

지구대기감시 관측요소별 관측방법 및 관측 범위  
(제5조제1항 관련)

관측분야	관측요소	관측방법	관측 범위
온실가스	이산화탄소 (CO <sub>2</sub> )	공동광자감쇠분광법	250 ~ 800 ppm
		비분산적외선분광법	
	메탄 (CH <sub>4</sub> )	공동광자감쇠분광법	300 ~ 5,000 ppb
		가스크로마토그래피	
	아산화질소 (N <sub>2</sub> O)	가스크로마토그래피	260 ~ 370 ppb
		공진출력분광법	
	염화불화탄소류 (CFCs)	가스크로마토그래피	(CFC11): 100 ~ 260 ppt (CFC12): 150 ~ 650 ppt (CFC113): 20 ~ 110 ppt
	육불화황 (SF <sub>6</sub> )	가스크로마토그래피	2 ~ 20 ppt
수소불화탄소 (HFCs)	가스크로마토그래피	(HCFC-22): 100 ~ 300 ppt (종류에 따라 다름)	
과불화탄소 (PFCs)	가스크로마토그래피	(CF <sub>4</sub> ): 70 ~ 200 ppt (종류에 따라 다름)	
반응가스	지표오존 (O <sub>3</sub> )	자외선광도법	0 ~ 200 ppb
	일산화탄소 (CO)	공동광자감쇠분광법	0 ~ 10,000 ppb
		공진출력분광법	
		비분산적외선분석법	
	질소산화물 (NO <sub>x</sub> )	화학발광법	0 ~ 200 ppb
		공동감쇠분광법(CAPS)	
이산화황 (SO <sub>2</sub> )	자외선형광법	0 ~ 200 ppb	
휘발성 유기화합물 (VOCs)	가스크로마토그래피	0 ~ 200 ppb	
에어로졸	미세먼지(PM10) 질량농도	베타선흡수법	0 ~ 10,000 μg/m <sup>3</sup>
	크기별 수농도	공기역학적 거동	0.5 ~ 20 μm
	미세입자 크기별 수농도	전기적 이동도	0.01 ~ 0.5 μm
	응결핵 수농도	응결핵 성장 광산란법	0.01 ~ 3 μm

	광산란계수	비탁분석법	400 ~ 700 nm (3과장 선택)
	광흡수계수	필터흡수법	370 ~ 950 nm (7과장 선택)
	광학깊이	다중광학필터	315 ~ 870 nm (4과장 선택)
	연직분포	다과장 편광라이다법	1064, 532 nm
	이온성분	이온크로마토그래피	0 ~ 15,000 $\mu$ S
	원소성분	유도결합플라스마 분광법	(분해능) 0.007 nm at 200 nm
성층권 오존 · 자외선	오존전량	분광 광도 계수법	286 ~ 363 nm
	연직오존	전기화학 농도전지법	(고도) 30 km 이상
	자외선A	광대역 복사측정	320 ~ 400 nm
	자외선B (홍반자외선)	광대역 복사측정	280 ~ 400 nm (홍반가중합수 적용)
대기복사	태양하향복사 (전천일사)	수평면일사 측정 열전퇴식	305 ~ 2,800 nm
	태양상향복사	수평면일사 측정 열전퇴식	305 ~ 2,800 nm
	직달일사	직사광 측정 열전퇴식	200 ~ 4,000 nm
	산란일사	산란광 측정 열전퇴식	305 ~ 2,800 nm
	지구상향복사	수평면장파복사 측정 열전퇴식	4.5 ~ 42 $\mu$ m
	지구하향복사	수평면장파복사 측정 열전퇴식	4.5 ~ 42 $\mu$ m
	순복사	상하향 복사 측정 열전퇴식	0.3 ~ 30 $\mu$ m
총대기 침적	산성도	전위차 수소이온농도(pH) 측정법	-2.000 ~ 20.000
	전기전도도	전기전도도 분석법	0.001 ~ 500 S/cm
	강수이온성분	이온크로마토그래피	0 ~ 15,000 $\mu$ S