(1)	60	28	0.048	0.016	0.004	0.5
양산시(2)	69	28	0.041	0.020	0.005	0.5
하동군(1)	61	21	0.039	0.011	0.004	0.4

○ 통합대기환경지수(CAI)

- “좋음·보통” 등급 빈도 : 61.1%(전월 83.3%, 전년 동월 78.0%)

구 분	창원	진주	통영	사천	김해	밀양	거제	양산	하동
좋음·보통 빈도(%)	57.3	63.1	60.7	71.1	71.5	67.5	62.8	49.4	623.9

○ 대기환경기준 초과현황

- 초과항목 : PM-10(24시간), PM-2.5(24시간), O₃(1시간, 8시간), NO₂(1시간)

구 분	PM-10	PM-2.5	O ₃		NO ₂		SO ₂		CO	
	24시간	24시간	1시간	8시간	1시간	24시간	1시간	8시간	1시간	24시간
초과횟수/유효횟수	49/646	62/638	81/15,544	237/641	6/15,547	1/643	0/15,466	0/637	0/15,564	0/642
대기환경기준	100	50	0.100	0.060	0.100	0.060	0.150	0.050	9.0	25.0

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

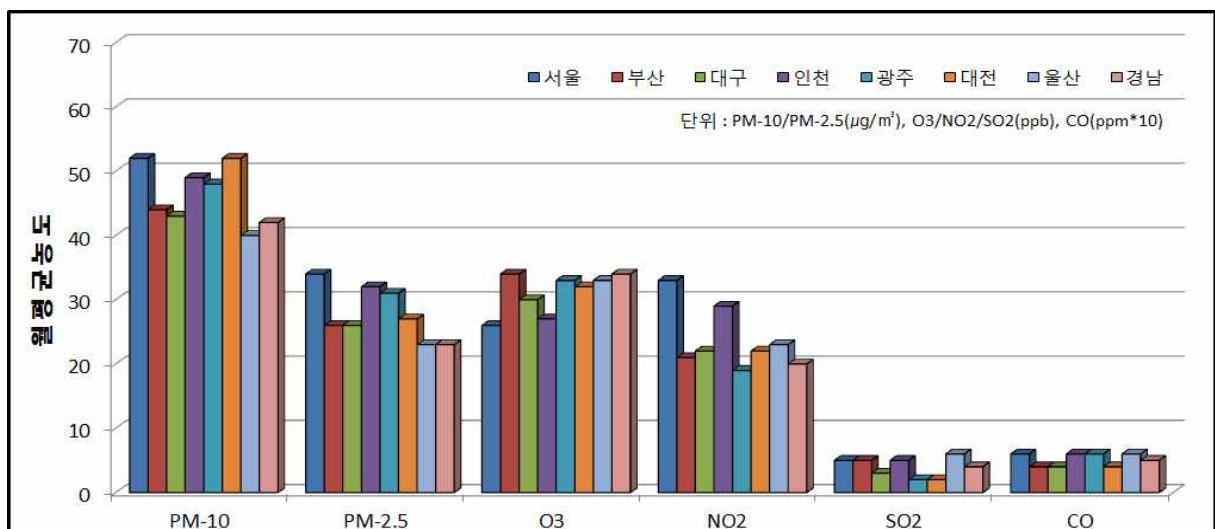
○ 기상관측자료

- 황사영향 5일, 전월 대비 강수량 22% 감소·일조시간 11% 증가

구 분	창원	진주	김해	거제	구분	창원	진주	김해	거제
평균기온(°C)	14.4	13.6	14.8	14.5	일조시간(시간)	231.3	226.5	257.4	220.5
강수량(mm)	119.3	127.8	140.7	243.4	황사영향일	4. 6(1일), 4. 15. ~ 4. 18.(4일)			

○ 주요 도시 대기오염도 비교(3월 평균)

- 입자상물질(PM-10, PM-2.5) : 타 도시보다 낮은 경향을 보임
- 오존(O₃) : 부산지역과 비슷하며, 타 도시보다 높음
- 이산화질소(NO₂) : 울산지역과 비슷하며, 타 도시보다 낮음



대기오염측정망 운영 결과(4월)

1. 목적 및 근거

- 근거 : 대기환경보전법 제3조 및 동법 시행규칙 제8조의2
- 대기오염 실태 파악 및 원인규명, 대기환경기준 달성여부 파악
- 기존 대기질 개선정책의 효과 평가 및 향후 개선대책 수립을 위한 자료확보

2. 방 법

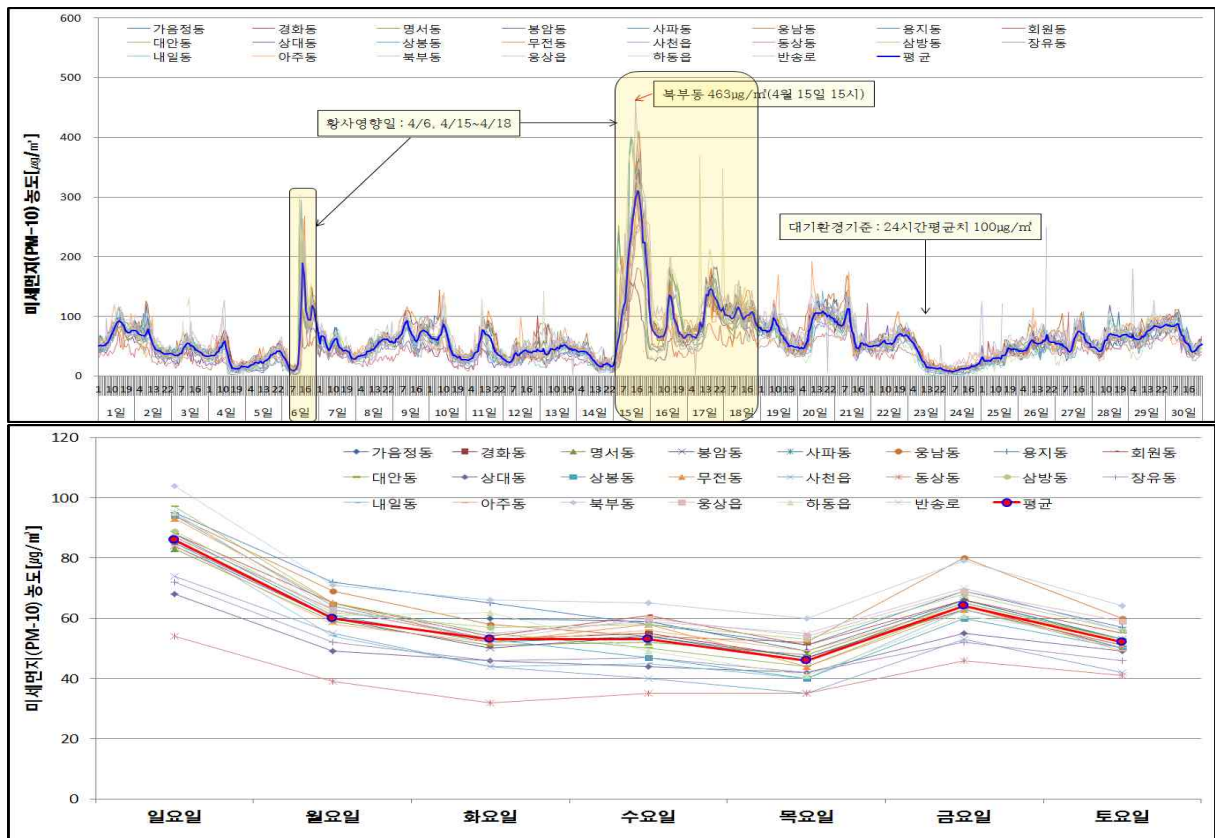
- 대상 : 22개소(도시대기 21개소, 도로변대기 1개소)
- 측정항목 : 6개 항목(PM-10, PM-2.5, O₃, NO₂, SO₂, CO)
- 측정기간 : 2018. 4. 1.(일) ~ 4. 30.(월)
- 측정주기 : 대기오염자동측정기에 의한 연속측정

▶ 경남지역 지자체 대기오염측정망 현황 ◀

시·군	코드	측정소명	용도	위 치	설치시기	장비교체시기	종류
창원시 (9)	701	가음정동	공업	LG전자 1공장	1997. 02.	2010. 08.	도시
	731	경화동	주거	병암동 주민센터	1994. 03.	2011. 06.	도시
	703	명서동	주거	명서2동 민원센터	1993. 12.	2010. 11.	도시
	712	봉암동	공업	봉암동 주민센터	1995. 12.	2017. 08.	도시
	705	사파동	주거	사파동 주민센터	2009. 03.	-	도시
	702	웅남동	공업	효성 굿스프링스	1999. 06.	2010. 08.	도시
	704	용지동	준주거	용지동 주민센터	2007. 07.	-	도시
	711	회원동	주거	회원1동 주민센터	1993. 09.	2016. 07.	도시
	801	반송로	자연녹지	반송로 104	2008. 10.	-	도로변
진주시 (3)	722	대안동	상업	중소기업은행	1997. 11.	2009. 06.	도시
	723	상대동	공업	한국전력공사 진주지점	2010. 08.	-	도시
	721	상봉동	주거	상봉동동 주민센터	1995. 07.	2011. 06.	도시
통영시	784	무전동	상업	무전동 주민센터	2017. 11.	-	도시
사천시	781	사천읍	주거	사천읍사무소	2012. 11.	-	도시
김해시 (3)	741	동상동	주거	동상동 주민센터	1995. 07.	2009. 06.	도시
	742	삼방동	주거	신어초등학교	2003. 02.	2014. 10.	도시
	743	장유동	주거	장유보건센터	2012. 11.	-	도시
밀양시	787	내일동	상업	내일동 주민센터	2017. 11.	-	도시
거제시	771	아주동	주거	아주보건지소	2011. 06.	-	도시
양산시 (2)	751	북부동	주거	중앙동 주민센터	1999. 04.	2010. 08.	도시
	752	웅상읍	준주거	웅상 노인복지회관	2004. 12.	2015. 08.	도시
하동군	761	하동읍	녹지	하동군청	2007. 08.	-	도시

- 월평균 농도 : $60\mu\text{g}/\text{m}^3$ (전월^{43.6%} 및 전년 동월^{14.4%} 대비 증가)
 - 황사가 관측되지 않았던 전월 $42\mu\text{g}/\text{m}^3$, 전년 동월 $53\mu\text{g}/\text{m}^3$
 - 황사영향일 제외 시, 4월 평균 $51\mu\text{g}/\text{m}^3$ 으로 전년 동월과 비슷한 수준
 - 측정소별 월평균 농도는 $41\mu\text{g}/\text{m}^3$ 동상동 ~ $74\mu\text{g}/\text{m}^3$ 북부동 수준임
- 24시간 평균 최고농도 : $230\mu\text{g}/\text{m}^3$ (북부동, 4월 15일)
 - 전월 $117\mu\text{g}/\text{m}^3$ 무전동, 전년 동월 $119\mu\text{g}/\text{m}^3$ 하동읍
 - 황사영향일 제외 시, $112\mu\text{g}/\text{m}^3$ (웅남동)으로 전월 및 전년 동월과 비슷함
- 1시간 평균 최고농도 : $463\mu\text{g}/\text{m}^3$ (북부동, 4월 15일 15시)
 - 전월 $210\mu\text{g}/\text{m}^3$ 웅남동, 전년 동월 $202\mu\text{g}/\text{m}^3$ 하동읍
 - 황사영향일 제외 시, $192\mu\text{g}/\text{m}^3$ (아주동)으로 전월 및 전년 동월보다 낮음
- PM-10은 일요일 가장 높고 목요일 가장 낮은 경향을 보임

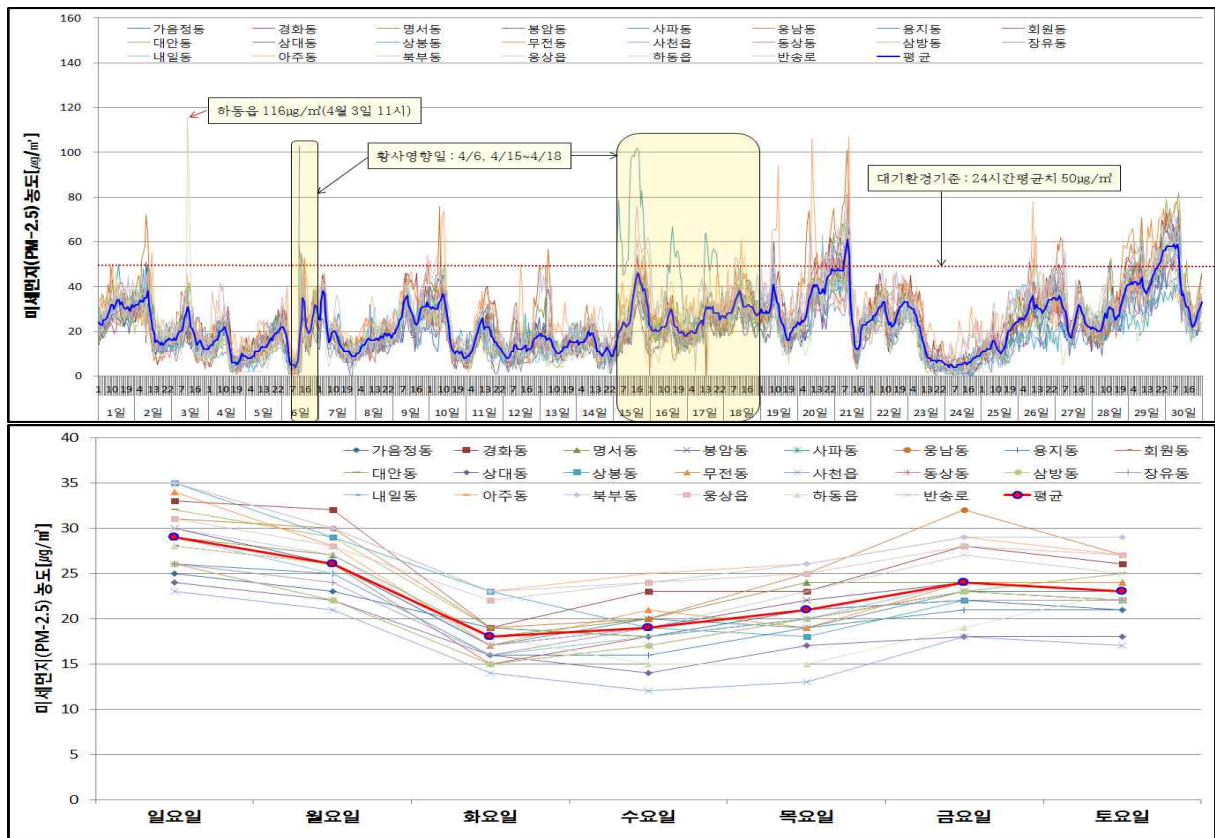
▶ 요일별/일별 미세먼지(PM-10) 농도분포 ◀



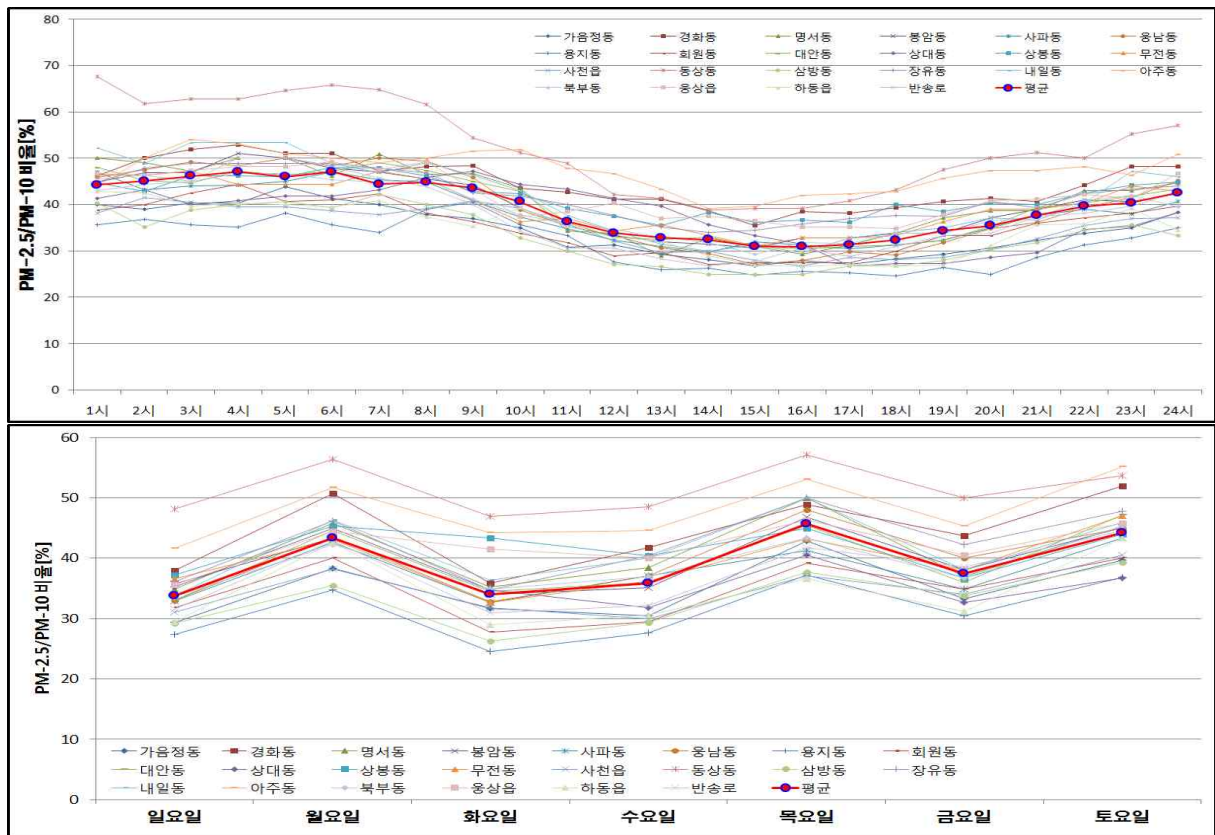
3.2. 미세먼지(Particulate Matter, PM-2.5)

- 월평균 농도 : $23\mu\text{g}/\text{m}^3$ (전월 및 전년 동월과 같음)
 - 황사영향은 받지 않아 비황사기간과 월평균 농도 같음
 - 측정소별 월평균 농도는 $17\mu\text{g}/\text{m}^3$ 사천읍 ~ $28\mu\text{g}/\text{m}^3$ 아주동·북부동 수준임
- 24시간 평균 최고농도 : $60\mu\text{g}/\text{m}^3$ (무전동, 4월 29일)
 - 전월 $62\mu\text{g}/\text{m}^3$ 용남동, 전년 동월 $46\mu\text{g}/\text{m}^3$ 북부동
- 1시간 평균 최고농도 : $116\mu\text{g}/\text{m}^3$ (하동읍, 4월 3일 11시)
 - 전월 $140\mu\text{g}/\text{m}^3$ 용남동, 전년 동월 $114\mu\text{g}/\text{m}^3$ 하동읍
- PM-2.5는 황사영향에 따른 급격한 농도변화는 관찰되지 않았으며, 일요일 가장 높고 화요일 가장 낮은 경향을 보임
- PM-2.5/PM-10 비율 : 월평균 38%(황사영향 기간 제외 시 45%)
 - 측정소별 월평균 농도 비율 : 31%용지동 ~ 51%동상동
 - ※ 황사영향 기간 제외 시, 36 ~ 57%
 - 시간대별 현황 : 오후 13 ~ 17시 31%, 오전 3~6시 47%
 - 요일별 경향 : 일요일·화요일 34%로 낮고 목요일 46%로 높음

▶ 일별/요일별 미세먼지(PM-10) 농도분포 ◀



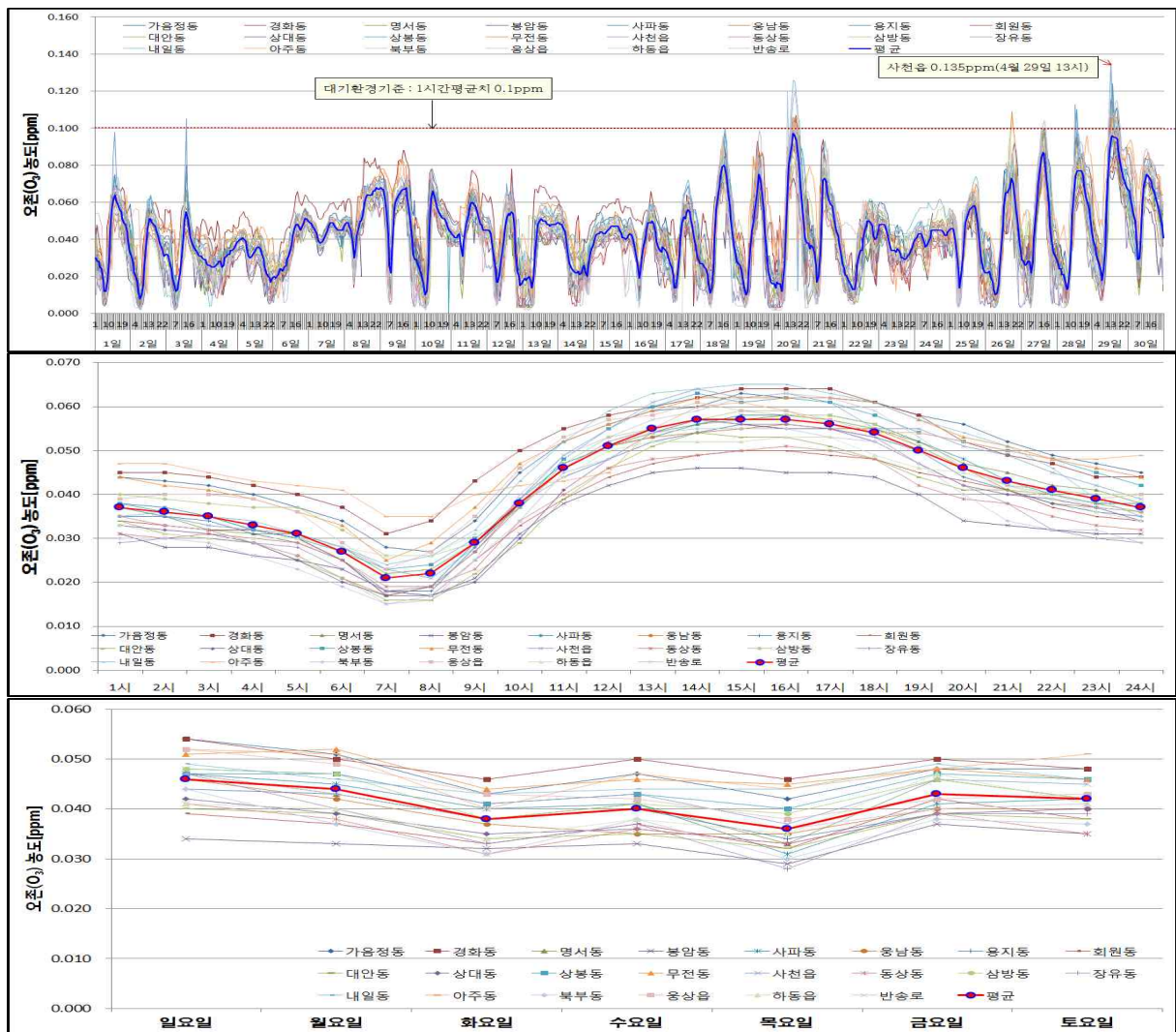
▶ 시간대별/요일별 PM-2.5/PM-10 비율 ◀



3.3. 오존(Ozone, O₃)

- 월평균 농도 : 0.042ppm(전월 대비 24.3% 증가)
 - 전월 0.034ppm, 전년 동월 0.045ppm
 - 측정소별 월평균 : 0.033ppm봉암동 ~ 0.050ppm경화동 수준
- 24시간 평균 최고농도 : 0.080ppm(아주동, 4월 29일)
 - 전월 0.063ppm아주동, 전년 동월 0.087ppm웅상읍
- 8시간 이동 평균 최고농도 : 0.111ppm(내일동, 4월 20일 12차)
 - 전월 0.092ppm사천읍, 전년 동월 0.118ppm상대동
- 1시간 평균 최고농도 : 0.135ppm(사천읍, 4월 29일 13시)
 - 전월 0.128ppm사천읍, 전년 동월 0.126ppm상대동
- 일요일과 오후 14~17시 사이 가장 높고, 목요일과 오전 7~8시 사이 가장 낮음

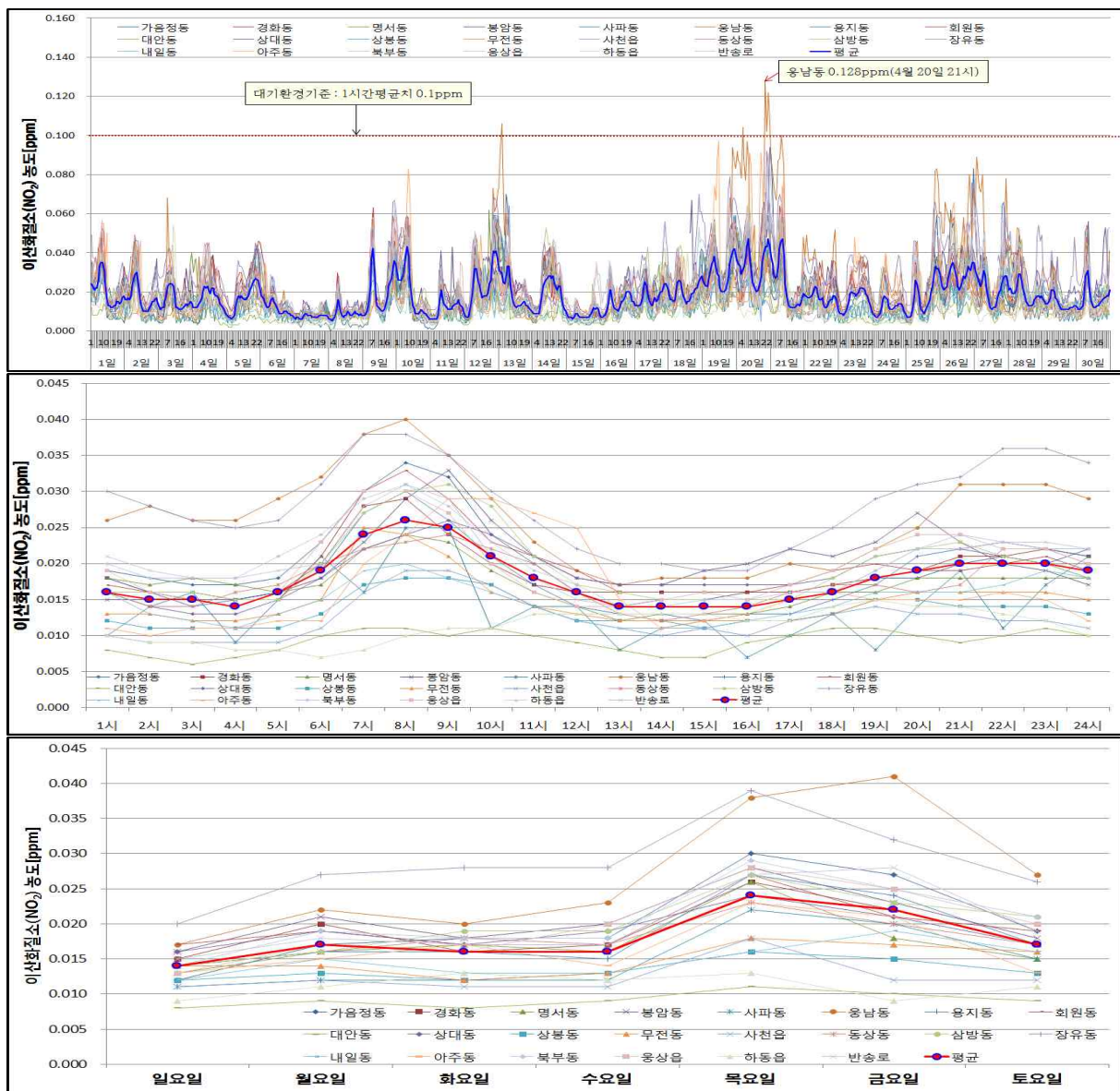
▶ 일별/시간대별/요일별 오존(O₃) 농도분포 ◀



3.4. 이산화질소(Nitrogen Dioxide, NO₂)

- 월평균 농도 : 0.018ppm(전월 및 전년 동월과 비슷한 수준)
 - 전월 및 전년 동월 0.020ppm
 - 측정소별 월평균 : 0.009ppm대안동 ~ 0.028ppm장유동 수준
- 24시간 평균 최고농도 : 0.072ppm(웅남동, 4월 20일)
 - 전월 0.043ppm장유동, 전년 동월 0.044ppm사파동
- 1시간 평균 최고농도 : 0.128ppm(웅남동, 4월 20일 21시)
 - 전월 0.122ppm웅남동, 전년 동월 0.109ppm사파동
- 목요일과 오전 8시 사이 가장 높고, 일요일과 오후 13~16시 사이 가장 낮음

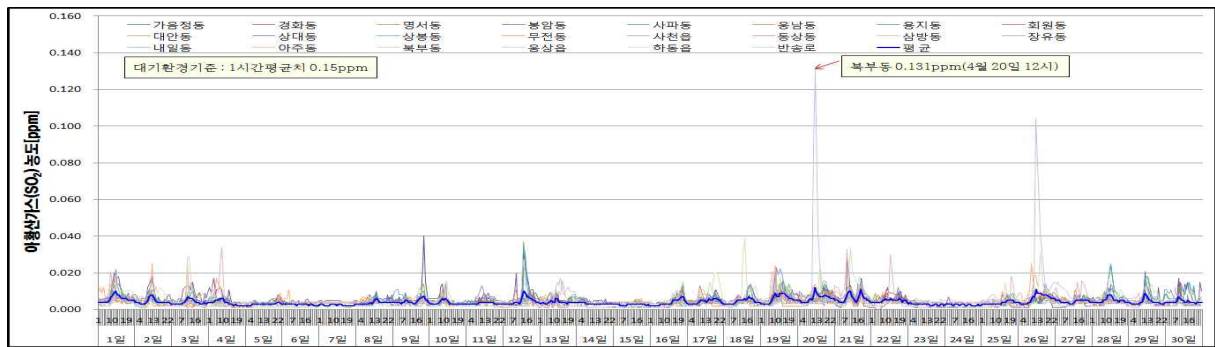
▶ 일별/시간대별/요일별 이산화질소(NO₂) 농도분포 ◀



3.5. 아황산가스(Sulfur Dioxide, SO₂)

- 월평균 농도 : 0.004ppm(전월 및 전년 동월과 비슷한 수준)
 - 전월 0.004ppm, 전년 동월 0.005ppm
 - 측정소별 월평균 : 0.003ppm ~ 0.005ppm 수준
- 24시간 평균 최고농도 : 0.021ppm(북부동, 4월 26일)
 - 전월 0.009ppm하동읍, 전년 동월 0.017ppm하동읍
- 1시간 평균 최고농도 : 0.131ppm(북부동, 4월 20일 12시)
 - 전월 0.054ppm하동읍, 전년 동월 0.078ppm하동읍

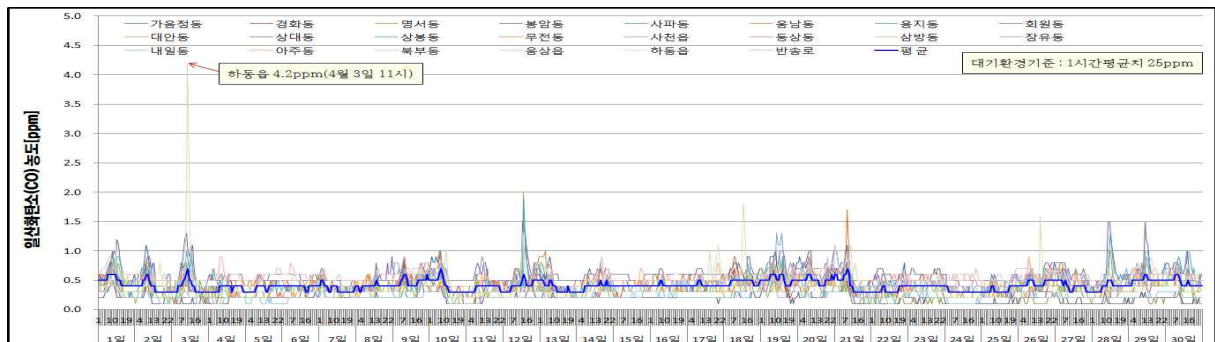
▶ 일별 아황산가스(SO₂) 농도분포 ◀



3.6. 일산화탄소(Carbon Monoxide, CO)

- 월평균 농도 : 0.4ppm(전월 및 전년 동월과 비슷한 수준)
 - 전월 0.5ppm, 전년 동월 0.4ppm
 - 측정소별 월평균 : 0.2ppm ~ 0.6ppm 수준
- 8시간 이동 평균 최고농도 : 1.4ppm(하동읍, 4월 3일)
 - 전월 1.4ppm하동읍, 전년 동월 1.5ppm하동읍
- 1시간 평균 최고농도 : 4.2ppm(하동읍, 4월 3일 11시)
 - 전월 3.3ppm하동읍, 전년 동월 4.0ppm하동읍

▶ 일별 일산화탄소(CO) 농도분포 ◀

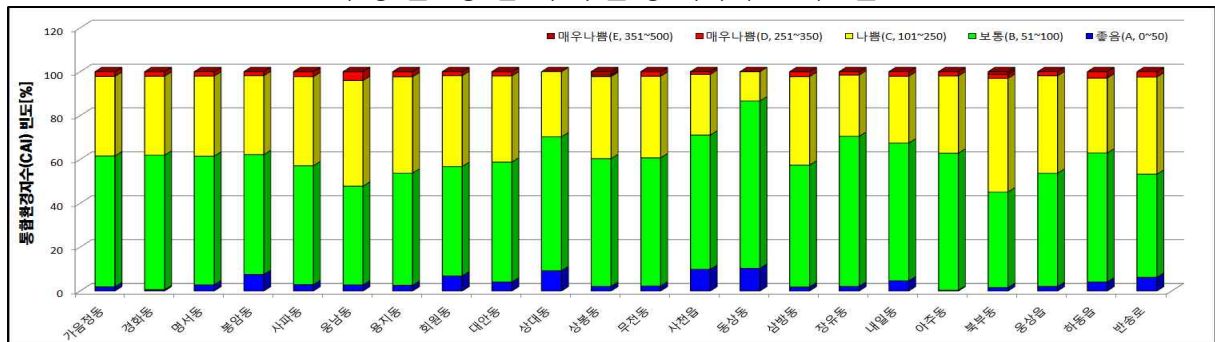


3.7. 통합대기환경지수(Comprehensive Air-quality Index, CAI)

- 경남지역 평균빈도 : ‘좋음’ 4.0%, ‘보통’ 57.1%, ‘나쁨’ 36.9%, ‘매우나쁨’ 2.0%
- 시·군별 평균빈도 : ‘좋음 및 보통’ 60.7 ~ 71.5%

빈	도(%)	창원	진주	통영	사천	김해	밀양	거제	양산	하동
좋음	0~50	3.8	5.1	2.2	9.9	4.7	4.6	0.3	1.8	4.0
보통	51~100	53.5	58.0	58.5	61.3	66.8	62.9	62.5	47.6	58.9
나쁨	101~250	40.4	35.5	37.2	27.6	27.2	30.5	35.2	48.1	34.2
매우 나쁨	251~350	2.3	0.9	2.1	1.3	1.3	2.1	2.0	1.8	2.9
매우 나쁨	351~500	0.0	0.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.6	0.0

▶ 측정별 통합대기환경지수(CAI) 분포 ◀



3.8. 대기환경기준 초과현황

- 기준초과 현황(대기환경기준 값을 초과한 횟수)
 - 입자상물질 : PM-10(24시간) 49회, PM-2.5(24시간) 62회
 - 가스상물질 : O₃(1시간) 81회, O₃(8시간) 237회, NO₂(1시간) 6회, NO₂(8시간) 1회

구 분	PM-10	PM-2.5	O ₃		NO ₂		SO ₂		CO	
대기환경기준	24시간 100 μ g/m ³	24시간 50 μ g/m ³	1시간 0.100ppm	8시간 0.060ppm	1시간 0.100ppm	24시간 0.060ppm	1시간 0.150ppm	8시간 0.050ppm	1시간 9.0ppm	24시간 25.0ppm
가음정동	3	1	6	14	0	0	0	0	0	0
경화동	3	4	4	17	0	0	0	0	0	0
명서동	3	3	1	10	0	0	0	0	0	0
봉암동	1	3	0	3	0	0	0	0	0	0
사파동	3	2	0	11	0	0	0	0	0	0
웅남동	3	5	6	9	6	1	0	0	0	0
용지동	3	2	0	11	0	0	0	0	0	0
회원동	2	3	0	7	0	0	0	0	0	0
대안동	2	2	1	7	0	0	0	0	0	0
상대동	1	1	2	10	0	0	0	0	0	0
상봉동	2	2	4	14	0	0	0	0	0	0
무전동	3	3	10	14	0	0	0	0	0	0
사천읍	1	0	8	14	0	0	0	0	0	0
동상동	1	2	0	7	0	0	0	0	0	0
삼방동	3	3	1	10	0	0	0	0	0	0
장유동	1	2	1	11	0	0	0	0	0	0
내일동	1	3	10	15	0	0	0	0	0	0
아주동	1	4	5	13	0	0	0	0	0	0
북부동	4	6	5	7	0	0	0	0	0	0
웅상읍	2	5	3	12	0	0	0	0	0	0
하동읍	3	2	0	8	0	0	0	0	0	0
반송로	3	4	14	13	0	0	0	0	0	0
합계/유효횟수	49/646	62/638	81/15,544	237/641	6/15,547	1/643	0/15,466	0/637	0/15,564	0/642

붙임자료 1
기상관측자료(출처 : 기상청 홈페이지)

		강수량 (mm)	강수일수 (일)	평균풍속 (m/s)	평균기온 (℃)	상대습도 (%)	일조시간 (시간)	박무일수 (일)	연무일수 (일)	황사일수 (일)
창원	'18. 4.	119.3	12	1.8	14.4	66.5	231.3	16	4	3
	'18. 3.	186	10	1.9	9.1	66.7	205.7	21	10	0
	'17. 4.	128.2	12	1.9	15.1	62.2	237.4	10	1	0
진주	'18. 4.	127.8	10	1.4	13.6	62.9	226.5	-	-	-
	'18. 3.	179.2	10	1.3	8.2	66.3	210.5	-	-	-
	'17. 4.	94.9	13	1.5	14.4	56.7	238.2	-	-	-
김해	'18. 4.	140.7	9	2.4	14.8	64.2	257.4	-	-	-
	'18. 3.	172.7	10	2.2	9.6	66.3	215.3	-	-	-
	'17. 4.	157.6	12	2.4	15.4	64.5	244.1	-	-	-
거제	'18. 4.	243.4	9	2.2	14.5	72.5	220.5	-	-	-
	'18. 3.	273.5	10	2.2	9.8	72.9	209.7	-	-	-
	'17. 4.	220.7	9	2.1	15.1	68.3	231.8	-	-	-

붙임자료 2

4월 측정소별/항목별 월평균 대기오염도

시·군	측정소	PM-10 (50 μ g/m ³ /년)	PM-2.5 (15 μ g/m ³ /년)	O ₃ (0.06ppm/8시간)	NO ₂ (0.03ppm/년)	SO ₂ (0.02ppm/년)	CO (9ppm/8시간)
경남지역 평균		60	23	0.042	0.018	0.004	0.4
창원	가음정동	63	21	0.048	0.020	0.005	0.5
	경화동	61	27	0.050	0.019	0.003	0.5
	명서동	60	24	0.042	0.017	0.004	0.3
	봉암동	60	23	0.033	0.020	0.004	0.2
	사파동	61	23	0.042	0.014	0.004	0.4
	웅남동	68	27	0.040	0.026	0.005	0.5
	용지동	68	21	0.040	0.018	0.004	0.4
	회원동	64	22	0.037	0.020	0.003	0.3
진주	대안동	62	24	0.037	0.009	0.005	0.3
	상대동	51	19	0.038	0.019	0.005	0.6
	상봉동	60	24	0.045	0.013	0.004	0.5
통영	무전동	62	24	0.048	0.015	0.003	0.3
사천	사천읍	50	17	0.044	0.012	0.005	0.5
김해	동상동	41	21	0.036	0.018	0.004	0.4
	삼방동	64	21	0.043	0.020	0.005	0.3
	장유동	52	22	0.038	0.028	0.005	0.5
밀양	내일동	56	22	0.046	0.015	0.003	0.2
거제	아주동	60	28	0.048	0.016	0.004	0.5
양산	북부동	74	28	0.037	0.020	0.005	0.4
	웅상읍	64	27	0.045	0.020	0.005	0.5
하동	하동읍	61	21	0.039	0.011	0.004	0.4
창원 (도로변)	반송로	66	24	0.041	0.020	0.003	0.4
연 평 균	2013년	48	-	0.030	0.020	0.005	0.5
	2014년	48	-	0.030	0.020	0.004	0.5
	2015년	46	25	0.029	0.019	0.004	0.5
	2016년	45	25	0.028	0.020	0.004	0.5
	2017년	43	23	0.034	0.019	0.004	0.5

붙임자료 3

4월 측정소별 가동률 및 평균 자료(PM-10)

종류	시·군	측정소	가동률 (%)	월평균 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	24시간 값 (기준 $100\mu\text{g}/\text{m}^3$)		
					최고값	최고일시	기준초과 (회)
도시대기 측정망	창원	가음정동	100.0	63	179	2018-04-15	3
		경화동	99.3	61	179	2018-04-15	3
		명서동	99.9	60	177	2018-04-15	3
		봉암동	99.6	60	170	2018-04-15	1
		사파동	100.0	61	185	2018-04-15	3
		웅남동	99.9	68	194	2018-04-15	3
		용지동	100.0	68	197	2018-04-15	3
		회원동	100.0	64	174	2018-04-15	2
	진주	대안동	100.0	62	219	2018-04-15	2
		상대동	99.9	51	115	2018-04-17	1
		상봉동	100.0	60	212	2018-04-15	2
	통영	무전동	100.0	62	194	2018-04-15	3
	사천	사천읍	100.0	50	152	2018-04-15	1
	김해	동상동	99.9	41	103	2018-04-15	1
		삼방동	99.6	64	188	2018-04-15	3
		장유동	100.0	52	147	2018-04-15	1
	밀양	내일동	99.9	56	198	2018-04-15	1
	거제	아주동	100.0	60	170	2018-04-15	1
	양산	북부동	100.0	74	230	2018-04-15	4
		웅상읍	100.0	64	172	2018-04-15	2
	하동	하동읍	99.7	61	218	2018-04-15	3
도로변대기 측정망	창원	반송로	99.0	66	201	2018-04-15	3

붙임자료 3

4월 측정소별 가동률 및 평균 자료(PM-2.5)

종류	시·군	측정소	가동률 (%)	월평균 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	24시간 값 (기준 $35\mu\text{g}/\text{m}^3$)		
					최고값	최고일시	기준초과 (회)
도시대기 측정망	창원	가음정동	99.6	21	36	2018-04-29	1
		경화동	99.3	27	53	2018-04-29	4
		명서동	98.0	24	47	2018-04-29	3
		봉암동	96.2	23	50	2018-04-29	3
		사파동	99.9	23	48	2018-04-29	2
		웅남동	100.0	27	53	2018-04-29	5
		용지동	99.6	21	41	2018-04-29	2
		회원동	96.0	22	47	2018-04-29	3
	진주	대안동	99.4	24	52	2018-04-30	2
		상대동	98.5	19	39	2018-04-30	1
		상봉동	98.3	24	63	2018-04-15	2
	통영	무전동	100.0	24	60	2018-04-29	3
	사천	사천읍	100.0	17	33	2018-04-29	0
	김해	동상동	98.8	21	42	2018-04-29	2
		삼방동	97.5	21	45	2018-04-29	3
		장유동	100.0	22	37	2018-04-30	2
	밀양	내일동	98.3	23	42	2018-04-30	3
	거제	아주동	99.6	28	47	2018-04-29	4
	양산	북부동	100.0	28	52	2018-04-29	6
		웅상읍	99.4	27	43	2018-04-29	5
	하동	하동읍	99.6	21	41	2018-04-30	2
도로변대기 측정망	창원	반송로	98.7	24	50	2018-04-29	4

4월 측정소별 가동률 및 평균 자료^[03]

종류	시·군	측정소	가동률 (%)	월평균 (ppm)	1시간 값 (기준 0.1ppm)			8시간 값 (기준 0.06ppm)		
					최고값	최고일시	기준초과 (회)	최고값	최고일시	기준초과 (회)
도 시 대 기 측 정 망	창원	가음정동	100.0	0.048	0.111	2018-04-29 17시	6	0.075	2018-04-29	14
		경화동	100.0	0.050	0.107	2018-04-20 17시	4	0.068	2018-04-08	17
		명서동	100.0	0.042	0.101	2018-04-29 17시	1	0.062	2018-04-29	10
		봉암동	97.1	0.033	0.079	2018-04-29 16시	0	0.049	2018-04-29	3
		사파동	100.0	0.042	0.099	2018-04-29 17시	0	0.064	2018-04-29	11
		웅남동	100.0	0.040	0.106	2018-04-29 17시	6	0.068	2018-04-29	9
		용지동	100.0	0.040	0.092	2018-04-20 16시	0	0.059	2018-04-29	11
		회원동	100.0	0.037	0.091	2018-04-20 16시	0	0.057	2018-04-20	7
	진주	대안동	100.0	0.037	0.114	2018-04-29 14시	1	0.051	2018-04-29	7
		상대동	100.0	0.038	0.12	2018-04-29 14시	2	0.052	2018-04-29	10
		상봉동	100.0	0.045	0.124	2018-04-29 14시	4	0.06	2018-04-29	14
	통영	무전동	100.0	0.048	0.109	2018-04-26 18시	10	0.071	2018-04-30	14
	사천	사천읍	100.0	0.044	0.135	2018-04-29 13시	8	0.061	2018-04-09	14
	김해	동상동	100.0	0.036	0.092	2018-04-27 15시		0.053	2018-04-08	7
		삼방동	100.0	0.043	0.101	2018-04-27 15시	1	0.062	2018-04-29	10
		장유동	100.0	0.038	0.101	2018-04-29 12시	1	0.06	2018-04-29	11
	밀양	내일동	100.0	0.046	0.126	2018-04-20 15시	10	0.064	2018-04-20	15
	거제	아주동	100.0	0.048	0.106	2018-04-20 15시	5	0.08	2018-04-29	13
	양산	북부동	100.0	0.037	0.12	2018-04-20 11시	5	0.063	2018-04-29	7
		웅상읍	100.0	0.045	0.103	2018-04-20 15시	3	0.076	2018-04-29	12
하동	하동읍	100.0	0.039	0.099	2018-04-26 17시	0	0.059	2018-04-27	8	
도로변 대기 측정망	창원	반송로	100.0	0.041	0.12	2018-04-20 16시	14	0.069	2018-04-29	13

4월 측정소별 가동률 및 평균 자료(NO₂)

종류	시·군	측정소	가동률 (%)	월평균 (ppm)	1시간 값 (기준 0.1ppm)			24시간 값 (기준 0.06ppm)		
					최고값	최고일시	기준초과 (회)	최고값	최고일시	기준초과 (회)
도시 대기 측정망	창원	가음정동	100.0	0.020	0.094	2018-04-20 24시	0	0.043	2018-04-20	0
		경화동	100.0	0.019	0.067	2018-04-20 23시	0	0.037	2018-04-20	0
		명서동	100.0	0.017	0.062	2018-04-12 18시	0	0.03	2018-04-12	0
		봉암동	100.0	0.020	0.067	2018-04-18 17시	0	0.035	2018-04-20	0
		사파동	100.0	0.014	0.063	2018-04-12 21시	0	0.031	2018-04-20	0
		웅남동	100.0	0.026	0.128	2018-04-20 21시	6	0.072	2018-04-20	1
		용지동	100.0	0.018	0.066	2018-04-27 21시	0	0.038	2018-04-20	0
		회원동	100.0	0.020	0.064	2018-04-21 07시	0	0.03	2018-04-19	0
	진주	대안동	100.0	0.009	0.029	2018-04-19 22시	0	0.015	2018-04-19	0
		상대동	100.0	0.019	0.054	2018-04-19 21시	0	0.028	2018-04-19	0
		상봉동	99.7	0.013	0.034	2018-04-09 22시	0	0.021	2018-04-19	0
	통영	무전동	100.0	0.015	0.052	2018-04-10 08시	0	0.025	2018-04-20	0
	사천	사천읍	100.0	0.012	0.041	2018-04-21 09시	0	0.02	2018-04-12	0
	김해	동상동	100.0	0.018	0.058	2018-04-10 09시	0	0.032	2018-04-20	0
		삼방동	100.0	0.020	0.066	2018-04-20 09시	0	0.041	2018-04-20	0
		장유동	100.0	0.028	0.092	2018-04-20 22시	0	0.049	2018-04-20	0
	밀양	내일동	100.0	0.015	0.047	2018-04-26 23시	0	0.028	2018-04-20	0
	거제	아주동	100.0	0.016	0.097	2018-04-19 12시	0	0.038	2018-04-20	0
	양산	북부동	100.0	0.020	0.074	2018-04-20 23시	0	0.041	2018-04-20	0
		웅상읍	100.0	0.020	0.074	2018-04-21 09시	0	0.036	2018-04-26	0
하동	하동읍	98.7	0.011	0.054	2018-04-03 11시	0	0.02	2018-04-03	0	
도로변 대기 측정망	창원	반송로	100.0	0.020	0.091	2018-04-20 23시	0	0.042	2018-04-20	0

4월 측정소별 가동률 및 평균 자료(SO₂)

종류	시·군	측정소	가동률 (%)	월평균 (ppm)	1시간 값 (기준 0.15ppm)			24시간 값 (기준 0.05ppm)		
					최고값	최고일시	기준초과 (회)	최고값	최고일시	기준초과 (회)
도시 대기 측정망	창원	가음정동	100.0	0.005	0.017	2018-04-21 18시	0	0.008	2018-04-19	0
		경화동	100.0	0.003	0.012	2018-04-20 18시	0	0.006	2018-04-20	0
		명서동	100.0	0.004	0.013	2018-04-21 11시	0	0.006	2018-04-21	0
		봉암동	100.0	0.004	0.04	2018-04-09 21시	0	0.008	2018-04-09	0
		사파동	100.0	0.004	0.012	2018-04-21 18시	0	0.005	2018-04-01	0
		웅남동	100.0	0.005	0.013	2018-04-21 11시	0	0.006	2018-04-01	0
		용지동	100.0	0.004	0.016	2018-04-21 18시	0	0.006	2018-04-01	0
		회원동	100.0	0.003	0.015	2018-04-30 09시	0	0.006	2018-04-22	0
	진주	대안동	100.0	0.005	0.037	2018-04-12 14시	0	0.008	2018-04-28	0
		상대동	100.0	0.005	0.033	2018-04-12 14시	0	0.009	2018-04-01	0
		상봉동	100.0	0.004	0.034	2018-04-12 14시	0	0.009	2018-04-30	0
	통영	무전동	100.0	0.003	0.011	2018-04-26 11시	0	0.005	2018-04-26	0
	사천	사천읍	100.0	0.005	0.024	2018-04-12 15시	0	0.009	2018-04-19	0
	김해	동상동	93.4	0.003	0.013	2018-04-17 09시	0	0.006	2018-04-20	0
		삼방동	100.0	0.005	0.015	2018-04-16 22시	0	0.008	2018-04-20	0
		장유동	100.0	0.005	0.014	2018-04-21 16시	0	0.008	2018-04-20	0
	밀양	내일동	100.0	0.003	0.012	2018-04-21 17시	0	0.005	2018-04-01	0
	거제	아주동	100.0	0.004	0.026	2018-04-03 11시	0	0.009	2018-04-26	0
	양산	북부동	93.5	0.005	0.131	2018-04-20 12시	0	0.021	2018-04-26	0
		웅상읍	100.0	0.005	0.034	2018-04-04 09시	0	0.010	2018-04-21	0
하동	하동읍	100.0	0.004	0.039	2018-04-18 14시	0	0.010	2018-04-21	0	
도로변 대기 측정망	창원	반송로	100.0	0.003	0.012	2018-04-21 11시	0	0.004	2018-04-01	0

4월 측정소별 가동률 및 평균 자료(CO)

종류	시·군	측정소	가동률 (%)	월평균 (ppm)	1시간 값 (기준 9ppm)			8시간 값 (기준 25ppm)		
					최고값	최고일시	기준초과 (회)	최고값	최고일시	기준초과 (회)
도시 대기 측정망	창원	가음정동	100.0	0.5	1.1	2018-04-02 08시	0	0.7	2018-04-19	0
		경화동	100.0	0.5	0.9	2018-04-09 08시	0	0.6	2018-04-09	0
		명서동	100.0	0.3	0.8	2018-04-09 08시	0	0.5	2018-04-01	0
		봉암동	100.0	0.2	0.7	2018-04-19 09시	0	0.3	2018-04-01	0
		사파동	100.0	0.4	0.8	2018-04-09 08시	0	0.6	2018-04-19	0
		웅남동	100.0	0.5	1.7	2018-04-21 09시	0	0.6	2018-04-09	0
		용지동	100.0	0.4	0.8	2018-04-10 08시	0	0.5	2018-04-01	0
		회원동	100.0	0.3	0.6	2018-04-09 08시	0	0.4	2018-04-09	0
	진주	대안동	100.0	0.3	2	2018-04-12 14시	0	0.5	2018-04-12	0
		상대동	100.0	0.6	1.5	2018-04-12 13시	0	0.7	2018-04-01	0
		상봉동	100.0	0.5	1.9	2018-04-12 14시	0	0.7	2018-04-29	0
	통영	무전동	100.0	0.3	0.7	2018-04-27 14시	0	0.4	2018-04-01	0
	사천	사천읍	100.0	0.5	1.3	2018-04-19 11시	0	0.7	2018-04-19	0
	김해	동상동	100.0	0.4	0.8	2018-04-10 07시	0	0.5	2018-04-01	0
		삼방동	100.0	0.3	0.8	2018-04-19 09시	0	0.5	2018-04-19	0
		장유동	100.0	0.5	0.8	2018-04-10 08시	0	0.6	2018-04-19	0
	밀양	내일동	100.0	0.2	0.4	2018-04-01 07시	0	0.3	2018-04-01	0
	거제	아주동	100.0	0.5	0.9	2018-04-26 07시	0	0.6	2018-04-01	0
	양산	북부동	100.0	0.4	0.9	2018-04-14 17시	0	0.5	2018-04-01	0
		웅상읍	100.0	0.5	0.9	2018-04-01 08시	0	0.7	2018-04-01	0
하동	하동읍	100.0	0.4	4.2	2018-04-03 11시	0	0.7	2018-04-03	0	
도로변 대기 측정망	창원	반송로	100.0	0.4	1.1	2018-04-21 01시	0	0.6	2018-04-19	0