
대기오염측정망 운영결과(1월)



경 상 남 도
(보건환경연구원)

대기오염측정망 운영 결과 요약(1월)

I 운영 개요

☐ 측정망 현황 : 18개 시·군 38개소

- 도시대기(37) : 대기질 농도를 파악하여 환경기준 달성 여부 판정
- 도로변대기(1) : 자동차 통행량과 유동 인구가 많은 도로변 대기질 파악

☐ 측정항목 : 6개 항목(PM-10, PM-2.5, O₃, SO₂, NO₂, CO)

☐ 측정기간 : 2021. 1. 1. ~ 1. 31.

II 운영 결과

☐ 측정항목별 대기오염도 현황

- PM-10(33 $\mu\text{g}/\text{m}^3$) : 전월(29 $\mu\text{g}/\text{m}^3$) 및 전년 동월(29 $\mu\text{g}/\text{m}^3$) 대비 14% 증가
- PM-2.5(17 $\mu\text{g}/\text{m}^3$) : 전월(19 $\mu\text{g}/\text{m}^3$) 및 전년 동월(19 $\mu\text{g}/\text{m}^3$) 대비 11% 감소
- O₃(0.025ppm) : 전월(0.023ppm) 및 전년 동월(0.023ppm) 대비 9% 증가
- NO₂(0.018ppm) : 전월(0.020ppm) 대비 10% 감소, 전년 동월(0.019ppm) 대비 5% 감소
- 기타 기체상 물질(SO₂, CO) : 전월 및 전년 동월과 비슷한 수준

☐ 대기오염경보 발령현황

- 미세먼지(PM-10)주의보 : 밀양, 창원, 거제 (1/16)
- 초미세먼지(PM-2.5)주의보 : 함양, 거창(1/15~16)

구 분	입자상 물질($\mu\text{g}/\text{m}^3$)		기체상 물질(ppm)				주의보발령(회/일)	
	PM-10	PM-2.5	O ₃	NO ₂	SO ₂	CO	PM-10	PM-2.5
당 월('21.01)	33	17	0.025	0.018	0.003	0.5	3/1	2/2
전 월('20.12)	29	19	0.023	0.020	0.003	0.5	0/0	1/2
전년동월('20.01)	29	19	0.023	0.019	0.003	0.5	0/0	2/1

□ 통합대기환경지수(CAI)

○ 보통 이상(좋음·보통) 빈도 : 경남지역 평균 88.9%

※ 전월(96.6%) 및 전년 동월(99.3%)

구 분 (좋음·보통(%))	경남	창원	진주	통영	사천	김해	밀양	거제	양산	의령	함안	창녕	고성	남해	하동	산청	함양	거창	합천
당 월(21.01)	88.9	89.9	88.5	88.0	91.5	83.7	87.3	84.8	89.5	94.4	90.8	89.9	90.8	90.5	88.8	89.3	88.9	86.8	94.5
전 월(20.12)	96.6	97.2	94.1	96.4	98.8	96.2	96.5	95.1	94.8	99.4	98.2	95.5	98.6	98.0	99.3	98.3	96.8	88.9	99.4
전년동월(20.01)	99.3	98.3	99.1	99.2	100	99.5	100	100	99.7	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100

□ 대기환경기준 초과현황

○ PM-10(0회) : 전월(0회) 및 전년 동월(0회)과 같이 초과 없음

○ PM-2.5(14회) : 전월(64회) 대비 감소, 전년 동월(59회) 대비 감소

○ O₃(0회/1시간) : 전월(0회) 및 전년 동월(0회)과 같이 초과 없음

□ 전국 및 인근지역(부산, 울산) 대비 대기오염도 비교

○ PM-10(33 μ g/m³) : 전국평균(39) 대비 85% 수준, 부산(36) 및 울산(34) 보다 낮음

○ PM-2.5(17 μ g/m³) : 전국평균(20) 대비 85% 수준, 부산(19) 대비 낮고, 울산(17)과 동일

○ 기체상 물질 : 전국평균 및 인근지역과 큰 차이 없이 비슷한 수준

지 역	입자상 물질(μ g/m ³)		기체상 물질(ppm)			
	PM-10	PM-2.5	O ₃	NO ₂	SO ₂	CO
경 남	33	17	0.026	0.018	0.003	0.5
전 국	39	20	0.021	0.020	0.003	0.5
부 산	36	19	0.025	0.019	0.004	0.4
울 산	34	17	0.026	0.022	0.003	0.5

※ 전국 및 인근지역은 도시대기측정망(도로변측정소 제외) 평균자료임



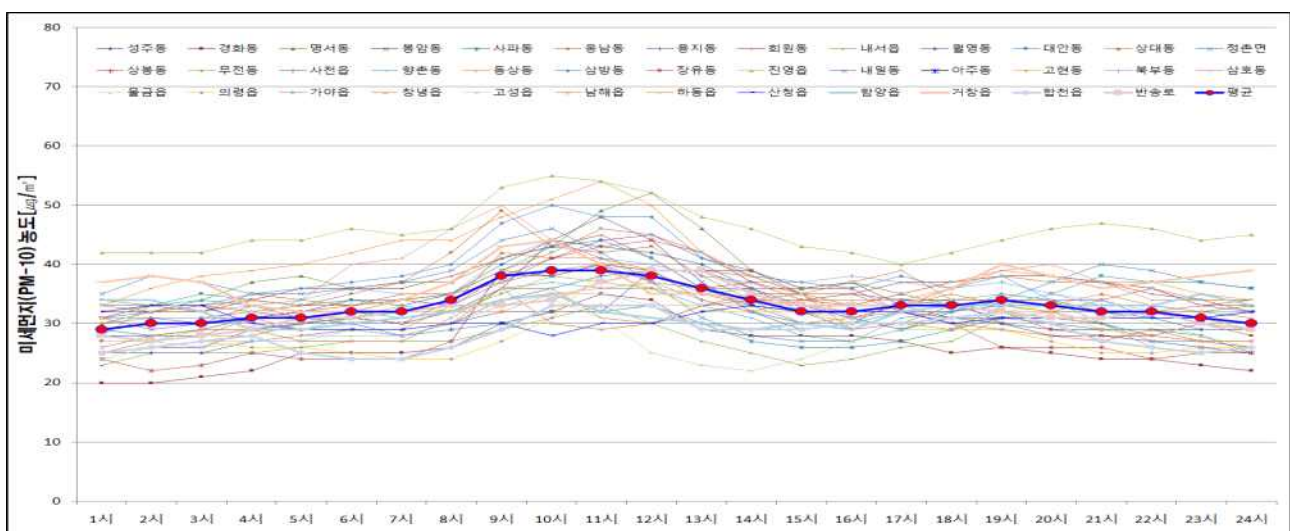
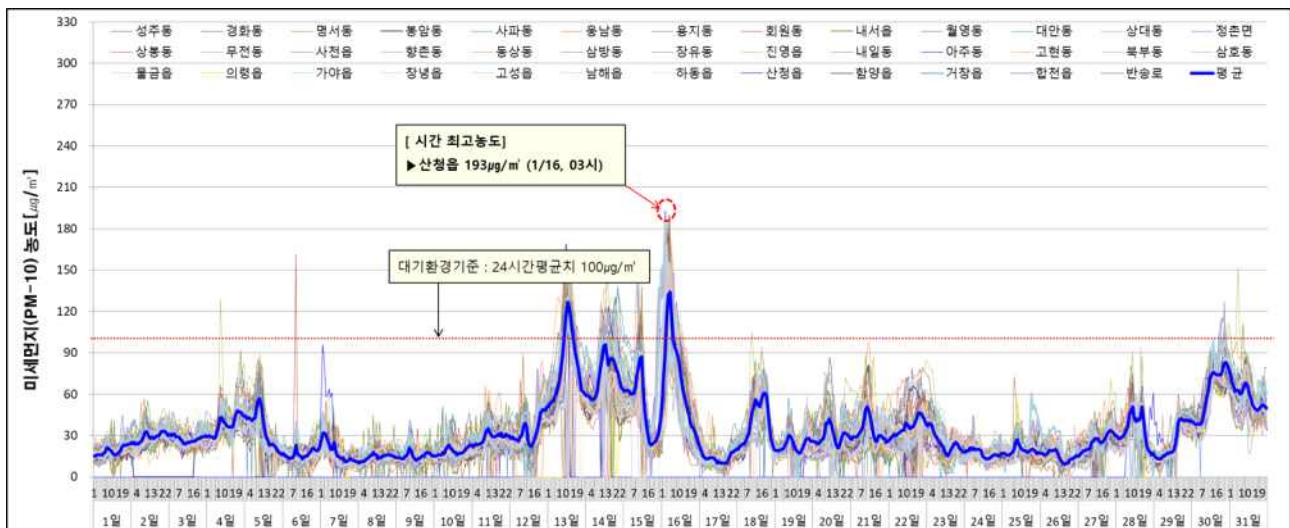
III

결과 및 고찰

미세먼지(Particulate Matter, PM-10)

- 월평균 농도 : $33\mu\text{g}/\text{m}^3$ ($26\mu\text{g}/\text{m}^3$ 경화동 ~ $46\mu\text{g}/\text{m}^3$ 진영읍)
 - 전월($29\mu\text{g}/\text{m}^3$) 대비 14%, 전년 동월($29\mu\text{g}/\text{m}^3$) 대비 14% 증가
- 24시간 평균 최고농도 : $100\mu\text{g}/\text{m}^3$ (삼호동, 1/13)
 - 전월 $88\mu\text{g}/\text{m}^3$ 진영읍, 전년 동월 $77\mu\text{g}/\text{m}^3$ 상대동
- 1시간 평균 최고농도 : $193\mu\text{g}/\text{m}^3$ (산청읍, 1/16 03시)
 - 전월 $184\mu\text{g}/\text{m}^3$ 상봉동, 전년 동월 $208\mu\text{g}/\text{m}^3$ 장유동
- 시간대별 농도 : 오전 시간대(9 ~ 11시) 의 농도가 상대적으로 높았음

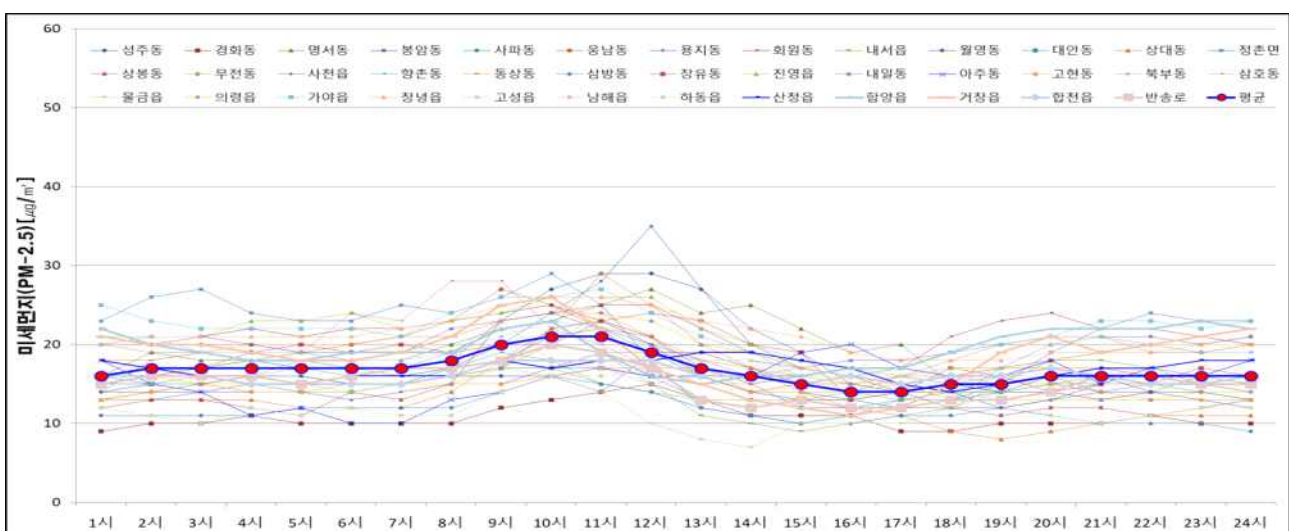
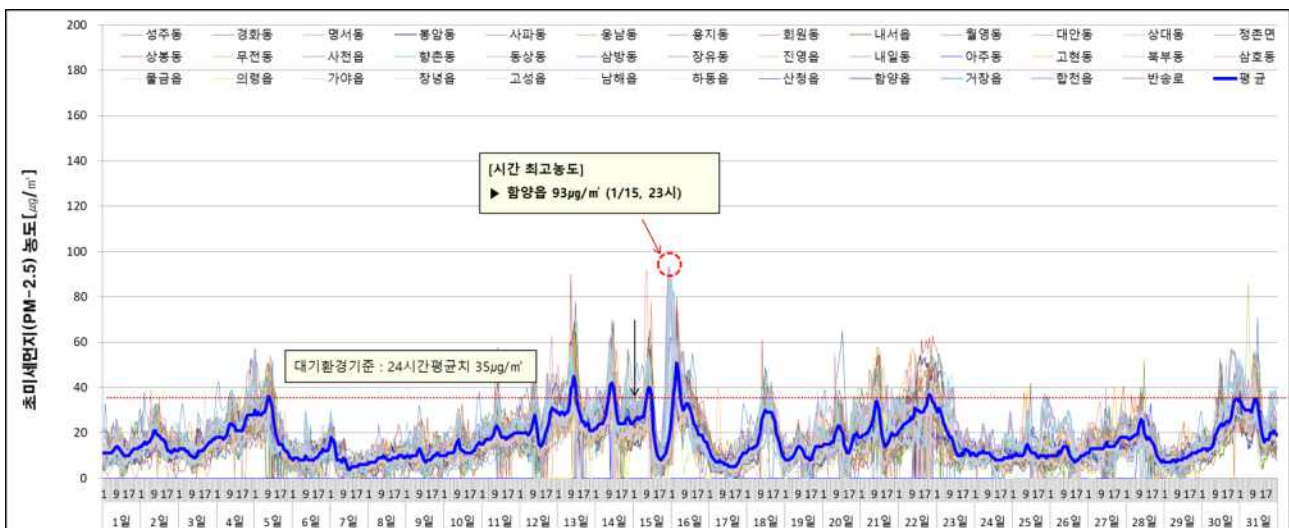
〈 일별·시간별 미세먼지(PM-10) 농도분포 〉



□ 초미세먼지(Particulate Matter, PM-2.5)

- 월평균 농도 : $17\mu\text{g}/\text{m}^3$ ($11\mu\text{g}/\text{m}^3$ 경화동 ~ $22\mu\text{g}/\text{m}^3$ 가야읍)
 - 전월($19\mu\text{g}/\text{m}^3$) 대비 11% 감소, 전년 동월($19\mu\text{g}/\text{m}^3$) 대비 11% 감소
- 24시간 평균 최고농도 : $44\mu\text{g}/\text{m}^3$ (회원동, 01/22)
 - 전월 $57\mu\text{g}/\text{m}^3$ 정촌면, 전년 동월 $48\mu\text{g}/\text{m}^3$ 거창읍
- 1시간 평균 최고농도 : $93\mu\text{g}/\text{m}^3$ (함양읍, 1/15 23시)
 - 전월 $137\mu\text{g}/\text{m}^3$ 북부동, 전년 동월 $135\mu\text{g}/\text{m}^3$ 아주동
- 시간대별 농도 : PM-10과 같이 오전 시간대(9~11시)의 농도가 상대적으로 높았음
- PM-2.5/PM-10 비율 : 경남지역 월평균 51%
 - 측정소별 월평균 : 31% 삼방동 ~ 62% 창녕읍

〈 일별·시간별 초미세먼지(PM-2.5) 농도분포 〉



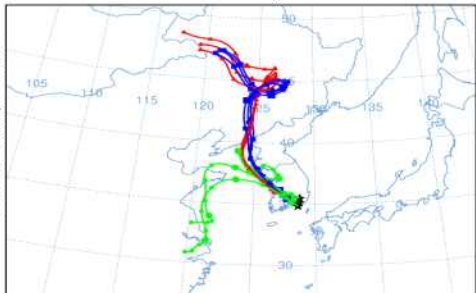
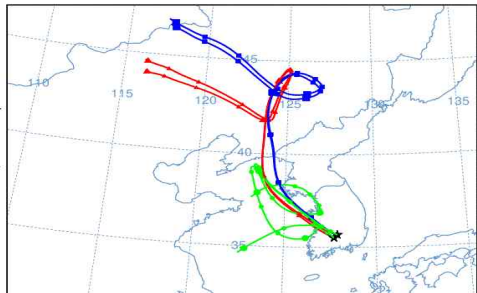
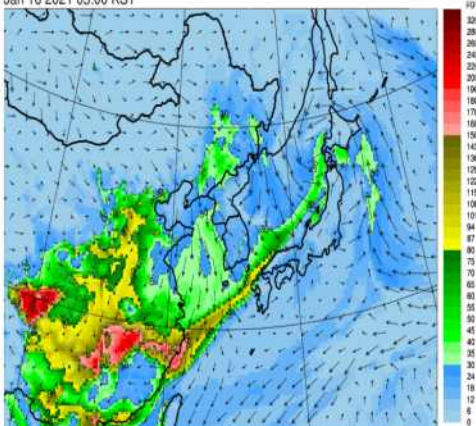
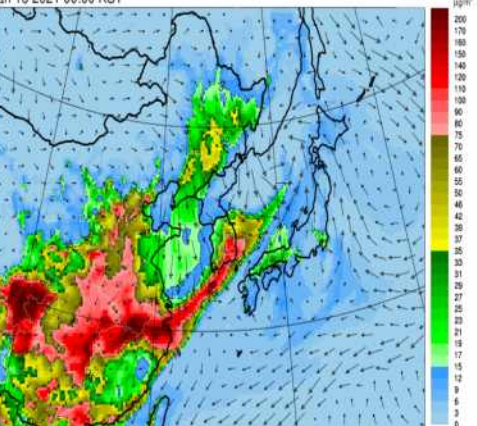
□ 고농도 미세먼지 발생 사례 분석

○ 고농도 발생 사례 : PM-10, PM-2.5 주의보 발령

권역	PM-10		지 역	PM-2.5	
	일 시	발령 농도		일 시	농 도
밀양	1. 16. 05시	183 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	함양	1. 15. 23시	93 $\mu\text{g}/\text{m}^3$
창원	1. 16. 06시	156 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	거창	1. 16. 01시	80 $\mu\text{g}/\text{m}^3$
거제	1. 16. 07시	167 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	-	-	-

○ 고농도 발생원인

- 1월 15일 유입된 국외 미세먼지와 황사가 북서 기류를 타고 남동쪽으로 이동하면서 경남 일부 지역에 고농도 현상을 보임

사례내용	PM-10 주의보 발령	PM-2.5 주의보 발령
	창원(경화동 측정소), 밀양(내일동 측정소) 거제(고현동 측정소) 1월 16일, 06시(159~189 $\mu\text{g}/\text{m}^3$)	함양(함양읍 측정소) 거창(거창읍 측정소) 1월 15일, 24시 (128~148 $\mu\text{g}/\text{m}^3$)
기류분석	<p>NOAA HYSPLIT MODEL Backward trajectories ending at 0600 UTC 16 Jan 21 GDAS Meteorological Data</p>  <p>Source ★ at multiple locations</p> <p>Job ID: 192672 Job Start: Thu Feb 11 02:15:47 UTC 2021 Source 1 lat.: 35.154990 lon.: 128.689500 hgt.: 1000, 500, 10 m AGL Trajectory Direction: Backward Duration: 72 hrs Vertical Motion Calculation Method: Isobaric Meteorology: GDAS 15 Jan 2021 - GDAS1</p>	<p>NOAA HYSPLIT MODEL Backward trajectories ending at 2300 UTC 15 Jan 21 GDAS Meteorological Data</p>  <p>Source ★ at multiple locations</p> <p>Job ID: 193104 Job Start: Thu Feb 11 02:25:27 UTC 2021 Source 1 lat.: 35.521568 lon.: 127.724559 hgt.: 1000, 500, 10 m AGL Trajectory Direction: Backward Duration: 72 hrs Vertical Motion Calculation Method: Isobaric Meteorology: GDAS 15 Jan 2021 - GDAS1</p>
대기질예보	<p>NIER Jan 16 2021 05:00 KST</p>  <p>PM₁₀</p>	<p>NIER Jan 16 2021 00:00 KST</p>  <p>PM_{2.5}</p>

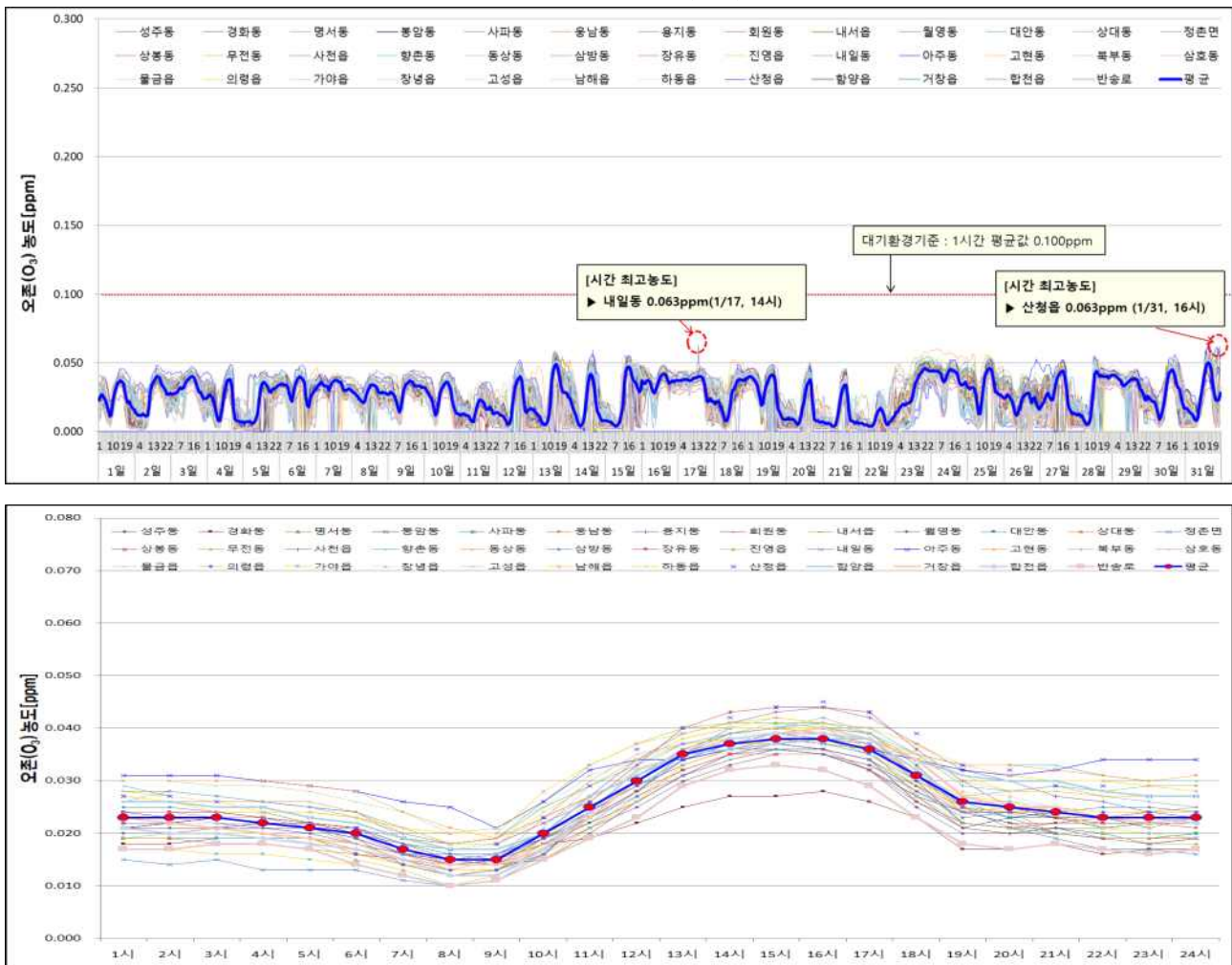
※ 1) NOAA(National Oceanic and Atmospheric Administration) : 미국 해양대기청

2) NIER(National Institute of Environmental Research) : 환경부 국립환경과학원

□ 오존(Ozone, O₃)

- 월 평균 농도 : 0.025ppm(0.019ppm경화동 ~ 0.031ppm고현동)
 - 전월(0.023ppm) 대비 9% 증가, 전년 동월(0.023ppm) 대비 9% 증가
- 24시간 평균 최고농도 : 0.057ppm(동상동, 1/24)
 - 전월 0.045ppm산청읍, 전년 동월 0.047ppm삼방동
- 8시간 이동 평균 최고농도 : 0.059ppm(동상동, 1/23 21~1/24 04시)
 - 전월 0.055ppm물금읍, 전년 동월 0.056ppm산청읍
- 1시간 평균 최고농도 : 0.063ppm(내일동, 1/17 14시)
 - 전월 0.065ppm산청읍, 전년 동월 0.059ppm하동읍
- 시간대별 농도 : 태양광선(자외선)의 영향을 받는 물질로 15시를 전후한 주간시간대의 농도가 상대적으로 높았음

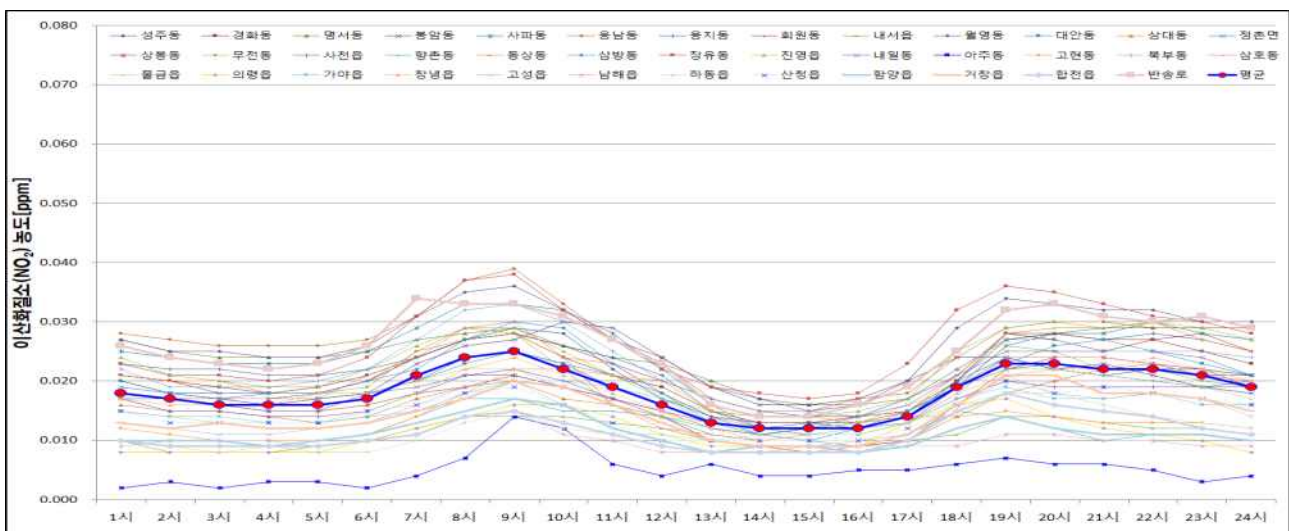
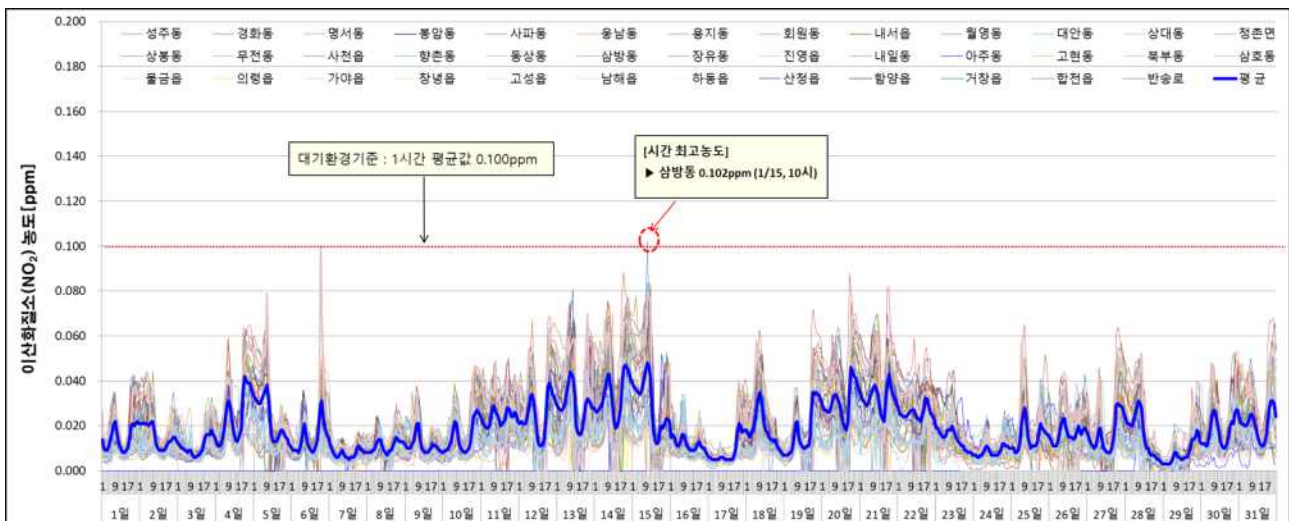
〈 일별 · 시간대별 오존(O₃) 농도분포 〉



□ 이산화질소(Nitrogen Dioxide, NO₂)

- 월 평균 농도 : 0.018ppm(0.010ppm ~ 0.027ppm)
 - 전월(0.020ppm) 대비 10% 감소, 전년 동월(0.019ppm) 대비 5% 감소
- 24시간 평균 최고농도 : 0.056ppm(월영동, 1/14)
 - 전월 0.057ppm월영동, 전년 동월 0.057ppm동상동
- 1시간 평균 최고농도 : 0.102ppm(삼방동, 1/15 10시)
 - 전월 0.089ppm사파동, 전년 동월 0.107ppm상대동
- 시간대별 농도 : 차량 운행이 밀집되는 출·퇴근 시간대
(09시, 19시)가 상대적으로 높았음

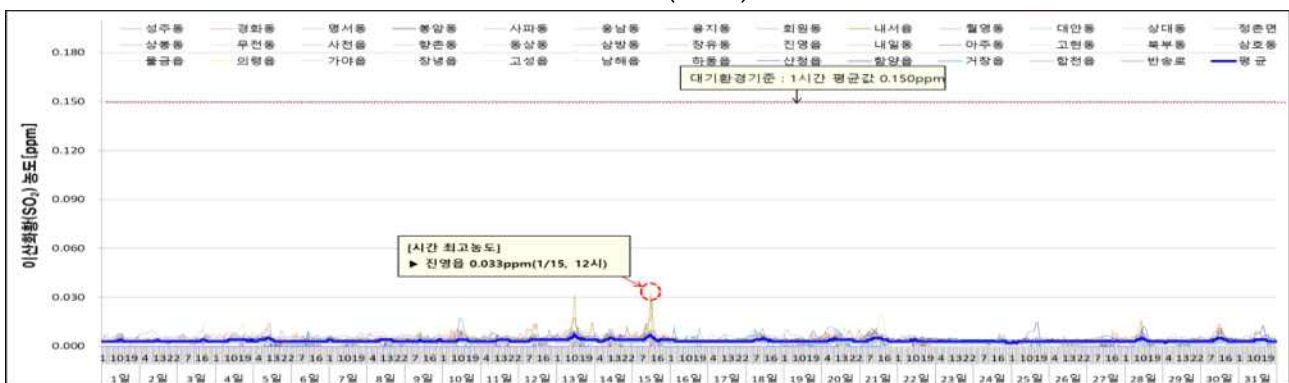
〈 일별 · 시간대별 이산화질소(NO₂) 농도분포 〉



□ 아황산가스(Sulfur Dioxide, SO₂)

- 월평균 농도 : 0.003ppm(0.002ppm ~ 0.006ppm)
 - 전월(0.003ppm) 및 전년 동월(0.003ppm)과 같은 수준
- 24시간 평균 최고농도 : 0.010ppm(상대동, 1/13)
 - 전월 0.019ppm진영, 전년 동월 0.012ppm상봉동
- 1시간 평균 최고농도 : 0.033ppm(진영읍, 1/15 12시, 북서풍)
 - 전월 0.134ppm진영읍, 전년 동월 0.040ppm사천읍

〈 일별 아황산가스(SO₂) 농도분포 〉



□ 일산화탄소(Carbon Monoxide, CO)

- 월평균 농도 : 0.5ppm(0.3ppm ~ 0.7ppm)
 - 전월(0.5ppm) 대비 증가, 전년 동월(0.5ppm)과 같음
- 8시간 이동 평균 최고농도 : 1.9ppm(아주동, 1/12 16~23시)
 - 전월 1.7ppm사파동, 전년 동월 1.4ppm거창읍
- 1시간 평균 최고농도 : 3.5ppm(사파동, 1/20 5시, 남동풍)
 - 전월 3.4ppm사파동, 전년 동월 1.7ppm명서동

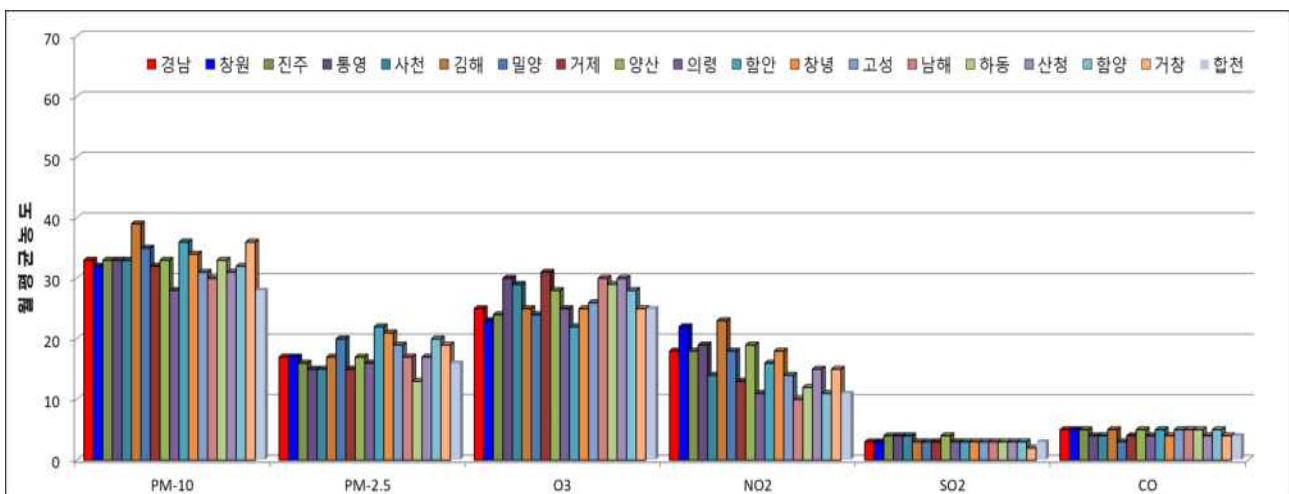
〈 일별 일산화탄소(CO) 농도분포 〉



□ 시·군별 월평균 대기오염도 현황

- PM-10 : 의령·합천($28\mu\text{g}/\text{m}^3$)이 가장 낮았고, 김해($39\mu\text{g}/\text{m}^3$)이 가장 높았음
- PM-2.5 : 하동($13\mu\text{g}/\text{m}^3$)이 가장 낮았고, 함안($22\mu\text{g}/\text{m}^3$)이 가장 높았음
- NO_2 : 남해(0.010ppm)이 가장 낮았고, 김해(0.023ppm)이 가장 높았음
- 기체상 물질(O_3 , SO_2 , CO) : 시·군별 비슷한 수준 유지

시·군(개수)	PM-10($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	PM-2.5($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	$\text{O}_3(\text{ppm})$	$\text{NO}_2(\text{ppm})$	$\text{SO}_2(\text{ppm})$	$\text{CO}(\text{ppm})$
경남(38)	33	17	0.025	0.018	0.003	0.5
창원시(11)	32	17	0.023	0.022	0.003	0.5
진주시(4)	33	16	0.024	0.018	0.004	0.5
통영시(1)	33	15	0.030	0.019	0.004	0.4
사천시(2)	33	15	0.029	0.014	0.004	0.4
김해시(4)	39(최고)	17	0.025	0.023(최고)	0.003	0.5
밀양시(1)	35	20	0.024	0.018	0.003	0.3
거제시(2)	32	15	0.031	0.013	0.003	0.4
양산시(3)	33	17	0.028	0.019	0.004	0.5
의령군(1)	28(최저)	16	0.025	0.011	0.003	0.4
함안군(1)	36	22(최고)	0.022	0.016	0.003	0.5
창녕군(1)	34	21	0.025	0.018	0.003	0.4
고성군(1)	31	19	0.026	0.014	0.003	0.5
남해군(1)	30	17	0.030	0.010(최저)	0.003	0.5
하동군(1)	33	13(최저)	0.029	0.012	0.003	0.5
산청군(1)	31	17	0.030	0.015	0.003	0.4
함양군(1)	32	20	0.028	0.011	0.003	0.5
거창군(1)	36	19	0.025	0.015	0.002	0.4
합천군(1)	28(최저)	16	0.025	0.011	0.003	0.4



대기오염경보 발령현황 [2021.1월말기준]

대상 항목	지역 (발령권역)	발 령($\mu\text{g}/\text{m}^3$)		해 제($\mu\text{g}/\text{m}^3$)		지속 시간
		일시	농도	일시	농도	
PM-10	밀양	1. 16. 05시	183	1. 16. 08시	95	3
	창원	1. 16. 06시	156	1. 16. 08시	98	2
	거제	1. 16. 07시	167	1. 16. 10시	92	3
	발령 및 해제 기준	◦발 령 : $150 \mu\text{g}/\text{m}^3$ 이상 2시간 지속 시 ◦해 제 : $100 \mu\text{g}/\text{m}^3$ 미만				

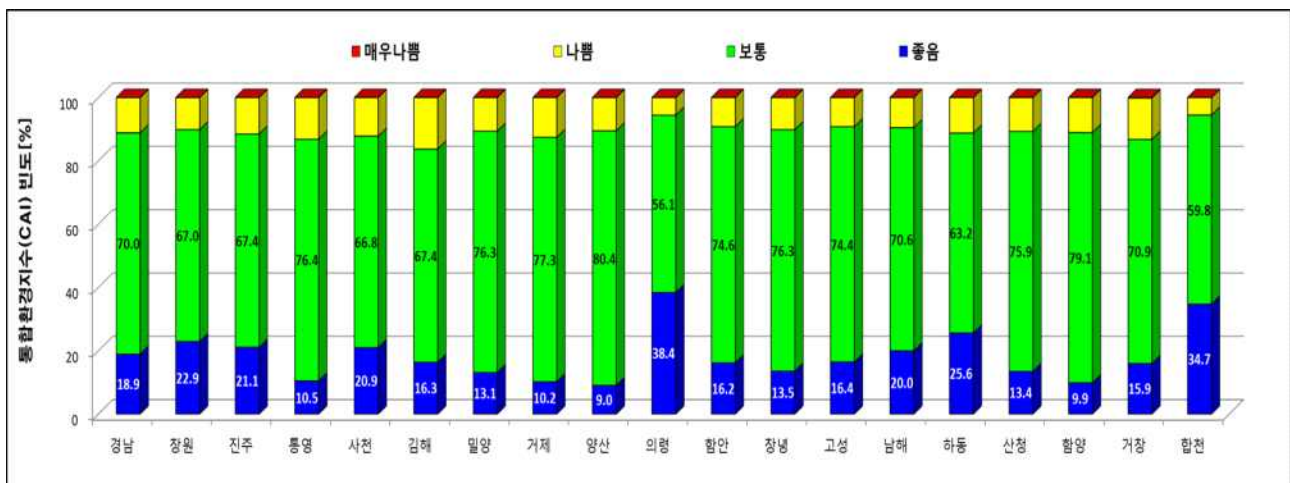
대상 항목	지역 (발령권역)	발 령($\mu\text{g}/\text{m}^3$)		해 제($\mu\text{g}/\text{m}^3$)		지속 시간
		일시	농도	일시	농도	
PM-2.5	함양	1. 15. 23시	93	1. 16. 11시	31	12
	거창	1. 16. 01시	80	1. 16. 05시	31	4
	발령 및 해제 기준	◦발 령 : $75 \mu\text{g}/\text{m}^3$ 이상 2시간 지속 시 ◦해 제 : $35 \mu\text{g}/\text{m}^3$ 미만				

※ 오존주의보 : 4/15 ~ 10/15 운영

통합대기환경지수 (Comprehensive Air-quality Index, CAI)

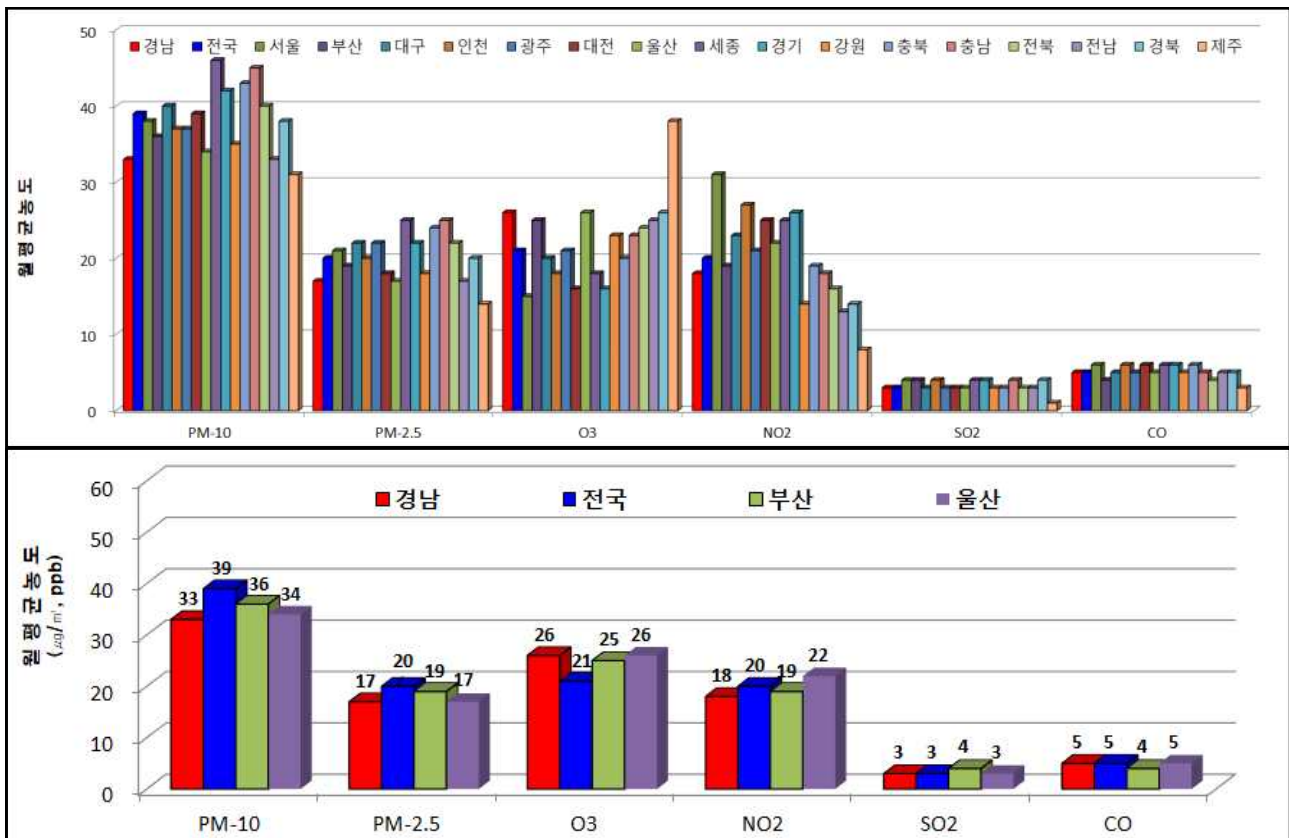
○ 경남지역 전체 : 좋음 18.9%, 보통 70.0%, 나쁨 11.1%, 매우 나쁨 0%로 좋음 및 보통 빈도가 88.9% 차지함

빈도(%)	경남	창원	진주	통영	사천	김해	밀양	거제	양산	의령	함안	창녕	고성	남해	하동	산청	함양	거창	합천
좋음	18.9	22.9	21.1	10.5	20.9	16.3	13.1	10.2	9.0	38.4	16.2	13.5	16.4	20.0	25.6	13.4	9.9	15.9	34.7
보통	70.0	67.0	67.4	76.4	66.8	67.4	76.3	77.3	80.4	56.1	74.6	76.3	74.4	70.6	63.2	75.9	79.1	70.9	59.8
보통 이상	88.9	89.9	88.5	88.0	91.5	83.7	87.3	84.8	89.5	94.4	90.8	89.9	90.8	90.5	88.8	89.3	88.9	86.8	94.5
나쁨	11.1	10.1	11.5	13.2	12.2	16.3	10.7	12.6	10.6	5.6	9.2	10.2	9.2	9.5	11.2	10.7	11.1	13.1	5.6
매우 나쁨	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	0.0	0.0	0.0	0.1	0.0



□ 전국 및 인근지역(부산, 울산) 대비 대기오염도 비교

- PM-10($33\mu\text{g}/\text{m}^3$) : 전국평균(39) 대비 85% 수준 (부산36, 울산34)
- PM-2.5($17\mu\text{g}/\text{m}^3$) : 전국평균(20) 대비 85% 수준 (부산19, 울산17)
- 오존 (0.026ppm) : 전국평균(0.021) 대비 125% 수준 (부산 0.025 , 울산 0.026)
- 이산화질소(0.018ppm) : 전국평균(0.020) 대비 90% 수준 (부산 0.019 울산 0.022)
- 기타 기체상 물질(SO_2 , CO) : 전국 평균 및 인근지역과 비슷한 수준



※ 자료출처 : 한국환경공단 - 국가대기오염정보관리시스템(NAMIS), 도로변측정소 자료제외 평균자료임.

□ 기상관측자료

- 강수량(17.1mm) : 전월(8mm) 및 전년 동월(120.8mm)
- 평균풍속(5.5m/s) : 전월(1.6m/s) 및 전년 동월(1.6m/s)

구 분	강수량 (mm)	강수일수 (일)	평균풍속 (m/s)	평균기온 (℃)	상대습도 (%)	일조시간 (시간)
당 월('21.01)	17.1	5	5.5	1.7	56.3	194.4
전 월('20.11)	8.1	3	1.6	2.6	53.2	209.0
전년동월('20.01)	120.8	8	1.6	4.7	62.8	165.9

※ 자료출처 : 기상청 - 도내 주요 4개 지역(창원, 진주, 김해, 거제) 자료

붙임 1

시·군별 대기오염측정망 설치현황[18개 시·군, 38개소]

시·군	코드	측정소명	위 치	설치시기	장비교체시기	비 고
창원시 (11)	701	성주동	성주민원센터	1997. 02.	2010. 08.	-
	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.	2020. 11	-
	702	웅남동	효성굿스프링스	1999. 06.	2010. 08.	-
	704	용지동	용지동 주민센터	2007. 07.	2018. 08.	-
	711	회원동	회원1동주민센터	1993. 09.	2016. 07.	-
	713	월영동	마산합포도서관	2019. 08.	-	-
	714	내서읍	내서 삼계근린공원 내	2020.12	2020. 08.	'20년 신설
	801	반송로	시설관리공단 실내수영장 앞	2008. 10.	2019. 07.	도로변측정소
진주시 (4)	722	대안동	중소기업은행	1997. 11.	2020.11	-
	723	상대동	한국전력공사 진주지점	1998. 01.	-	-
	721	상봉동	상봉현장민원실	1995. 07.	2011. 06.	-
	724	정촌면	예하초등학교 앞	2020. 12.	-	'20년 신설
통영시(1)	784	무전동	무전동 주민센터	2017. 08.	-	-
사천시(2)	781	사천읍	구)사천읍사무소	2012. 10.	-	-
	782	향촌동	향촌동 행정복지센터	2020 .12.		'20년 신설
김해시 (4)	741	동상동	동상동 행정복지센터	1995. 07.	2020. 11.	'20년 교체
	742	삼방동	신어초등학교	2003. 02.	2014. 10.	-
	743	장유동	장유건강지원센터	2012. 10.	-	-
	744	진영읍	진영건강검진센터	2019. 08.	-	'19. 11. 정상가동
밀양시(1)	787	내일동	내일동 주민센터	2017. 08.	-	-
거제시(2)	771	아주동	아주공설운동장	2011. 07.	-	2020. 12. 이전
	772	고현동	거제시청	2020.12.	-	'20년 신설
양산시 (3)	751	북부동	중앙동 주민센터	1999. 04.	2010. 08.	-
	752	삼호동	웅상노인복지회관	2004. 12.	2015. 08.	-
	753	물금읍	물금읍사무소	2020. 12.	-	'20년 신설
의령군(1)	776	의령읍	서동생활공원	2019. 08.	-	-
함안군(1)	791	가야읍	가야읍 행정복지센터	2018. 08.	-	-
창녕군(1)	796	창녕읍	창녕보건소 정신건강복지센터	2019. 08.	-	-
고성군(1)	792	고성읍	고성읍 보건지소	2018. 08.	-	-
남해군(1)	793	남해읍	남해유배문학관	2018. 08.	-	-
하동군(1)	761	하동읍	하동군청	2007. 08.	2019. 07.	-
산청군(1)	765	산청읍	산청여성회관	2019. 08.	-	-
함양군(1)	794	함양읍	함양군청	2018. 08.	-	-
거창군(1)	795	거창읍	거창읍사무소	2018. 08.	-	-
합천군(1)	799	합천읍	합천읍사무소	2019. 08.	-	-

붙임 2

측정소별/항목별 월평균 대기오염도

시·군	측정소 (38개소)	SO ₂	NO ₂	O ₃	CO	PM-10	PM-2.5
경남지역 평균		0.003	0.018	0.025	0.5	33	17
창원	성주동	0.003	0.02	0.024	0.5	33	18
	경화동	0.003	0.021	0.019	0.5	26	11
	명서동	0.004	0.024	0.026	0.6	37	19
	봉암동	0.003	0.021	0.024	0.5	32	15
	사파동	0.003	0.024	0.025	0.4	29	16
	웅남동	0.003	0.026	0.024	0.6	36	19
	용지동	0.002	0.022	0.023	0.5	32	17
	회원동	0.003	0.022	0.023	0.7	36	21
	내서읍	0.004	0.011	0.024	0.4	27	15
	월영동	0.003	0.027	0.022	0.4	30	16
	반송로	0.003	0.026	0.020	0.5	32	15
	평균	0.003	0.022	0.023	0.5	32	17
진주	대안동	0.002	0.019	0.024	0.5	35	15
	상대동	0.006	0.016	0.022	0.5	33	14
	정촌면	0.003	0.019	0.021	0.5	36	20
	상봉동	0.004	0.017	0.027	0.5	30	15
	평균	0.004	0.018	0.024	0.5	33	16
통영	무전동	0.004	0.019	0.030	0.4	33	15
사천	사천읍	0.004	0.016	0.028	0.4	34	14
	향촌동	0.004	0.012	0.030	0.4	32	15
	평균	0.004	0.014	0.029	0.4	33	15
김해	동상동	0.003	0.022	0.027	0.5	40	19
	삼방동	0.004	0.019	0.025	0.4	38	12
	장유동	0.003	0.027	0.024	0.5	33	18
	진영읍	0.004	0.023	0.023	0.5	46	21
	평균	0.003	0.023	0.025	0.5	39	17
밀양	내일동	0.003	0.018	0.024	0.3	35	20
거제	아주동	0.004	0.005	0.032	0.5	44	15
	고현동	0.003	0.014	0.030	0.4	31	15
	평균	0.003	0.013	0.031	0.4	32	15
양산	북부동	0.005	0.023	0.028	0.7	35	17
	삼호동	0.004	0.019	0.026	0.5	37	20
	물금읍	0.002	0.017	0.030	0.4	28	13
	평균	0.004	0.019	0.028	0.5	33	17
의령	의령읍	0.003	0.011	0.025	0.4	28	16
함안	가야읍	0.003	0.016	0.022	0.5	36	22
창녕	창녕읍	0.003	0.018	0.025	0.4	34	21
고성	고성읍	0.003	0.014	0.026	0.5	31	19
남해	남해읍	0.003	0.01	0.030	0.5	30	17
하동	하동읍	0.003	0.012	0.029	0.5	33	13
산청	산청읍	0.003	0.015	0.030	0.4	31	17
함양	함양읍	0.003	0.011	0.028	0.5	32	20
거창	거창읍	0.002	0.015	0.025	0.4	36	19
합천	합천읍	0.003	0.011	0.025	0.4	28	16
연 평 균	'16년(20개소)	0.004	0.020	0.028	0.5	45	25
	'17년(20개소)	0.004	0.019	0.034	0.5	43	23
	'18년(22개소)	0.004	0.018	0.031	0.4	42	20
	'19년(33개소)	0.003	0.017	0.032	0.4	38	19
	'20년(38개소)	0.003	0.014	0.033	0.4	29	16

붙임 3

측정소별 PM-10 평균 자료

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	33	90	2021-01-13	0
		경화동	26	79	2021-01-13	0
		명서동	37	78	2021-01-16	0
		봉암동	32	80	2021-01-13	0
		사파동	29	77	2021-01-16	0
		웅남동	36	82	2021-01-13	0
		용지동	32	80	2021-01-16	0
		회원동	36	85	2021-01-16	0
		내서읍	27	76	2021-01-13	0
		월영동	30	78	2021-01-16	0
	진주	대안동	35	90	2021-01-14	0
		상대동	33	82	2021-01-14	0
		정촌면	36	90	2021-01-14	0
		상봉동	30	75	2021-01-13	0
	통영	무전동	33	89	2021-01-14	0
	사천	사천읍	34	81	2021-01-14	0
		향촌동	32	86	2021-01-13	0
	김해	동상동	40	90	2021-01-13	0
		삼방동	38	89	2021-01-13	0
		장유동	33	76	2021-01-13	0
		진영읍	46	97	2021-01-13	0
	밀양	내일동	35	87	2021-01-16	0
	거제	아주동	44	64	2021-01-30	0
		고현동	31	97	2021-01-13	0
	양산	북부동	35	87	2021-01-13	0
		삼호동	37	100	2021-01-13	0
		물금읍	28	70	2021-01-13	0
	의령	의령읍	28	64	2021-01-16	0
	함안	가야읍	36	73	2021-01-13	0
	창녕	창녕읍	34	81	2021-01-16	0
	고성	고성읍	31	84	2021-01-14	0
	남해	남해읍	30	72	2021-01-14	0
	하동	하동읍	33	85	2021-01-14	0
	산청	산청읍	31	84	2021-01-14	0
	함양	함양읍	32	89	2021-01-14	0
	거창	거창읍	36	89	2021-01-14	0
	합천	합천읍	28	69	2021-01-16	0
도로변측정망	창원	반송로	32	84	2021-01-16	0
경 남 전 체			33	-	-	0

붙임 4

측정소별 PM-2.5 평균 자료

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	18	34	2021-01-22	0
		경화동	11	25	2021-01-16	0
		명서동	19	41	2021-01-22	1
		봉암동	15	41	2021-01-22	1
		사파동	16	32	2021-01-16	0
		웅남동	19	36	2021-01-22	1
		용지동	17	34	2021-01-16	0
		회원동	21	44	2021-01-22	2
		내서읍	15	30	2021-01-16	0
		월영동	16	30	2021-01-16	0
	진주	대안동	15	29	2021-01-22	0
		상대동	14	27	2021-01-14	0
		정촌면	20	34	2021-01-14	0
		상봉동	15	32	2021-01-13	0
	통영	무전동	15	27	2021-01-14	0
	사천	사천읍	14	26	2021-01-14	0
		향촌동	15	30	2021-01-16	0
		동상동	19	43	2021-01-22	2
	김해	삼방동	12	31	2021-01-16	0
		장유동	18	33	2021-01-16	0
		진영읍	21	39	2021-01-13	2
	밀양	내일동	20	36	2021-01-16	1
	거제	아주동	15	21	2021-01-31	0
		고현동	15	28	2021-01-14	0
	양산	북부동	17	32	2021-01-13	0
		삼호동	20	36	2021-01-13	1
		물금읍	13	25	2021-01-13	0
	의령	의령읍	16	27	2021-01-14	0
	함안	가야읍	22	39	2021-01-22	1
	창녕	창녕읍	21	41	2021-01-22	2
	고성	고성읍	19	33	2021-01-14	0
	남해	남해읍	17	29	2021-01-14	0
	하동	하동읍	13	27	2021-01-14	0
	산청	산청읍	17	30	2021-01-13	0
	함양	함양읍	20	35	2021-01-14	0
	거창	거창읍	19	35	2021-01-14	0
	합천	합천읍	16	27	2021-01-13	0
도로변측정망	창원	반송로	15	30	2021-01-22	0
경 남 전 체			17	-	-	14

붙임 5

측정소별 오존(O₃) 평균 자료

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	0.024	0.060	2021-01-31 22시	0	0.053	2021-01-31 24차	0
		경화동	0.019	0.037	2021-01-23 23시	0	0.036	2021-01-24 01차	0
		명서동	0.026	0.053	2021-01-31 15시	0	0.047	2021-01-23 23차	0
		봉암동	0.024	0.051	2021-01-23 22시	0	0.048	2021-01-23 23차	0
		사파동	0.025	0.062	2021-01-31 24시	0	0.054	2021-01-24 01차	0
		웅남동	0.024	0.051	2021-01-31 16시	0	0.048	2021-01-23 23차	0
		용지동	0.023	0.055	2021-01-31 15시	0	0.049	2021-01-23 23차	0
		회원동	0.023	0.051	2021-01-13 15시	0	0.041	2021-01-23 23차	0
		내서읍	0.024	0.058	2021-01-31 23시	0	0.052	2021-01-13 19차	0
		월영동	0.022	0.048	2021-01-28 14시	0	0.042	2021-01-23 24차	0
	진주	대안동	0.024	0.051	2021-01-31 16시	0	0.044	2021-01-24 17차	0
		상대동	0.022	0.051	2021-01-31 16시	0	0.042	2021-01-31 19차	0
		정촌면	0.021	0.056	2021-01-15 14시	0	0.047	2021-01-31 19차	0
		상봉동	0.027	0.059	2021-01-31 16시	0	0.048	2021-01-24 16차	0
	통영	무전동	0.030	0.059	2021-01-31 23시	0	0.054	2021-01-31 22차	0
	사천	사천읍	0.028	0.061	2021-01-31 16시	0	0.053	2021-01-31 19차	0
		향촌동	0.030	0.055	2021-01-14 17시	0	0.050	2021-01-31 20차	0
	김해	동상동	0.027	0.060	2021-01-24 04시	0	0.059	2021-01-24 04차	0
		삼방동	0.025	0.049	2021-01-31 15시	0	0.047	2021-01-24 04차	0
		장유동	0.024	0.050	2021-01-24 02시	0	0.049	2021-01-24 06차	0
		진영읍	0.023	0.055	2021-01-13 16시	0	0.054	2021-01-23 23차	0
	밀양	내일동	0.024	0.063	2021-01-17 14시	0	0.046	2021-01-24 02차	0
	거제	아주동	0.020	0.047	2021-01-31 23시	0	0.038	2021-01-30 18차	0
		고현동	0.031	0.056	2021-01-13 16시	0	0.052	2021-01-13 20차	0
	양산	북부동	0.029	0.060	2021-01-14 16시	0	0.050	2021-01-23 21차	0
		삼호동	0.026	0.056	2021-01-31 17시	0	0.046	2021-01-16 03차	0
		물금읍	0.030	0.055	2021-01-13 15시	0	0.053	2021-01-15 20차	0
	의령	의령읍	0.025	0.057	2021-01-31 17시	0	0.050	2021-01-31 19차	0
	함안	가야읍	0.022	0.055	2021-01-15 14시	0	0.049	2021-01-13 20차	0
	창녕	창녕읍	0.025	0.049	2021-01-28 13시	0	0.046	2021-01-24 01차	0
	고성	고성읍	0.026	0.051	2021-01-31 15시	0	0.045	2021-01-31 18차	0
	남해	남해읍	0.030	0.056	2021-01-14 16시	0	0.052	2021-01-13 20차	0
	하동	하동읍	0.029	0.053	2021-01-31 16시	0	0.049	2021-01-24 04차	0
	산청	산청읍	0.030	0.063	2021-01-31 16시	0	0.059	2021-01-31 22차	0
	함양	함양읍	0.028	0.051	2021-01-13 16시	0	0.048	2021-01-15 20차	0
	거창	거창읍	0.025	0.052	2021-01-31 17시	0	0.046	2021-01-15 20차	0
	합천	합천읍	0.025	0.060	2021-01-31 17시	0	0.053	2021-01-31 20차	0
도로변	창원	반송로	0.020	0.049	2021-01-31 15시	0	0.040	2021-01-23 24차	0
경 남 전 체			0.025	-	-	0	-	-	0

붙임 6

측정소별 이산화질소(NO₂) 평균 자료

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	0.020	0.063	2021-01-15 10시	0	0.040	2021-01-20	0
		경화동	0.021	0.070	2021-01-13 20시	0	0.046	2021-01-14	0
		명서동	0.024	0.062	2021-01-14 20시	0	0.045	2021-01-14	0
		봉암동	0.021	0.068	2021-01-13 11시	0	0.039	2021-01-21	0
		사파동	0.024	0.084	2021-01-15 11시	0	0.049	2021-01-14	0
		웅남동	0.026	0.083	2021-01-15 12시	0	0.053	2021-01-14	0
		용지동	0.022	0.069	2021-01-15 10시	0	0.044	2021-01-14	0
		회원동	0.022	0.066	2021-01-14 20시	0	0.039	2021-01-14	0
		내서읍	0.011	0.030	2021-01-15 12시	0	0.018	2021-01-14	0
		월영동	0.027	0.077	2021-01-14 22시	0	0.056	2021-01-14	0
	진주	대안동	0.019	0.067	2021-01-14 20시	0	0.037	2021-01-14	0
		상대동	0.016	0.063	2021-01-04 19시	0	0.025	2021-01-20	0
		정촌면	0.019	0.051	2021-01-31 23시	0	0.030	2021-01-21	0
		상봉동	0.017	0.061	2021-01-14 20시	0	0.032	2021-01-13	0
	통영	무전동	0.019	0.062	2021-01-14 19시	0	0.035	2021-01-14	0
	사천	사천읍	0.016	0.057	2021-01-14 20시	0	0.030	2021-01-14	0
		향촌동	0.012	0.043	2021-01-15 11시	0	0.023	2021-01-22	0
	김해	동상동	0.022	0.075	2021-01-15 10시	0	0.045	2021-01-14	0
		삼방동	0.019	0.102	2021-01-15 10시	1	0.045	2021-01-21	0
		장유동	0.027	0.088	2021-01-14 19시	0	0.053	2021-01-14	0
		진영읍	0.023	0.062	2021-01-14 21시	0	0.043	2021-01-14	0
	밀양	내일동	0.018	0.054	2021-01-13 22시	0	0.033	2021-01-14	0
	거제	아주동	0.010	0.034	2021-01-13 10시	0	0.021	2021-01-13	0
		고현동	0.014	0.071	2021-01-14 12시	0	0.034	2021-01-21	0
	양산	북부동	0.023	0.070	2021-01-15 09시	0	0.041	2021-01-13	0
		삼호동	0.019	0.064	2021-01-21 09시	0	0.036	2021-01-20	0
		물금읍	0.017	0.056	2021-01-21 18시	0	0.037	2021-01-21	0
	의령	의령읍	0.011	0.032	2021-01-14 17시	0	0.019	2021-01-21	0
	함안	가야읍	0.016	0.047	2021-01-12 21시	0	0.026	2021-01-14	0
	창녕	창녕읍	0.018	0.051	2021-01-20 21시	0	0.032	2021-01-21	0
	고성	고성읍	0.013	0.044	2021-01-14 19시	0	0.025	2021-01-14	0
	남해	남해읍	0.010	0.026	2021-01-13 09시	0	0.015	2021-01-05	0
	하동	하동읍	0.012	0.055	2021-01-14 20시	0	0.027	2021-01-21	0
	산청	산청읍	0.015	0.055	2021-01-13 19시	0	0.031	2021-01-13	0
	함양	함양읍	0.011	0.030	2021-01-04 09시	0	0.022	2021-01-21	0
	거창	거창읍	0.015	0.050	2021-01-14 19시	0	0.025	2021-01-14	0
	합천	합천읍	0.011	0.045	2021-01-13 19시	0	0.019	2021-01-13	0
도로변	창원	반송로	0.026	0.100	2021-01-06 19시	0	0.054	2021-01-14	0
경 남 전 체			0.018	-	-	1	-	-	0

붙임 7

측정소별 아황산가스(SO₂) 평균 자료

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	0.003	0.015	2021-01-25 17시	0	0.005	2021-01-25	0
		경화동	0.003	0.010	2021-01-21 10시	0	0.005	2021-01-13	0
		명서동	0.004	0.008	2021-01-13 12시	0	0.006	2021-01-13	0
		봉암동	0.003	0.009	2021-01-13 11시	0	0.004	2021-01-05	0
		사파동	0.003	0.006	2021-01-28 12시	0	0.004	2021-01-13	0
		웅남동	0.003	0.014	2021-01-15 09시	0	0.006	2021-01-15	0
		용지동	0.002	0.005	2021-01-13 11시	0	0.003	2021-01-04	0
		회원동	0.003	0.008	2021-01-13 10시	0	0.004	2021-01-04	0
		내서읍	0.004	0.009	2021-01-15 11시	0	0.006	2021-01-13	0
		월영동	0.003	0.007	2021-01-13 12시	0	0.004	2021-01-04	0
	진주	대안동	0.002	0.009	2021-01-30 12시	0	0.004	2021-01-13	0
		상대동	0.006	0.028	2021-01-15 13시	0	0.010	2021-01-13	0
		정촌면	0.003	0.011	2021-01-13 14시	0	0.005	2021-01-13	0
		상봉동	0.004	0.011	2021-01-30 12시	0	0.005	2021-01-13	0
	통영	무전동	0.004	0.008	2021-01-10 13시	0	0.006	2021-01-18	0
	사천	사천읍	0.004	0.011	2021-01-30 13시	0	0.006	2021-01-13	0
		향촌동	0.004	0.017	2021-01-10 11시	0	0.006	2021-01-10	0
	김해	동상동	0.003	0.007	2021-01-20 05시	0	0.004	2021-01-05	0
		삼방동	0.004	0.012	2021-01-20 05시	0	0.007	2021-01-20	0
		장유동	0.003	0.010	2021-01-10 06시	0	0.005	2021-01-13	0
	밀양	진영읍	0.004	0.033	2021-01-15 12시	0	0.007	2021-01-13	0
		내일동	0.003	0.006	2021-01-13 13시	0	0.005	2021-01-13	0
	거제	아주동	0.005	0.011	2021-01-15 08시	0	0.009	2021-01-15	0
		고현동	0.003	0.006	2021-01-10 16시	0	0.003	2021-01-01	0
	양산	북부동	0.005	0.012	2021-01-13 10시	0	0.007	2021-01-08	0
		삼호동	0.004	0.011	2021-01-21 09시	0	0.006	2021-01-13	0
		물금읍	0.002	0.007	2021-01-19 20시	0	0.003	2021-01-01	0
	의령	의령읍	0.003	0.010	2021-01-30 12시	0	0.005	2021-01-15	0
	함안	가야읍	0.003	0.008	2021-01-13 22시	0	0.005	2021-01-13	0
	창녕	창녕읍	0.003	0.010	2021-01-15 12시	0	0.006	2021-01-15	0
	고성	고성읍	0.004	0.012	2021-01-21 16시	0	0.009	2021-01-22	0
	남해	남해읍	0.003	0.010	2021-01-03 16시	0	0.005	2021-01-07	0
	하동	하동읍	0.003	0.020	2021-01-21 13시	0	0.006	2021-01-21	0
	산청	산청읍	0.003	0.007	2021-01-14 17시	0	0.004	2021-01-13	0
	함양	함양읍	0.003	0.004	2021-01-08 10시	0	0.003	2021-01-02	0
	거창	거창읍	0.002	0.004	2021-01-03 16시	0	0.003	2021-01-08	0
	합천	합천읍	0.003	0.006	2021-01-13 12시	0	0.003	2021-01-02	0
도로변	창원	반송로	0.003	0.006	2021-01-15 12시	0	0.004	2021-01-05	0
경남 전체			0.003	-	-	0	-	-	0

붙임 8

측정소별 일산화탄소(CO) 평균 자료

종류	시·군	측정소	월평균 (ppm)	1시간 평균치 (환경기준 9ppm)			8시간 평균치 (환경기준 25ppm)		
				최고값	최고일시	기준초과 (회)	최고값	최고일시	기준초과 (회)
도시 대기 측정망	창원	성주동	0.5	1.6	2021-01-13 09시	0	1.1	2021-01-13 11차	0
		경화동	0.5	1.8	2021-01-15 09시	0	1.3	2021-01-15 10차	0
		명서동	0.6	1.5	2021-01-14 09시	0	1.1	2021-01-13 09차	0
		봉암동	0.5	1.1	2021-01-13 11시	0	0.9	2021-01-13 12차	0
		사파동	0.4	3.5	2021-01-20 05시	0	1.5	2021-01-13 11차	0
		웅남동	0.6	1.6	2021-01-14 09시	0	1.2	2021-01-13 08차	0
		용지동	0.5	1.4	2021-01-15 11시	0	1.0	2021-01-15 12차	0
		회원동	0.7	1.7	2021-01-13 10시	0	1.4	2021-01-13 13차	0
		내서읍	0.4	1.0	2021-01-15 09시	0	0.8	2021-01-15 10차	0
		월영동	0.4	1.3	2021-01-13 09시	0	1.0	2021-01-13 12차	0
	진주	대안동	0.5	1.3	2021-01-14 21시	0	1.0	2021-01-13 13차	0
		상대동	0.5	1.4	2021-01-15 12시	0	1.0	2021-01-15 14차	0
		정촌면	0.5	1.2	2021-01-08 07시	0	1.2	2021-01-08 10차	0
		상봉동	0.5	1.2	2021-01-13 09시	0	0.9	2021-01-13 12차	0
	통영	무전동	0.4	1.3	2021-01-13 09시	0	0.9	2021-01-14 09차	0
	사천	사천읍	0.4	1.1	2021-01-10 12시	0	0.9	2021-01-13 09차	0
		향촌동	0.4	1.7	2021-01-10 11시	0	1.2	2021-01-10 15차	0
	김해	동상동	0.5	2.0	2021-01-15 09시	0	1.2	2021-01-13 10차	0
		삼방동	0.4	1.5	2021-01-15 09시	0	1.0	2021-01-15 10차	0
		장유동	0.5	1.5	2021-01-13 09시	0	0.9	2021-01-13 10차	0
		진영읍	0.5	1.4	2021-01-14 09시	0	1.0	2021-01-13 11차	0
	밀양	내일동	0.3	0.6	2021-01-13 09시	0	0.5	2021-01-12 04차	0
	거제	아주동	0.6	2.1	2021-01-12 19시	0	1.9	2021-01-12 23차	0
		고현동	0.4	1.1	2021-01-05 09시	0	0.8	2021-01-14 11차	0
	양산	북부동	0.7	1.5	2021-01-05 10시	0	1.1	2021-01-13 14차	0
		삼호동	0.5	1.6	2021-01-21 09시	0	1.1	2021-01-21 10차	0
		물금읍	0.4	1.0	2021-01-22 19시	0	0.7	2021-01-13 11차	0
	의령	의령읍	0.4	0.9	2021-01-30 12시	0	0.6	2021-01-05 06차	0
	함안	가야읍	0.5	1.1	2021-01-12 21시	0	0.9	2021-01-12 23차	0
	창녕	창녕읍	0.4	1.2	2021-01-13 09시	0	0.8	2021-01-13 12차	0
	고성	고성읍	0.5	1.2	2021-01-14 09시	0	0.9	2021-01-13 01차	0
	남해	남해읍	0.5	1.2	2021-01-07 19시	0	0.9	2021-01-07 22차	0
	하동	하동읍	0.5	1.6	2021-01-20 15시	0	1.2	2021-01-04 23차	0
	산청	산청읍	0.4	0.9	2021-01-15 19시	0	0.7	2021-01-13 01차	0
	함양	함양읍	0.5	0.9	2021-01-15 09시	0	0.8	2021-01-22 24차	0
	거창	거창읍	0.4	1.5	2021-01-14 19시	0	0.9	2021-01-15 02차	0
	합천	합천읍	0.4	0.8	2021-01-14 09시	0	0.6	2021-01-13 14차	0
도로변	창원	반송로	0.5	1.4	2021-01-15 10시	0	1.0	2021-01-14 12차	0
경 남 전 체			0.5	-	-	0	-	-	0

붙임 9**2021년 대기오염 경보제 운영현황[연간누계]**

○ PM-10 경보발령 현황

회차	발령권역	발령단계	발령내역			해제내역			지속 시간	발령일수 (누적)
			일자	시각	농도($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	일자	시각	농도($\mu\text{g}/\text{m}^3$)		
1	밀양	주의보	1/16	05	183	1/16	08	95	3	1
2	창원	주의보	1/16	06	156	1/16	08	98	2	1
3	거제	주의보	1/16	07	167	1/16	10	92	3	1

○ PM-2.5 경보발령 현황

회차	발령권역	발령단계	발령내역			해제내역			지속 시간	발령일수 (누적)
			일자	시각	농도($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	일자	시각	농도($\mu\text{g}/\text{m}^3$)		
1	함양	주의보	1/15	23	93	1/16	11	31	12	2
2	거창	주의보	1/16	01	80	1/16	05	31	4	2

○ 오존 경보발령 현황 없음

붙임 10

측정소별 대기환경기준 초과 횟수(1월)

구 분	PM-10	PM-2.5	O ₃		NO ₂		SO ₂		CO	
대기환경 기 준	24시간 100µg/m³	24시간 35µg/m³	1시간 0.100ppm	8시간 0.060ppm	1시간 0.100ppm	24시간 0.060ppm	1시간 0.150ppm	24시간 0.050ppm	1시간 25.0ppm	8시간 9.0ppm
성주동	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
경화동	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
명서동	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0
봉암동	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0
사파동	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
웅남동	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0
용지동	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
회원동	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0
내서읍	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
월영동	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
대안동	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
상대동	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
정촌면	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
상봉동	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
무전동	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
사천읍	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
향촌동	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
동상동	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0
삼방동	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0
장유동	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
진영읍	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0
내일동	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0
아주동	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
고현면	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
북부동	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
삼호동	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0
물금읍	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
의령읍	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
가야읍	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0
창녕읍	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0
고성읍	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
남해읍	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
하동읍	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
산청읍	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
함양읍	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
거창읍	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
합천읍	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
반송로	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
합 계	0	14	0	0	1	0	0	0	0	0

붙임 11
기상관측자료(출처 : 기상청)

구 분		강수량 (mm)	강수일수 (일)	평균풍속 (m/s)	평균기온 (℃)	상대습도 (%)	일조시간 (시간)	박무일수 (일)	연무일수 (일)	황사일수 (일)
창원	'21. 01	14	3	5	1	50	198	7	7	0
	'20. 12	6.3	3	1.6	2.6	46.4	217.8	5	9	0
	'20. 01	113	7	2	5	55	159	6	9	0
진주	'21. 01	16	6	4	1	63	202	-	-	-
	'20. 11	9.2	3	1.0	1.3	60.6	215.9	-	-	-
	'20. 01	106	9	1	3	70	172	-	-	-
김해	'21. 01	15	5	7	2	53	206	-	-	-
	'20. 12	6.3	3	2.2	2.7	49.1	226.9	-	-	-
	'20. 01	117	8	2	5	61	202	-	-	-
거제	'21. 01	23	6	5	3	59	171	-	-	-
	'20. 11	10.7	3	1.4	3.6	56.6	175.3	-	-	-
	'20. 01	148	7	1	6	65	130	-	-	-