

1. 개정이유

형식승인의 현장적용성을 높이기 위한 장비·분야를 추가하고 측정대행업의 등록 항목을 확대(퇴적물 추가)하는 등 시험·검사분야 규제합리화를 위한 제도 정비 추진

2. 주요내용

가. 형식승인제도 합리화 추진(제3조, 별표1의2, 별표2, 별표5, 별표6, 별표13)

- 형식승인 받은 환경측정기기의 경우, 필수 검사만으로 여러 측정범위별로 형식승인 중복등록이 가능하도록 하여 현장 적용성 향상
- 형식승인 대상에 대기배출가스 수분 측정기와 온실가스 분야를 추가하여 정확성 확보 및 국가 온실가스 데이터 신뢰도 제고

나. 측정대행업 등록기준 확대 및 명확화(별표9)

- 대기분야선택항목 ‘무기물질’ 등록시 갖추어야 할 필수 장비를 확대·정비
(기존1대→개선2대중 1대)하고 수질분야선택항목 ‘퇴적물’을 추가(‘29~)
- 측정대행업 등록시 필수서류의 혼선 방지를 위한 명확화

다. 기타사항(제19조, 별표10~12)

- 환경측정분석사 시험위원 자격요건 선후관계 및 분석사 행정제재가중처분 적용시점 명확화
- 측정대행업 정도관리 부적합 판정시의 처분사항 완화(1차 경고 추가)
- 시료 특성상 교차오염에 대한 우려가 없는 소음·진동 분야 측정업무수행시 타분야 차량을 공통(수질, 대기, 악취 등)으로 사용 가능토록 완화

3. 참고사항

가. 관계법령 : 생략

나. 예산조치 : 별도조치 필요 없음

다. 합의 : OOOO부 등과 합의되었음

라. 기타 : 1) 신·구조문대비표, 별첨

2) 입법예고(9999. 12. 31. ~ 12. 31.) 결과, 특기할 사항
없음

3) 행정규제 : 규제개혁위원회와 협의 결과, 이견 없음
- 규제 신설·폐지 등, 없음

환경분야 시험·검사 등에 관한 법률 시행규칙 일부개정령안

환경분야 시험·검사 등에 관한 법률 시행규칙 일부를 다음과 같이 개정한다.

제3조제1호를 다음과 같이 한다.

1. 측정범위나 최소누금 간격(단, 측정범위별로 승인받고자 하는 경우
국립환경과학원장이 필요하다고 인정하여 고시하는 사항을 충족할
것)

제19조제1항제1호 중 “박사학위 소지자”를 “박사학위를 소지한 사람”으로 하고, 같은 항 제2호 중 “자”를 “사람”으로 하며, 같은 항 제3호 중 “환경측정분석”을 “환경측정분석사 자격증을 취득한 후 환경측정분석”으로, “환경측정분석사”를 “사람”으로 하고, 같은 항 제4호 중 “및 석사학위 소지자로서”를 “자격증 및 석사학위를 취득한 후”로, “종사한 자”를 “종사한 사람”으로 하며, 같은 항 제5호 중 “및 학사학위 소지자로서”를 “자격증 및 학사학위를 취득한 후”로, “종사한 자”를 “종사한 사람”으로 하고, 같은 항 제6호 중 “자와”를 “사람과”로, “인정되는 자”를 “인정되는 사람”으로 한다.

별표 1의2 제2호나목을 다목으로 하고 “일산화탄소, 이산화탄소, 메탄”을

“일산화탄소”로 하고, 같은 호 나목을 다음과 같이 신설한다.

나. 대기배출가스 수분 측정기와 그 부속기 기	배출가스채취부, 전처리부, 분석부, 지 시·외부 출력부 및 교정부
------------------------------	---

별표 1의2 제2호다목 및 라목을 라목 및 바목으로 하고, 같은 호 마목 및 바
목을 아목 및 자목으로 하고, 같은 호 마목 및 사목을 다음과 같이 신설한다.

마. 굴뚝온실가스(이산화탄소, 메탄 및 아산화질 소만 해당한다) 연속자동측정기와 그 부속기 기	배출가스채취부, 전처리부, 분석부, 지 시·외부 출력부 및 교정부
사. 온실가스(이산화탄소, 메탄 및 아산화질소 만 해당한다) 연속자동측정기와 그 부속기 기	시료채취부, 분석부, 지시·외부 출력 부 및 교정부

별표 2 제2호나목 및 다목을 각각 다목 및 라목으로 하고, 같은 호 라목
을 바목으로 하며, 같은 호 마목 및 바목을 각각 아목 및 자목으로 하고,
같은 호에 나목 및 마목, 사목을 각각 다음과 같이 신설한다.

나. 대기배출가스 수분 측정기와 그 부속기기

배출가스채취부, 전처리부, 분석부, 지시·외부 출력부 및 교정부를 갖춰
야 하며, 배출구에서 배출되는 대기오염물질 중 수분을 측정·분석하기
에 적합한 구조와 성능을 가져야 한다.

마. 굴뚝온실가스 연속자동측정기와 그 부속기기

배출가스채취부, 전처리부, 분석부, 지시·외부 출력부 및 교정부를 갖춰
야 하며, 굴뚝온실가스 중 이산화탄소, 메탄 및 아산화질소를 연속적으로
자동측정하여 원격감시체계 등에 전송하기에 적합한 구조와 성능을 가
져야 한다.

사. 온실가스 연속자동측정기와 그 부속기기

시료채취부, 분석부, 지시·외부 출력부 및 교정부를 갖춰야 하며, 대기 중 이산화탄소, 메탄 및 아산화질소를 연속적으로 자동측정하여 원격감시 체계 등에 전송하기에 적합한 구조와 성능을 가져야 한다.

별표 2 제2호다목(중전의 나목) 중 “일산화탄소, 이산화탄소, 메탄”을 “일산화탄소”로 하고, 같은 표 제7호나목 중 “자동측정기”를 “연속자동측정기”로 한다.

별표 5의 측정기기 중 “해당한다)”를 “해당한다) 측정기 및 대기배출가스 수분”으로 하고, 같은 란에 “유량교정장치”를 “가. 유량교정장치”로 하고 나목을 다음과 같이 신설한다.

나. 증류수제조장치

별표 5의 측정기기 중 “일산화탄소, 이산화탄소, 메탄”을 “일산화탄소”로, 같은 란의 측정기기 중 “연속자동측정기 및 굴뚝배출가스 유속자동측정기”를 “연속자동측정기, 굴뚝배출가스 유속자동측정기 및 굴뚝온실가스(이산화탄소, 메탄 및 아산화질소만 해당한다) 연속자동측정기”로 하며, 같은 표 측정기기 중 “연속자동측정기 및 대기질시료 채취장치”를 “연속자동측정기, 대기질시료 채취장치 및 온실가스(이산화탄소, 메탄, 아산화질소만 해당한다) 연속자동측정기”로 하고, 같은 란에 “증류수제조장치”를 “나. 증류수제조장치”로 하고 가목을 다음과 같이 신설한다.

가. 유량교정장치

별표 5의 측정기기 중 “자동측정기”를 “연속자동측정기”로 한다.

별표 6 제2호나목1) 정도검사 대상 측정기기란 1) 중 “해당한다)”를 “해

당한다) 측정기 및 대기배출가스 수분”으로 하고, 같은 란에 자)부터 타)까지를 각각 다음과 같이 신설한다.

자) 전자저울(측정단위 0.1mg 이하) 1대

차) 고온습식기화시스템 1대(정량펌프, 제로가스발생기, MFC, 증발기로 구성되어야 하며, 히팅라인을 포함한 온도 유지조건은 120~200℃, 수분 발생 범위는 30 vol% 이상 유지되어야 한다)

카) 고온항온챔버 1대(100℃ 이상 유지되어야 한다)

타) 증류수제조장치

별표 6 제2호나목2) 정도검사 대상 측정기기란 2) 중 “일산화탄소, 이산화탄소, 메탄”을 “일산화탄소”로, “연속자동측정기 및 굴뚝배출가스 유속자동측정기”를 “연속자동측정기, 굴뚝배출가스 유속자동측정기 및 굴뚝온실가스(이산화탄소, 메탄 및 아산화질소만 해당한다) 연속자동측정기”로 하고, 같은 란 2)하) 중 “굴뚝배출가스”를 “굴뚝배출가스·굴뚝온실가스”로 하며, 같은 목 3) 정도검사 대상 측정기기란 3) 중 “연속자동측정기 및 대기질(미세먼지 및)”을 “연속자동측정기, 대기질(미세먼지,”로, “채취장치”를 “채취장치 및 온실가스(이산화탄소, 메탄 및 아산화질소만 해당한다) 연속자동측정기”로 하고, 같은 란 3)가) 중 “대기”를 “대기·온실가스”로 하며, 같은 란에 다), 더) 및 러)를 다음과 같이 신설하며, 같은 호 사목2) 정도검사 대상 측정기기란 2) 중 “자동측정기”를 “연속자동측정기”로 하고, 같은 란 2)가) 중 “자동측정기”를 “연속자동측정기”로 한다.

다) 온실가스시료 채취장치(기준장비) 1대

더) 수분영향 시험용 가스 조제 장치 1대

러) 수분제거장치(수분농도 0.05% 이하로 제습 가능해야 한다) 1대
별표 9 제1호가목2), 나목2), 라목2), 마목2) 중 “정도관리 검증서”를 “숙련도 시험 및 현장평가 적합확인서”로 하며, 나목 1)마)를 다음과 같이 신설한다.

마) 퇴적물시험 기술인력(퇴적물 항목을 등록하는 경우만 해당한다)

: 수질 분야 환경측정분석사 1명

별표 9 제1호 비고 제1호의 바목을 다음과 같이 신설한다.

바. 「국가기술훈격법 시행규칙」 별표 2에 따른 산업위생관리산업기사(실내공기질 분야에 한정한다)

별표 9 제2호 대기의 선택 항목의 등록해야 하는 시설 및 장비란 2) 및 3)을 3) 및 4)로 하고, 1)의 “무기물질의 경우”를 다음과 같이 “1) 배출가스 중 무기물질의 경우”와 “2) 환경대기 중 무기물질의 경우”로 구분하고 아래와 같이 신설한다.

1) 배출가스 중 무기물질의 경우 : 다음의 장비 중 어느 하나 이상을 갖추야 함

가) 분광광도계

나) 이온크로마토그래프

다) 액체크로마토그래프(하이드라진의 경우만 해당한다)

2) 환경대기 중 무기물질의 경우 : 등록항목별로 다음의 장비를 갖추야 함

가) 먼지의 경우: 먼지 자동측정기 또는 먼지시료채취기

나) 미세먼지의 경우: 미세먼지 연속자동측정기 또는 미세먼지 시료채취기

다) 아황산가스의 경우: 아황산가스 연속자동측정기 또는 분광광도계

라) 일산화탄소의 경우: 일산화탄소 연속자동측정기, 비분산형적외선분석기, 불꽃이온화검출기 중 어느 하나 이상

마) 질소산화물의 경우: 질소산화물 연속자동측정기 또는 분광광도계

바) 오존의 경우: 오존 연속자동측정기

사) 석면의 경우: 현미경

같은 표 제2호 수질의 선택 항목에 라) 및 6)을 아래와 같이 신설한다.

라) 「하천·호소 퇴적물 오염평가 기준」에 따른 퇴적물 오염평가 항목

6) 퇴적물의 경우 : 등록항목별로 다음의 장비를 갖추야 함

가) 총유기탄소의 경우: 원소분석기

나) 총질소의 경우: 다음의 장비 중 어느 하나 이상을 갖추야 함

(1) 원소분석기

(2) 분광광도계

다) 총인의 경우: 분광광도계, 회화로

라) 금속류의 경우: 다음의 장비를 갖추야 함

(1) 유도결합플라스마-원자발광광도계 또는 유도결합플라스마-질량분석기

(2) 수은분석기

별표 10 제2호를 다음과 같이 한다.

9) 법 제18조의2제1항 에 따른 정도관리 결과 부적합 판정을 받은 경우	법 제17조 제1항제7호 의2	경고	영업정지 6개월	등록취소	
--	------------------------	----	-------------	------	--

별표 11에 제7호를 다음과 같이 신설한다.

7. 등록된 시설 및 장비는 다른 분야·업종의 시설 및 장비로 사용하여서는 아니되나, 차량의 경우 시료 특성상 교차오염 우려가 적은 소음·진동 분야 측정업무 수행시 등록된 타 분야(대기·수질·악취 등) 차량을 공통으로 사용할 수 있다.

별표 12 제1호나목 후단 중 “행정처분 기준의 적용은 같”을 “기간의 계산”으로, “최초로 행정처분을 한”을 “행정처분을 받은 날과 그 처분 후 다시 같은 위반행위를 하여 적발된”으로 한다.

별표 13 제1호에 나목1) 다)를 다음과 같이 신설한다.

다) 수분 측정기	1,140,000	525,000
-----------	-----------	---------

별표 13 제1호나목2) 중 “연속·유속 자동측정기”를 “연속·유속 및 굴뚝온실가스 연속자동측정기”로 하고, 같은 란 3) 중 “대기”를 “대기·온실가스”로 하며, 사), 아), 자)를 다음과 같이 신설한다.

사) 이산화탄소	1,180,000	668,000
아) 메탄	1,180,000	668,000
자) 아산화질소	1,180,000	668,000

별표 13 제1호사목2) 중 “자동측정기”를 “연속자동측정기”로 한다.

별지 제7호서식의 제목 “측정기기 및 그 부속기기 정도검사 점검표”를 “측정기기와 그 부속기기 정도검사 점검표”로 한다.

별지 제8호서식의 제목 “측정기기 및 그 부속기기 정도검사 기록부”를 “측정기기와 그 부속기기 정도검사 기록부”로 한다.

부 칙

제1조(시행일) 이 규칙은 공포한 날부터 시행한다. 다만 별표1의2 제2호 나목, 마목, 사목, 별표2 제2호나목 마목, 사목, 별표5의 측정기기 중 대기배출가스 수분 측정기, 굴뚝온실가스(이산화탄소, 메탄 및 아산화질소만 해당한다) 연속자동측정기 및 온실가스(이산화탄소, 메탄 및 아산화질소만 해당한다) 연속자동측정기, 별표6 제2호나목 1) 대기배출가스 수분 측정기, 2) 굴뚝온실가스(이산화탄소, 메탄 및 아산화질소만 해당한다) 연속자동측정기, 3) 온실가스(이산화탄소, 메탄 및 아산화질소만 해당한다) 연속자동측정기 및 별표13 제1호나목 1)·다), 2) 굴뚝온실가스 연속자동측정기, 3)·사)·아)·자) 규정개정은 2027년 1월 1일부터 시행하고, 별표9 제1호나목 마) 및 제2호 수질분야란의 라)·6)의 개정규정은 2029년 1월 1일부터 시행한다.

제2조(행정처분의 기준에 관한 경과조치) 별표 10 제2호9)의 개정규정도 불구하고 이 규칙 시행 전의 위반행위에 대한 행정처분에 관하여는 종전의 규정에 따른다.

형식승인 대상 측정기기의 종류(제2조 관련)

1. 자동차 분야

구분	구성요소
가. 제작차 배출가스 측정기기 1) 원동기동력계와 그 부속기기 2) 차대동력계와 그 부속기기 3) 원동기동력계용 및 차대동력계용 배출가스(일산화탄소, 탄화수소, 질소산화물, 메탄, 이산화탄소 및 암모니아만 해당한다) 측정장치와 그 부속기기 4) 증발가스(탄화수소만 해당한다) 분석기와 그 부속기기 5) 입자형태의 물질 측정기와 그 부속기기 6) 이동식 배출가스 측정장치와 그 부속기기	동력흡수장치, 부하측정장치, 공기유량측정장치, 연료유량측정장치 및 교정장치 동력흡수장치, 관성중량부여장치, 롤러장치, 주행거리측정장치, 운전모드 보조장치, 송풍장치, 안전장치 및 교정장치 시료채취장치, 기록장치, 교정장치, 이산화질소 전환장치(질소산화물을 측정하는 경우만 해당한다) 및 배기가스 분석기 밀폐실, 분석기, 기록장치, 환기용 및 혼합용 송풍기 및 연료탱크가열장치 배출가스희석터널, 채취부, 무게측정부 및 입자계수부 시료채취장치, 배기가스유량계, 교정장치, 배기가스분석기, 위성위치확인시스템(GPS: Global Positioning System), 온도 및 압력 측정부, 엔진제어 데이터 수집장치 및 기록장치
나. 운행차 배출가스 측정기기 1) 차대동력계와 그 부속기기 2) 차대동력계용 배출가스(일산화탄소, 탄화수소, 질소산화물, 이산화탄소 및 산소	동력흡수장치, 관성중량부여장치, 구동장치, 롤러장치, 엔진회전수 및 차량속도 측정장치, 구동출력측정장치, 운전모드보조장치, 안전장치, 냉각용 송풍기 및 엔진오일온도측정장치(대형운행차 배출가스를 측정하는 경우만 해당한다) 시료채취장치, 기록장치, 교정장치, 배기가스유량측정장치(IM240 배기유량

만 해당한다) 측정장치, 공기과잉률 측정기와 그 부속기기	직접측정용으로 사용하는 경우만 해당한다) 및 배기가스분석장치
3) 자동차 배출가스(일산화탄소 및 탄화수소만 해당한다) 분석기, 공기과잉률 측정기와 그 부속기기	배출가스채취부, 분석부, 농도지시부, 교정장치 및 엔진회전속도측정장치
4) 매연측정기와 그 부속기기	배출가스채취부, 광원부(光源部), 수광부(受光部), 농도지시부 및 엔진회전속도측정장치(부분유량채취광투과식 매연측정기인 경우만 해당한다)
5) 매연측정용 비디오 카메라와 그 부속기기	녹화·재생용 렌즈, 필터교환장치, 흑백상태자동조절장치, 감도선택장치, 조리개자동조절장치, 테이프구동장치(메모리카드를 포함한다), 헤드기구장치, 오동작방지장치, 입·출력 단자장치 및 마이크부착장치
6) 운행차 배출가스 원격측정기와 그 부속기기	광원감지기(SDM: Source Detector Module), 반사거울(CCM: Corner Cubic Mirror), 속도 및 가속도 측정기, 주제어장치, 카메라, 교정장치 및 이동차량(비고정형 측정기인 경우만 해당한다)

2. 대기 분야

구분	구성요소
가. 대기배출가스(이산화황, 질소산화물, 일산화탄소, 탄화수소 및 산소만 해당한다) 측정기와 그 부속기기	배출가스채취부, 전처리부, 분석부, 지시·외부 출력부 및 교정부
나. 대기배출가스 수분 측정기와 그 부속기기	배출가스채취부, 전처리부, 분석부, 지시·외부 출력부 및 교정부
다. 굴뚝배출가스(이산화황, 질소산화물, 염화수소, 불화수소, 암모니아, 일산화탄소, 산소 및 먼지만 해당한다) 연속자동측정기와 그 부속기기	배출가스채취부, 전처리부, 분석부, 지시·외부 출력부 및 교정부
라. 굴뚝배출가스 유속자동측정기와 그 부속기기	유속감지부, 분석부, 지시·외부 출력부 및 교정부
마. 굴뚝온실가스(이산화탄소, 메탄 및 아산화질소만 해당한다) 연속자동측정기와 그 부속기기	배출가스채취부, 전처리부, 분석부, 지시·외부 출력부 및 교정부

바. 대기[이산화황, 일산화탄소, 질소산화물, 오존, 미세먼지(PM-10) 및 초미세먼지(PM-2.5)만 해당한다] 연속자동측정기와 그 부속기기	시료채취부, 분석부, 지시·외부 출력부 및 교정부
사. 온실가스(이산화탄소, 메탄 및 아산화질소만 해당한다) 연속자동측정기와 그 부속기기	시료채취부, 분석부, 지시·외부 출력부 및 교정부
아. 굴뚝시료 채취장치와 그 부속기기 1) 굴뚝 입자상시료 채취장치와 그 부속기기 2) 굴뚝 가스상시료 채취장치와 그 부속기기	흡인노즐, 흡인관, 피토크관(pitot tube: 기체나 액체의 흐르는 속도를 구하는 장치), 여과지홀더, 여과부가열장치(굴뚝 외부에 여과지홀더가 위치한 경우만 해당한다), 임핀저(impinger)트레인(수분흡수용), 가스흡인장치 및 유량측정부 시료채취관, 임핀저트레인(가스흡수용), 가스흡인펌프 및 유량측정부
자. 대기질(미세먼지 및 초미세먼지만 해당한다)시료 채취장치와 그 부속기기	시료흡인부, 입경분립부, 여과지홀더, 유량측정부, 온도 및 압력 측정부, 흡인펌프 및 옥외용 외부보호구

3. 수질 분야

구분	구성요소
가. 용존산소 연속자동측정기와 그 부속기기	센서부, 전극, 전극보호구, 변환기, 설정장치, 제어부 및 지시·외부 출력부
나. 화학적 산소요구량 연속자동측정기와 그 부속기기	계량부, 반응부, 가열부, 적정부, 교반부, 검출부, 변환부, 시약저장부, 제어부 및 지시·외부 출력부
다. 생물화학적 산소요구량 연속자동측정기와 그 부속기기	계량부, 반응부, 검출부, 제어부 및 지시·외부 출력부
라. 총질소 연속자동측정기와 그 부속기기	계량부, 반응부, 검출부, 시약저장부, 제어부 및 지시·외부 출력부
마. 총인 연속자동측정기와 그 부속기기	계량부, 반응부, 검출부, 시약저장부, 제어부 및 지시·외부 출력부
바. 총유기탄소 연속자동측정기와 그 부속기기	시료도입부, 무기탄소제거부, 반응검출부, 운반기체공급부, 주입부, 산화반응부, 시약저장부, 제어부 및 지시·

	외부 출력부
사. 수소이온농도 연속자동측정기와 그 부속기기	센서부, 전극, 제어부 및 지시·외부 출력부
아. 부유물질 연속자동측정기와 그 부속기기	검출부, 제어부 및 지시·외부 출력부

4. 소음·진동 분야

구분	구성요소
가. 소음계(소음 연속자동측정기는 제외한다. 이하 같다)와 그 부속기기	마이크로폰, 분석부, 출력단자, 지시계 및 방풍망
나. 소음 연속자동측정기와 그 부속기기	마이크로폰, 분석부, 출력단자, 지시계, 방풍망 및 옥외용 외부보호구
다. 진동레벨계와 그 부속기기	진동픽업, 분석부, 출력단자 및 지시계

5. 토양 분야

구분	구성요소
저장시설 누출측정기기와 그 부속기기	
1) 지하매설저장시설 액상부 누출측정기기와 그 부속기기	누출측정기, 탐침(probe)봉, 온도계 및 데이터분석장치
2) 지하매설저장시설 기상부 누출측정기기와 그 부속기기	압력계, 온도계, 가압장치, 감압장치 및 안전장치
3) 지상저장시설 액상부 누출측정기기와 그 부속기기	누출측정기, 탐침봉, 온도계 및 데이터분석장치

6. 먹는물 분야

구분	구성요소
가. 탁도 연속자동측정기와 그 부속기기	지시·외부 출력장치 및 검출장치
나. 잔류염소 연속자동측정기와 그 부속기기	지시·외부 출력장치 및 검출장치

7. 실내공기질 분야

구분	구성요소
가. 실내공간오염물질(포름알데히드, 미세먼지)	흡인펌프 및 유량계

지, 초미세먼지, 휘발성유기화합물, 석면, 총부유세균 및 부유곰팡이만 해당한다) 시료채취장치와 그 부속기기	
나. 실내공간오염물질(미세먼지, 초미세먼지, 일산화탄소, 이산화탄소, 오존, 이산화질소 및 라돈만 해당한다) 연속자동측정기와 그 부속기기	시료채취부, 분석부, 지시·외부 출력부 및 교정부

형식승인 및 변경승인의 기준(제5조제1항 관련)

1. 자동차 분야

가. 제작차 배출가스 측정기기

1) 원동기동력계와 그 부속기기

원동기에서 배출되는 배기가스를 측정하기 위해 시험용원동기를 시험운전 모드로 운전하여 제어하는 것으로서, 동력흡수장치, 부하측정장치, 공기유량 측정장치, 연료유량측정장치 및 교정장치를 갖추어야 하며, 시험용원동기의 모든 속도에서 부여되는 부하와 원동기의 회전속도를 측정하기에 적합한 구조와 성능을 가져야 한다.

2) 차대동력계와 그 부속기기

자동차의 배기가스를 측정하기 위해 도로에서의 자동차 주행상태를 재현하는 것으로서, 동력흡수장치, 관성중량부여장치, 롤러장치, 주행거리측정장치, 운전모드보조장치, 송풍장치, 안전장치 및 고정장치를 갖추어야 하며, 시험주행모드로 운전할 때 도로부하력 등을 부여하고 제어하기에 적합한 구조와 성능을 가져야 한다.

3) 원동기동력계용 및 차대동력계용 배출가스 측정장치와 그 부속기기

시료채취장치, 기록장치, 교정장치, 이산화질소 전환장치(질소산화물을 측정하는 경우만 해당한다) 및 배기가스분석기를 갖추어야 하며, 원동기동력계 또는 차대동력계의 배출가스에서 일산화탄소, 탄화수소, 질소산화물, 메탄, 이산화탄소 및 암모니아를 채취하여 측정·분석하기에 적합한 구조와 성능을 가져야 한다.

4) 증발가스 분석기와 그 부속기기

수소염이온화법(Hydrogen Flame Ionization Detector)에 따른 탄화수소 분

석기로, 밀폐실 내의 시료를 채취할 수 있도록 밀폐실, 분석기, 기록장치, 환기용 및 혼합용 송풍기 및 연료탱크가열장치를 갖추야 하며, 밀폐실 내의 탄화수소농도를 측정하기에 적합한 측정범위를 가지고 증발가스 분석기에서 나오는 출력을 나타낼 수 있어야 한다.

5) 입자형태의 물질 측정기와 그 부속기기

배출가스희석터널, 채취부, 무게측정부 및 입자계수부를 갖추야 하며, 경유를 연료로 사용하는 자동차의 배출가스 중 입자상물질 또는 입자개수를 측정·분석하기에 적합한 구조와 성능을 가져야 한다.

6) 이동식 배출가스 측정장치와 그 부속기기

시료채취장치, 배기가스유량계, 교정장치, 배기가스분석기, 위성위치확인시스템, 온도 및 압력 측정부, 엔진제어데이터 수집장치 및 기록장치를 갖추야 하며, 자동차의 배출가스 중 일산화탄소, 탄화수소, 질소산화물 및 이산화탄소를 측정·분석하기에 적합한 구조와 성능을 가져야 한다.

나. 운행차 배출가스 측정기기

1) 차대동력계와 그 부속기기

자동차의 배기가스를 측정하기 위해 도로에서의 자동차 주행상태를 재현하는 것으로서, 동력흡수장치, 관성중량부여장치, 구동장치, 물러장치, 엔진회전수 및 차량속도 측정장치, 구동출력측정장치, 운전모드보조장치, 안전장치, 냉각용 송풍기 및 엔진오일온도측정장치(대형운행차 배출가스를 측정하는 경우만 해당한다)를 갖추야 하며, 시험주행모드로 운전할 때 도로부하력 등을 부여하고 제어하기에 적합한 구조와 성능을 가져야 한다.

2) 차대동력계용 배출가스 측정장치, 공기과잉률 측정기와 그 부속기기

시료채취장치, 기록장치, 교정장치, 배기가스유량측정장치(IM240 배기유량 직접측정용으로 사용하는 경우만 해당한다) 및 배기가스분석장치를 갖추야 하며, 원동기 또는 차대동력계의 배출가스에서 일산화탄소, 탄화수소, 질소산화물, 이산화탄소, 산소 및 공기과잉률을 측정·분석하기에 적합한 구조와 성능을 가져야 한다.

3) 자동차 배출가스 분석기, 공기과잉률측정기와 그 부속기기

가) 자동차 배출가스 분석기는 배출가스채취부, 분석부, 농도지시부, 교정장치 및 엔진회전속도측정장치를 갖추야 하며, 휘발유 및 가스를 연료로 사용하는 자동차의 배출가스 중 일산화탄소 및 탄화수소를 비분산형적외선 방법으로 측정·분석하기에 적합한 구조와 성능을 가져야 한다.

나) 공기과잉률 측정기는 배출가스채취부, 분석부, 농도지시부, 교정장치, 엔진회전속도측정장치를 갖추야 하며, 휘발유, 가스 및 알코올 등을 연료로 사용하는 자동차의 배출가스 중 일산화탄소, 탄화수소, 이산화탄소 및 산소 등을 비분산형적외선방법(산소는 자기식 및 전기화학식방법)으로 측정하여 공기과잉률을 계산하는데 적합한 구조와 성능을 가져야 한다.

4) 매연측정기와 그 부속기기

배출가스채취부, 광원부, 수광부, 농도지시부 및 엔진회전속도 측정장치(부분유량채취광투과식 매연측정기인 경우만 해당한다)를 갖추야 하고, 경유를 연료로 사용하는 자동차의 배출가스 중 매연농도를 광반사식방법 또는 부분유량채취식·광투과식방법으로 측정·분석하기에 적합한 구조와 성능을 가져야 한다.

5) 매연측정용 비디오 카메라와 그 부속기기

녹화·재생용 렌즈, 필터교환장치, 흑백상태자동조절장치, 감도선택장치, 조리개자동조절장치, 테이프구동장치(메모리카드를 포함한다), 헤드기구장치, 오동작방지장치, 입·출력 단자장치 및 마이크 부착장치를 갖추야 하며, 경유를 사용하는 자동차가 운행 중인 상태에서 배출하는 매연을 녹화·재생하기에 적합한 구조와 성능을 가져야 한다.

6) 운행차 배출가스 원격측정기와 그 부속기기

광원감지기, 반사거울, 속도 및 가속도 측정기, 주제어장치, 카메라, 교정장치 및 이동차량(비고정형 측정기인 경우만 해당한다)을 갖추야 하며, 자동차

의 배출가스 중 일산화탄소, 탄화수소, 질소산화물, 이산화탄소 및 매연을 운행 중인 자동차와 접촉하지 않고 원격으로 측정·분석하기에 적합한 구조와 성능을 가져야 한다.

2. 대기 분야

가. 대기배출가스 측정기와 그 부속기기

배출가스채취부, 전처리부, 분석부, 지시·외부 출력부 및 교정부를 갖춰야 하며, 배출구에서 배출되는 대기오염물질 중 이산화황, 질소산화물, 일산화탄소, 탄화수소 및 산소를 측정·분석하기에 적합한 구조와 성능을 가져야 한다.

나. 대기배출가스 수분 측정기와 그 부속기기

배출가스채취부, 전처리부, 분석부, 지시·외부 출력부 및 교정부를 갖춰야 하며, 배출구에서 배출되는 대기오염물질 중 수분을 측정·분석하기에 적합한 구조와 성능을 가져야 한다.

다. 굴뚝배출가스 연속자동측정기와 그 부속기기

배출가스채취부, 전처리부, 분석부, 지시·외부 출력부 및 교정부를 갖춰야 하며, 굴뚝배출가스 중 이산화황, 질소산화물, 염화수소, 불화수소, 암모니아, 일산화탄소, 산소 및 먼지를 연속적으로 자동측정하여 원격감시체계 등에 전송하기에 적합한 구조와 성능을 가져야 한다.

라. 굴뚝배출가스 유속자동측정기와 그 부속기기

유속감지부, 분석부, 지시·외부 출력부 및 교정부를 갖춰야 하며, 굴뚝배출가스의 유속을 연속적으로 자동측정하여 원격감시체계 등에 전송하기에 적합한 구조와 성능을 가져야 한다.

마. 굴뚝온실가스 연속자동측정기와 그 부속기기

배출가스채취부, 전처리부, 분석부, 지시·외부 출력부 및 교정부를 갖춰야 하며, 굴뚝온실가스 중 이산화탄소, 메탄 및 아산화질소를 연속적으로 자동측정

하여 원격감시체계 등에 전송하기에 적합한 구조와 성능을 가져야 한다.

바. 대기 연속자동측정기와 그 부속기기

시료채취부, 분석부, 지시·외부 출력부 및 교정부를 갖춰야 하며, 대기 중 이산화황, 일산화탄소, 질소산화물, 오존, 미세먼지 및 초미세먼지를 연속적으로 자동측정하여 원격감시체계 등에 전송하기에 적합한 구조와 성능을 가져야 한다.

사. 온실가스 연속자동측정기와 그 부속기기

시료채취부, 분석부, 지시·외부 출력부 및 교정부를 갖춰야 하며, 대기 중 이산화탄소, 메탄 및 아산화질소를 연속적으로 자동측정하여 원격감시체계 등에 전송하기에 적합한 구조와 성능을 가져야 한다.

아. 굴뚝시료 채취장치와 그 부속기기

1) 굴뚝 입자상시료 채취장치는 흡인노즐, 흡인관, 피토관, 여과지홀더, 여과부가열장치(굴뚝 외부에 여과지홀더가 위치한 경우만 해당한다), 임핀저트레인(수분흡수용), 가스흡인장치 및 유량측정부를 갖추고, 배출가스 중 입자상 물질을 채취하기에 적합한 구조와 성능을 가져야 하며, 자동식 시료채취장치인 경우에는 등속흡인량을 자동으로 조절하고 그 결과를 기록할 수 있어야 한다.

2) 굴뚝 가스상시료 채취장치는 시료채취관, 임핀저트레인(가스흡수용), 가스흡인펌프 및 유량측정부를 갖춰야 하며, 배출가스 중 가스상물질을 채취하기에 적합한 구조와 성능을 가져야 한다.

자. 대기질시료 채취장치와 그 부속기기

시료흡인부, 입경분리부, 여과지홀더, 유량측정부, 온도 및 압력 측정부, 흡인펌프 및 옥외용 외부보호구를 갖춰야 하며, 대기 중 미세먼지 및 초미세먼지를 채취하기에 적합한 구조와 성능을 가져야 한다.

3. 수질 분야

가. 용존산소 연속자동측정기와 그 부속기기

센서부, 전극, 전극보호구, 변환기, 세정장치, 제어부 및 지시·외부 출력부를 갖춰야 하며, 공장·사업장에서 배출되는 하수, 폐수 및 하천·호소 등 공공수역에서 물의 용존산소를 연속적으로 자동측정하여 원격감시체계 등에 전송하기에 적합한 구조와 성능을 가져야 한다.

나. 화학적 산소요구량 연속자동측정기와 그 부속기기

계량부, 반응부, 가열부, 적정부, 교반부, 검출부, 변환부, 시약저장부, 제어부 및 지시·외부 출력부를 갖춰야 하며, 공장·사업장에서 배출되는 하수, 폐수 및 하천·호소 등 공공수역에서 물의 화학적 산소요구량을 연속적으로 자동측정하여 원격감시체계 등에 전송하기에 적합한 구조와 성능을 가져야 한다.

다. 생물화학적 산소요구량 연속자동측정기와 그 부속기기

계량부, 반응부, 검출부, 제어부 및 지시·외부 출력부를 갖춰야 하며, 공장·사업장에서 배출되는 하수, 폐수 및 하천·호소 등 공공수역에서 물의 생물화학적 산소요구량을 연속적으로 자동측정하여 원격감시체계 등에 전송하기에 적합한 구조와 성능을 가져야 한다.

라. 총질소 연속자동측정기와 그 부속기기

계량부, 반응부, 검출부, 시약저장부, 제어부 및 지시·외부 출력부를 갖춰야 하며, 공장·사업장에서 배출되는 하수, 폐수 및 하천·호소 등 공공수역에서 물의 총질소를 연속적으로 자동측정하여 원격감시체계 등에 전송하기에 적합한 구조와 성능을 가져야 한다.

마. 총인 연속자동측정기와 그 부속기기

계량부, 반응부, 검출부, 시약저장부, 제어부 및 지시·외부 출력부를 갖춰야

하며, 공장·사업장에서 배출되는 하수, 폐수 및 하천·호소 등 공공수역에서 물의 총인을 연속적으로 자동측정하여 원격감시체계 등에 전송하기에 적합한 구조와 성능을 가져야 한다.

바. 총유기탄소 연속자동측정기와 그 부속기기

시료도입부, 무기탄소제거부, 반응 검출부, 운반기체 공급부, 주입부, 산화반응부, 시약저장부, 제어부 및 지시·외부 출력부를 갖춰야 하며, 공장·사업장에서 배출되는 하수, 폐수 및 하천·호소 등 공공수역에서 물의 총유기탄소를 연속적으로 자동측정하여 원격감시체계 등에 전송하기에 적합한 구조와 성능을 가져야 한다.

사. 수소이온농도 연속자동측정기와 그 부속기기

센서부, 전극, 제어부 및 지시·외부출력부를 갖춰야 하며, 공장·사업장에서 배출되는 하수, 폐수 및 하천·호소 등 공공수역에서 물의 수소이온농도를 연속적으로 자동측정하여 원격감시체계 등에 전송하기에 적합한 구조와 성능을 가져야 한다.

아. 부유물질 연속자동측정기와 그 부속기기

검출부, 제어부 및 지시·외부 출력부를 갖춰야 하며, 공장·사업장에서 배출되는 하수, 폐수 및 하천·호소 등 공공수역에서 물의 부유물질을 연속적으로 자동측정하여 원격감시체계 등에 전송하기에 적합한 구조와 성능을 가져야 한다.

4. 소음·진동 분야

가. 소음계와 그 부속기기

마이크로폰, 분석부, 출력단자, 지시계 및 방풍망을 갖춰야 하고, 데시벨(dB) 단위로 지시하는 것이어야 한다.

나. 소음 연속자동측정기와 그 부속기기

마이크로폰, 분석부, 출력단자, 지시계, 방풍망 및 옥외용 외부보호구를 갖춰야 하고, 데시벨(dB) 단위로 지시하는 것이어야 한다.

다. 진동레벨계와 그 부속기기

진동픽업, 분석부, 출력단자 및 지시계를 갖춰야 하고, 데시벨(dB) 단위로 지시하는 것이어야 한다.

5. 토양분야

가. 지하매설저장시설 액상부 누출측정기기과 그 부속기기

누출측정기, 탐침봉, 온도계 및 데이터분석장치를 갖춰야 하고, 지하매설저장시설의 누출량을 측정하여 액량변화를 판독하기에 적합한 구조와 성능을 가져야 한다.

나. 지하매설저장시설 기상부 누출측정기기과 그 부속기기

압력계, 온도계, 가압장치, 감압장치 및 안전장치를 갖춰야 하며, 지하매설저장시설의 누출량을 측정하여 액량변화를 판독하기에 적합한 구조와 성능을 가져야 한다.

다. 지상저장시설 액상부 누출측정기기과 그 부속기기

누출측정기, 탐침봉, 온도계 및 데이터분석장치를 갖춰야 하고, 지상저장시설의 누출량을 측정하여 액량변화를 판독하기에 적합한 구조와 성능을 가져야 한다.

6. 먹는물 분야

가. 탁도 연속자동측정기와 그 부속기기

지시·외부 출력장치 및 검출장치를 갖춰야 하고, 정수장으로 유입되는 원수, 여과수 및 정수 등의 탁도를 연속적으로 자동측정하여 원격감시체계 등에 송출하기에 적합한 구조와 성능을 가져야 한다.

나. 잔류염소 연속자동측정기와 그 부속기기

지시·외부 출력장치 및 검출장치를 갖추어야 하고, 정수장으로 유입되는 원수, 정수 및 배수지수 등의 잔류염소를 연속적으로 자동측정하여 원격자동감시체계 등에 송출하기에 적합한 구조와 성능을 가져야 한다.

7. 실내공기질 분야

가. 실내공간오염물질 시료채취장치와 그 부속기기

흡인펌프 및 유량계를 갖추어야 하며, 실내공기 중 포름알데히드, 미세먼지, 초미세먼지, 휘발성유기화합물, 석면, 총부유세균 및 부유곰팡이를 용이하게 포집하는데 적합한 구조와 성능을 가져야 한다.

나. 실내공간오염물질 연속자동측정기와 그 부속기기

시료채취부, 분석부, 지시·외부출력부 및 교정부를 갖추어야 하며, 실내공기 중 미세먼지, 초미세먼지, 일산화탄소, 이산화탄소, 오존, 이산화질소 및 라돈의 농도를 자동측정하는데 적합한 구조와 성능을 가져야 한다.

8. 제1호에서 제7호까지에서 정한 사항 외에 측정기기의 형식승인 및 변경승인의 세부기준은 국립환경과학원장이 정하여 고시한다.

공동사용계약을 체결할 수 있는 시설 및 장비(제10조제1항 관련)

측정기기	공동사용계약을 체결할 수 있는 시설 및 장비
제작차 배출가스 측정기기	가. 온도변환시험기(온도는 $-20\sim 40^{\circ}\text{C}$ 에서 자동 조절이 가능해야 하고, 온도기록장치가 포함되어야 하며, 내부 크기가 $1.5\text{m}\times 1.5\text{m}\times 1.5\text{m}$ 이상이어야 한다) 나. 풍동시험장치(안지름이 100mm 이상인 것이어야 한다)
운행차 배출가스 측정기기	검정용 자동차
대기배출가스(이산화황, 질소산화물, 일산화탄소, 탄화수소 및 산소만 해당한다) 측정기 및 대기배출가스 수분 측정기	가. 유량교정장치 나. 증류수제조장치
굴뚝배출가스(이산화황, 질소산화물, 염화수소, 불화수소, 암모니아, 일산화탄소, 산소 및 먼지만 해당한다) 연속자동측정기, 굴뚝배출가스 유속자동측정기 및 굴뚝온실가스(이산화탄소, 메탄 및 아산화질소만 해당한다) 연속자동측정기	가. 역전류검출기(osilloscope) 나. 증류수제조장치
대기(이산화황, 일산화탄소, 질소산화물, 오존, 미세먼지 및 초미세먼지만 해당한다) 연속자동측정기, 대기질시료 채취장치 및 온실가스(이산화탄소, 메탄 및 아산화질소만 해당한다) 연속자동측정기	가. 유량교정장치 나. 증류수제조장치
굴뚝시료 채취장치	가. 압력펌프 나. 전압·전류 측정기(전압은 0.01mV, 전류는 0.001mA 이하까지 측정 가능해야 한다)
용존산소 연속자동측정기	가. 직류전압발생장치($\pm 1\text{V}$ 범위의 전압을 0.5mV 이내로 발생시킬 수 있어야 한다) 나. 가변저항기(내부저항을 1M Ω 및 500M Ω 으로 바꿀 수 있어야 한다) 다. 회로시험기
화학적 산소요구량 연속자동측정기	가. 직류전압발생장치($\pm 1\text{V}$ 범위의 전압을 0.5mV 이내로 발생시킬 수 있어야 한다) 나. 가변저항기(내부저항을 1M Ω 및 500M Ω 으로

	바꿀 수 있는 것) 다. 회로시험기
생물화학적 산소요구량 연속자동측정기	가. 직류전압발생장치($\pm 1V$ 범위의 전압을 $0.5mV$ 이내로 발생시킬 수 있어야 한다) 나. 가변저항기(내부저항을 $1M\Omega$ 및 $500M\Omega$ 으로 바꿀 수 있는 것) 다. 회로시험기
총질소 연속자동측정기	가. 직류전압발생장치($\pm 1V$ 범위의 전압을 $0.5mV$ 이내로 발생시킬 수 있어야 한다) 나. 가변저항기(내부저항을 $1M\Omega$ 및 $500M\Omega$ 으로 바꿀 수 있는 것) 다. 회로시험기
총인 연속자동측정기	가. 직류전압발생장치($\pm 1V$ 범위의 전압을 $0.5mV$ 이내로 발생시킬 수 있어야 한다) 나. 가변저항기(내부저항을 $1M\Omega$ 및 $500M\Omega$ 으로 바꿀 수 있는 것) 다. 회로시험기
총유기탄소 연속자동측정기	가. 직류전압발생장치($\pm 1V$ 범위의 전압을 $0.5mV$ 이내로 발생시킬 수 있어야 한다) 나. 가변저항기(내부저항을 $1M\Omega$ 및 $500M\Omega$ 으로 바꿀 수 있는 것) 다. 회로시험기
소음계	가. 다기능 표준음발생기(중심주파수대역: $31.5\text{ Hz} \sim 16\text{ kHz}$) 나. 기록장치
진동레벨계	가. 다기능 표준진동발생기(중심주파수대역: $1\text{ Hz} \sim 90\text{ Hz}$) 나. 기록장치
저장시설 누출측정기기	자동기록장치
탁도 연속자동측정기	직류전압 발생장치($\pm 1V$ 범위의 전압을 $0.001mV$ 이내로 발생시킬 수 있어야 한다)
잔류염소 연속자동측정기	직류전압계(내부저항이 $3G\Omega$ 이상의 것으로, $0 \sim 1V$ 범위의 전압을 $\pm 0.001mV$ 이내 정도로 계측할 수 있어야 한다)
실내공간오염물질(포름알데히드, 미세먼지, 초미세먼지, 휘발성유기화합물, 석면, 총부유세균 및 부유곰팡이만 해당한다) 시료채취장치	가. 위상차현미경 나. 세균 배양기
실내공간오염물질(미세먼지, 초미	가. 가스 크로마토그래프/질량분석기

세면지, 일산화탄소, 이산화탄소, 오존, 이산화질소 및 라돈만 해당한다) 연속자동측정기	나. 측정기기 영점(零點) 교정을 위한 표준가스 발생장치 다. 직류전압 공급장치
--	---

환경측정기기검사기관의 기술능력·시설 및 장비의 세부기준(제10조제2항 관련)

1. 간이측정기 성능인증 업무

성능인증 대상 간이측정기	기술능력	시설 및 장비
가. 대기 분야(이산화질소, 일산화탄소 및 오존) 간이측정기	기술직 3명(그 중 2명은 기능직으로 대체할 수 있다)	가) 시험체임버 1대 나) 대기 연속자동측정기(기준장비) 성분별 각 1대 다) 측정기기 교정가스 성분별 각 1대 라) 측정기기 교정가스 회석장치 성분별 각 1대 마) 측정기기 영점 교정을 위한 표준가스발생장치 1대 바) 오존교정기 1대
나. 수질 분야(용존산소 및 수소이온농도) 간이측정기	기술직 3명(그 중 2명은 기능직으로 대체할 수 있다)	가) 용존산소·수소이온농도 연속자동측정기(기준장비) 각 1대 나) 전자저울(최대 눈금 200g 이상, 측정단위 0.1mg 이하까지 측정할 수 있어야 한다) 1대 다) 항온수조(10~50℃ 범위의 온도를 $\pm 1^{\circ}\text{C}$ 이내로 일정하게 유지할 수 있어야 한다) 1대 라) 증류수제조장치 1대 마) 항온항습실[온도 ($23\pm 1^{\circ}\text{C}$), 상대습도 55% 이하로 유지할 수 있어야 한다]
다. 소음 분야 간이측정기	기술직 2명(그 중 1명은 기능직으로 대체할 수 있다)	가) 소음계(기준장비) 1대 나) 다기능 표준음발생기(중심주파수대역: 31.5Hz~16kHz) 1대 다) 표준음발생기[(1) 및 (2)의 기능이 모두 있는 기기 1대로 대체할 수 있다] (1) 200~500Hz 1대 (2) 1,000Hz 1대 라) 표준콘덴서형 마이크로폰 1대

		마) 음 발생기: 50~8,000Hz 범위의 모든 주파수(최소한 1/3 옥타브대역 중심주파수 이상이어야 한다)에서 순음 또는 대역잡음을 발생시키는 기기 1대 바) 음주파수 응답분석기: 50~8,000Hz 범위의 모든 음(최소한 1/3 옥타브대역 중심주파수 이상이어야 한다)을 분석할 수 있는 기기 1대 사) 무향실[125Hz~8kHz 범위에서 역제곱법칙이 만족되어야 하며, 그 오차의 범위는 ± 1데시벨(dB) 이내여야 한다] 1실 또는 음압교정용 마이크로폰 결합장치(50~8,000Hz 범위의 모든 주파수에서 결합이 가능해야 한다) 1대
라. 먹는물 분야(탁도 및 잔류염소) 간이 측정기	기술직 3명(그 중 2명은 기능직으로 대체할 수 있다)	가) 탁도·잔류염소 연속자동측정기(기준장비) 각 1대 나) 전자저울(최대 눈금 200g 이상, 측정단위 0.1mg 이하까지 측정할 수 있어야 한다) 1대 다) 증류수제조장치 1대 라) 항온항습실[온도 (23 ± 1)$^{\circ}\text{C}$, 상대습도 55% 이하로 유지할 수 있어야 한다]
마. 실내공기질 분야(이산화탄소 및 라돈) 간이측정기	기술직 3명(그 중 2명은 기능직으로 대체할 수 있다)	가) 라돈용 및 라돈 외 항목용 시험체임버 각 1대 나) 실내공간오염물질 자동측정기(기준장비) 이산화탄소용 및 라돈용 각 1대 다) 측정기기 교정가스(이산화탄소) 1대 라) 측정기기 교정가스 회석장치(이산화탄소) 1대 마) 측정기기 영점 교정을 위한 표준가스발생장치 1대

		바) 전자저울(0.001mg 이하까지 측정할 수 있어야 한다) 1대 사) 시험가스 공급 및 농도조절장 치 1대
--	--	--

2. 정도검사 업무

가. 자동차 분야

정도검사 대상 측정기기	기술능력	시설 및 장비
1) 제작자 배출가스 측 정기기	기술직 6명(그 중 3명 은 기능직으로 대체할 수 있다)	가) 측정기기 교정가스(일산화탄소, 탄화수소 및 이산화탄소) 각 1대 나) 측정기기 영점 교정을 위한 표 준가스 발생장치 1대 다) 전압·전류 측정기 3대 라) 자동기록장치 2대 마) 내전압시험기(누설전류를 확인 할 수 있어야 한다) 1대 바) 전압변환기 3대 사) 흡입량 측정장치 3대 아) 교정용 표준지(20%, 30%, 40%, 50%) 각 1대 자) 절연저항시험기 2대 차) 온도변환시험기(온도는 -20~40℃ 범위에서 자동조절이 가능해야 하고, 온도기록장치가 포함되어 야 하며, 내부 크기가 1.5m×1.5m ×1.5m 이상이어야 한다) 1대 카) 회전수측정기(tachometer) 1대 타) 광학측정기 1대 파) 건식가스미터(적산유량을 측정 할 수 있는 장치여야 한다) 1대 하) 기체유량 교정장치 1대 거) 차압계(정확도 $\pm 0.25\%$) 2대 너) 압력펌프(압력변환이 가능한 것 이어야 한다) 1대 더) 기준압력계(manometer) 1대

		러) 풍동시험장치(안지름이 100mm 이상인 것이어야 한다) 1대 머) 기준피토포관(계수 0.95~1.00) 1대 버) 기준온도계 1대 서) 순간유량계(정확도 $\pm 0.25\%$, 유량에 따라 변환이 가능해야 한다) 1대 어) 전자저울 2대 저) 입자개수검증장치(입자분류장치, 입자전위차계, 입자개수측정기) 각 1대 처) 유량측정시스템(정확도 $\pm 2\%$ 이내) 1대 커) 가스디바이더(정확도 $\pm 0.5\%$) 1대 이상(이동식 배출가스 측정장치와 그 부속기기의 검사기관으로 지정받으려는 경우만 해당한다)
2) 운행차 배출가스 측정기기	기술직 6명(그 중 3명은 기능직으로 대체할 수 있다)	가) 측정기기 교정가스(일산화탄소, 탄화수소 및 이산화탄소) 각 1대 나) 측정기기 영점 교정을 위한 표준가스발생장치 1대 다) 전압·전류 측정기 3대 라) 자동기록장치 2대 마) 내전압시험기(누설전류를 확인할 수 있어야 한다) 1대 바) 전압변환기 3대 사) 흡입량 측정장치 3대 아) 교정용 표준지(20%, 30%, 40%, 50%) 각 1대 자) 검정용 자동차 1대 차) 절연저항시험기 2대 카) 온도변환시험기(온도는 $-20\sim 40^{\circ}\text{C}$ 범위에서 온도 자동조절이 가능해야 하고, 온도기록장치가 포함되어야 하며, 내부 크기가 $1.5\text{m}\times$

		1.5m×1.5m 이상이어야 한다) 1대 타) 회전수측정기 1대 파) 광학측정기 1대
--	--	---

나. 대기 분야

정도검사 대상 측정기기	기술능력	시설 및 장비
1) 대기배출가스(이산화황, 질소산화물, 일산화탄소, 탄화수소 및 산소만 해당한다) 측정기 및 대기배출가스 수분 측정기	기술직 5명(그 중 2명은 기능직으로 대체할 수 있다)	가) 대기배출가스 측정기(기준장비) 성분별 각 1대 나) 측정기기 교정가스 성분별 각 1대 다) 측정기기 교정가스 희석장치 성분별 각 1대 라) 측정기기 영점 교정을 위한 표준가스발생장치 1대 마) 전압변환기 및 내전압측정기 각 1대 바) 자동기록장치 3대 사) 수소이온농도계(pH계), 전도계 및 절연저항계 각 1대 아) 유량교정장치 1대 자) 전자저울(측정단위 0.1mg 이하) 1대 차) 고온습식기화시스템 1대(정량펌프, 제로가스발생기, MFC, 증발기로 구성되어야 하며, 히팅라인을 포함한 온도 유지조건은 120~200℃, 수분 발생 범위는 30 vol% 이상 유지되어야 한다) 카) 고온항온챔버 1대(100℃ 이상 유지되어야 한다) 타) 증류수제조장치
2) 굴뚝배출가스(이산화황, 질소산화물, 염화수소, 불화수소, 암모니아, 일산화탄소, 산소 및 먼지만 해당	기술직 5명(그 중 2명은 기능직으로 대체할 수 있다)	가) 측정기기 영점 교정을 위한 표준가 발생장치 1대 나) 자동기록계 3대 다) 전압변환기 및 내전압측정기 각

한다) 연속자동측정기, 굴뚝배출가스 유속자동측정기 및 굴뚝온실가스(이산화탄소, 메탄 및 아산화질소만 해당한다) 연속자동측정기		1대 라) 역전류검출기 1대 마) 표준가스정화장치 1대 바) 입자계수기 1대 사) 표준전류·전압 공급장치(직류·교류) 각 1대 아) 반사율측정기 1대 자) 표준습식가스 유량계 1대 차) 수소이온농도계(pH계) 및 전도계 각 1대 카) 전자저울 2대 타) 자외선·가시광선분광광도계 1대 파) 이온 크로마토그래프 또는 고성능 액체 크로마토그래프 1대 하) 굴뚝배출가스·굴뚝온실가스 연속자동측정기(기준장비) 성분별 각 1대 거) 굴뚝배출가스 유속자동측정기(기준장비) 1대 너) 습식분석 장비·장치를 보유한 실험분석실 더) 굴뚝시료(입자상 및 가스상시료) 채취장치(기준장비) 1대 러) 증류수제조장치 1대 머) 가스 크로마토그래프 1대 버) 배출가스 유량측정기 교정시스템(시험단면 30cm×30cm 이상, 최대유속 15m/s 이상이어야 한다) 1대
3) 대기(이산화황, 일산화탄소, 질소산화물, 오존, 미세먼지 및 초미세먼지만 해당한다) 연속자동측정기, 대기질(미세먼지 및 초미세먼지만 해당한다)시료 채취	기술직 5명(그 중 2명은 기능직으로 대체할 수 있다)	가) 대기·온실가스 연속자동측정기(기준장비) 성분별 각 1대 나) 대기질시료 채취장치(기준장비) 미세먼지 및 초미세먼지별 각 1대 다) 온실가스시료 채취장치(기준장비) 1대

장치 및 온실가스(이산화탄소, 메탄, 아산화질소만 해당한다) 연속자동측정기		라) 측정기기 교정가스 성분별 각 1대 마) 측정기기 교정가스 희석장치 성분별 각 1대 바) 측정기기 영점 교정을 위한 표준가스발생장치 1대 사) 전압변환기 및 내전압측정기 각 1대 아) 자동기록장치 2대 자) 오존교정기 1대 차) 대용량 공기채취기, 입자계수기, 베타선(β-Ray)검출기, 주파수인가장치 및 연속가변저항기 각 1대 카) 증류수제조장치 1대 타) 수소이온농도계(pH계) · 전도계 및 절연저항계 각 1대 파) 전자저울 1대 하) 표준입자 발생장치 1대 거) 유량교정장치 1대 너) 가변저항기 1대 더) 수분영향 시험용 가스 조제 장치 1대 러) 수분제거장치(수분농도 0.05% 이하로 제습 가능해야 한다) 1대
4) 굴뚝시료 채취장치	기술직 5명(그 중 2명은 기능직으로 대체할 수 있다)	가) 기체유량측정시스템(직관부가 확보되어 있고, 시스템정확도는 0.3% 이내여야 한다) 1대 나) 유량계교정장치 1대 다) 기준유량계 2대 라) 디지털압력계 2대 마) 압력펌프 1대 바) 기압계 1대 사) 전압 · 전류 측정기(전압은 0.01 mV, 전류는 0.001mA 이하까지 측정 가능해야 한다) 1대 아) 초시계(0.01초 이하 단위까지

		측정 가능해야 한다) 1대 자) 직류전압 공급장치 1대 차) 풍동장치(피토관 시험용) 1대 카) 온도계(최소 눈금이 0.1℃ 이하인 것이어야 한다) 1대 타) 미세눈금자(micrometer, 최소 눈금이 2μm 이하인 것이어야 한다) 1대 파) 온도교정장치 1대 하) 절연저항계 및 내전압측정기 각 1대 거) 가변저항기 1대 너) 굴뚝시료(입자상 및 가스상시료) 채취장치(기준장비) 1대 더) 기준피토관(계수 0.95~1.00) 1대 러) 항온항습실[온도 (23$\pm$1)℃, 상대습도 55% 이하로 유지할 수 있어야 한다]
--	--	---

다. 수질 분야

정도검사 대상 측정기기	기술능력	시설 및 장비
1) 용존산소 연속자동 측정기	기술직 5명(그 중 2명은 기능직으로 대체할 수 있다)	가) 용존산소 연속자동측정기(기준 장비) 1대 나) 전자저울(최대 눈금 200g 이상, 측정단위 0.1mg 이하까지 측정할 수 있어야 한다) 1대 다) 기준온도계(0~50℃의 계측이 가능하고, 한 눈금으로 0.1℃ 이하까지 읽을 수 있어야 한다) 1대 라) 직류전압발생장치($\pm$1V 범위의 전압을 0.5mV 이내로 발생시킬 수 있어야 한다) 1대 마) 직류전압계(내부저항이 3GΩ 이상인 것으로 0~1V 범위의 전압을 $\pm$1mV 이내로 측정할 수 있어

		야 한다) 1대 바) 항온수조(10~100℃ 범위의 온도를 $\pm 1^{\circ}\text{C}$ 이내로 일정하게 유지할 수 있어야 한다) 1대 사) 전압조정기(정격전압이 $\pm 10\%$ 범위에서 전압을 연속적으로 조정할 수 있어야 한다) 1대 아) 절연저항검사장치(1kV 이상의 전압을 1분 이상 가할 수 있어야 한다) 1대 자) 내전압검사장치(1kV 이상의 교류전압을 1분 이상 가할 수 있어야 한다) 1대 차) 가변저항기(내부저항을 1MΩ 및 500MΩ으로 바꿀 수 있어야 한다) 1대 카) 신호기록장치 1대 타) 시료보관용 항온항습장치 1대 파) 항온항습실[온도 ($23\pm 1^{\circ}\text{C}$), 상대습도 55% 이하로 유지할 수 있어야 한다] 하) 회로시험기 1대 거) 고압증기멸균기 1대 너) 증류수제조장치 1대
2) 화학적 산소요구량 연속자동측정기	기술직 5명(그 중 2명은 기능직으로 대체할 수 있다)	가) 화학적 산소요구량 연속자동측정기(기준장비) 1대 나) 1)나)부터 너)까지의 시설 및 장비
3) 생물화학적 산소요구량 연속자동측정기	기술직 5명(그 중 2명은 기능직으로 대체할 수 있다)	가) 생물화학적 산소요구량 연속자동측정기(기준장비) 1대 나) 1)나)부터 너)까지의 시설 및 장비
4) 총질소 연속자동측정기	기술직 5명(그 중 2명은 기능직으로 대체할 수 있다)	가) 총질소 연속자동측정기(기준장비) 1대 나) 1)나)부터 너)까지의 시설 및 장비
5) 총인 연속자동측정	기술직 5명(그 중 2명	가) 총인 연속자동측정기(기준장비)

기	은 기능직으로 대체할 수 있다)	1대 나) 1)나)부터 너)까지의 시설 및 장비
6) 총유기탄소 연속자동측정기	기술직 5명(그 중 2명은 기능직으로 대체할 수 있다)	가) 총유기탄소 연속자동측정기(기준장비) 1대 나) 1)나)부터 너)까지의 시설 및 장비
7) 수소이온농도 연속자동측정기	기술직 5명(그 중 2명은 기능직으로 대체할 수 있다)	가) 수소이온농도 연속자동측정기(기준장비) 1대 나) 1)나)부터 너)까지의 시설 및 장비
8) 부유물질 연속자동측정기	기술직 5명(그 중 2명은 기능직으로 대체할 수 있다)	가) 부유물질 연속자동측정기(기준장비) 1대 나) 1)나)부터 너)까지의 시설 및 장비

라. 소음·진동 분야

정도검사 대상 측정기기	기술능력	시설 및 장비
1) 소음계	기술직 2명	가) 소음계(기준장비) 1대 나) 다기능 표준음발생기(중심주파수 대역: 31.5Hz~16kHz) 1대 다) 표준음발생기[(1) 및 (2)의 기능이 모두 있는 기기 1대로 대체할 수 있다] (1) 200~500Hz 1대 (2) 1,000Hz 1대 라) 표준콘덴서형 마이크로폰 1대 마) 50~8,000Hz 범위의 모든 주파수(최소한 1/3 옥타브대역 중심주파수 이상이어야 한다)에서 순음 또는 대역잡음을 발생시키는 음 발생기 1대 바) 50~8,000Hz 범위의 모든 음(최소한 1/3 옥타브대역 중심주파수 이상이어야 한다)을 분석할 수 있는 음주파수 응답분석기 1대

		사) 기록장치 1대 아) 무향실[125Hz~8kHz 범위에서 역 제곱법칙이 만족되어야 하며, 그 오차의 범위는 ± 1 데시벨(dB) 이 내인 시설이어야 한다] 1실 또는 음압교정용 마이크로폰 결합장 치(50~8,000Hz 범위의 모든 주 파수에서 결합 가능한 것이어야 한다) 1대
2) 진동레벨계	기술직 2명	가) 다기능 표준진동발생기(중심주 파수대역: 1Hz ~90Hz) 1대 나) 표준진동발생기 6.3~90Hz 1대 다) 표준진동픽업 1개 라) 6.3~90Hz 범위의 모든 주파수 (최소한 1/3 옥타브대역 중심 주 파수 이상이어야 한다)에서 정현 진동(正弦振動)을 발생하는 진동 가진기 1대 마) 6.3~90Hz 범위의 모든 진동(최 소한 1/3 옥타브대역 중심주파수 이상을 말한다)을 분석할 수 있 는 진동주파수 응답분석기 1대 바) 기록장치 1대 사) 무향실[125Hz~8kHz 범위에서 역 제곱법칙이 만족되어야 하며, 그 오차의 범위는 ± 1 데시벨(dB) 이 내여야 한다] 1실 또는 음압교정 용마이크로폰 결합장치(50~8,00 0Hz 범위의 모든 주파수에서 결 합이 가능해야 한다) 1대

마. 토양 분야

정도검사 대상 측정기기	기술능력	시설 및 장비
저장시설 누출측정기기	기술직 5명(그 중 2명 은 기능직으로 대체할 수 있다)	가) 시간당 0.4ℓ 이하의 누출량을 감지하여 계량화할 수 있는 지하 매설저장시설 액상부 누출측정 기기(기준장비) 1대

		나) 9.8Pa 이하의 압력 변화를 감지할 수 있는 지하매설 저장시설 기상부 누출측정기기(기준장비) 1대 다) 측정기기 환경시험용 온도 및 습도 가변시험시설 1대 라) 직경 240cm, 길이 400cm 이상의 액체를 저장할 수 있는 스테인레스 재질의 원통형 저장시설로서 저장시설 안의 액체 및 압력의 변화를 연속적으로 측정·기록할 수 있는 측정기기 시험시설 1대 마) 전자저울(0.1mg 이하까지 측정할 수 있어야 한다) 1대 바) 전압조정기(정격전압이 $\pm 10\%$ 범위에서 전압을 연속적으로 조정할 수 있어야 한다) 1대 사) 절연저항측정기 1대 아) 내전압측정기 1대 자) 자동기록장치 1대
--	--	---

바. 먹는물 분야

정도검사 대상 측정기기	기술능력	시설 및 장비
1) 탁도 연속자동측정기	기술직 3명(그 중 1명은 기능직으로 대체할 수 있다)	가) 탁도 연속자동측정기(기준장비) 1대 나) 전자저울(최대 눈금 200g 이상, 측정단위 0.1mg 이하까지 측정할 수 있어야 한다) 1대 다) 직류전압 발생장치($\pm 1V$ 범위의 전압을 0.001mV 이내로 발생시킬 수 있어야 한다) 1대 라) 직류전압계(내부저항이 3GΩ 이상의 것으로 0~1V 범위의 전압을 $\pm 0.001mV$ 이내 정도로 계측할 수 있어야 한다) 1대 마) 전압조정기(정격전압이 $\pm 10\%$

		범위에서 전압을 연속적으로 조정할 수 있어야 한다) 1대 바) 절연저항측정기(1kV 이상의 전압을 가하여 2,000MΩ 이상 측정할 수 있어야 한다) 1대 사) 내전압측정기(1kV 이상의 교류 전압을 1분 이상 가할 수 있어야 한다) 1대 아) 신호기록장치 1대 자) 시료보관용 항온장치 1대 차) 증류수제조장치 1대 카) 항온수조[5~100℃ 범위의 온도를 $\pm 1^{\circ}\text{C}$ 이내로 일정하게 유지할 수 있는 것으로 교반장치(攪拌裝置: 섞는 장치)가 부착되어 있어야 한다] 1대 타) 가변저항기(내부저항을 1MΩ 및 500MΩ으로 바꿀 수 있어야 한다) 1대 파) 항온항습실[온도 ($23\pm 1^{\circ}\text{C}$), 상대습도 55% 이하로 유지할 수 있어야 한다]
2) 잔류염소 연속자동 측정기	기술직 3명(그 중 1명은 기능직으로 대체할 수 있다)	가) 잔류염소 연속자동측정기(기준 장비) 1대 나) 기준온도계($-20\sim 90^{\circ}\text{C}$ 의 계측이 가능하고 한 눈금으로 0.1°C 이하까지 읽을 수 있어야 한다) 1대 다) 1)나)부터 파)까지의 시설 및 장비

사. 실내공기질 분야

정도검사 대상 측정기기	기술능력	시설 및 장비
1) 실내공간오염물질 (포름알데히드, 미세먼지, 초미세먼지, 휘발성유기화합물, 석	기술직 4명(그 중 2명은 기능직으로 대체할 수 있다)	가) 실내공간오염물질 시료채취장치(기준장비) 성분별 각 1대 나) 위상차현미경 1대 다) 전자현미경 1대

면, 총부유세균 및 부유곰팡이만 해당한다) 시료채취장치		라) 유량측정장치(100mL/min 이상 측정 가능하고 유량을 계속 더하여 측정할 수 있어야 한다) 4대 마) 온도측정장치(10개 채널 이상이어야 한다) 1대 바) 순간유량 측정장치(비눗방울측정방법을 사용할 수 있는 것이어야 한다) 1대 사) 압력측정장치(5개 채널 이상이어야 한다) 1대 아) 습도측정장치(10개 채널 이상이어야 한다) 1대 자) 세균 배양기 1대 차) 시료포집펌프 1대 카) 전자저울(0.001mg 이하까지 측정할 수 있어야 한다) 1대 타) 온도 및 전압 발생장치 각 1대 파) 전압변환기 및 내전압측정기 각 1대 하) 자동기록장치 2대 거) 절연저항계측정기 성분별 각 1대 너) 압력펌프 1대 더) 미세먼지 공기포집기 3대 러) 가변저항기 2대 머) 차압계(정확도 $\pm 0.25\%$) 2대 버) 무균시험실 서) 장비검사실
2) 실내공간오염물질 (미세먼지, 초미세먼지, 일산화탄소, 이산화탄소, 오존, 이산화질소 및 라돈만 해당한다) 연속자동측정기	기술직 4명(그 중 2명은 기능직으로 대체할 수 있다)	가) 실내공간오염물질 연속자동측정기(기준장비) 성분별 각 1대 나) 가스 크로마토그래프/질량분석기 1대 다) 고성능 액체 크로마토그래프 1대 라) 열 탈착기 1대 마) 전자저울(0.001mg 이하까지 측정할 수 있어야 한다) 1대

		바) 온도 및 전압 발생장치 각 1대 사) 측정기기 교정가스(일산화탄소 · 이산화탄소 · 이산화질소) 각 1대 아) 측정기기 교정가스 회석장치(일 산화탄소 · 이산화탄소 · 이산화 질소) 각 1대 자) 측정기기 영점 교정을 위한 표 준가스발생장치 1대 차) 전압변환기 및 내전압측정기 각 1대 카) 자동기록장치 3대 타) 절연저항계측정기 1대 파) 시료포집펌프 1대 하) 가변저항기 2대 거) 온도변환시험기(온도는 -20~40℃ 범위에서 자동조절이 가능해야 하고, 온도기록장치가 포함되어 야 하며, 내부 크기가 1.5m×1.5 m×1.5m 이상이어야 한다) 1대 너) 직류전압 공급장치 1대 더) 압력펌프 1대 러) 미세먼지 공기포집기 3대 머) 차압계(정확도 ±0.25%) 2대 버) 장비검사실
--	--	---

3. 검정 업무

검정 대상 교정용품	기술능력	시설 및 장비
가. 측정기기 교정가스	기술직 4명(그 중 1명 은 기능직으로 대체할 수 있다)	가) 측정기기 교정가스 및 측정기기 교정액 제조장치 1대 나) 가스분석기 2대 다) 기체유량계(100 ~ 500mL/min) 1대 라) 수분분석기 1대
나. 측정기기 교정액	기술직 4명(그 중 1명 은 기능직으로 대체할 수 있다)	가) 이온크로마토그래프(전기전도 도검출기를 포함한다) 1대 나) 자외선 · 가시광선 분광분석기 (190~1,000nm) 1대

		다) 초순수(超純水) 제조장치(수질 10MΩ 이상인 것이어야 한다) 1대 라) 고압증기멸균기(120℃에서 가열할 수 있어야 한다) 1대 마) 배양기[(20±1)℃를 일정하게 유지할 수 있어야 한다] 1대 바) 항온수조(10~150℃ 범위의 온도를 ±1℃ 이내로 일정하게 유지할 수 있어야 한다) 1대
다. 매연측정기 교정용 표준지	기술직 4명(그 중 1명은 기능직으로 대체할 수 있다)	가) 분광광도계 1대 나) 색체계 1대
라. 매연측정기 교정용 표준필터	기술직 4명(그 중 1명은 기능직으로 대체할 수 있다)	가) 기준 표준필터 1세트 나) 분광광도계 1대
마. 매연포집용 여과지	기술직 4명(그 중 1명은 기능직으로 대체할 수 있다)	가) 분광광도계 1대 나) 과열광도기 1대 다) 전기로[(700±25)℃로 온도조절이 가능해야 한다] 1대 라) 전자저울(0.01mg 이하까지 측정할 수 있어야 한다) 1대 마) 헬즈베리히 거름속도기 1대 바) 미세눈금자(최소 눈금이 2μm 이하인 것이어야 한다) 1대

비고

1. 검사기관으로 지정받으려는 자는 업무별, 분야별 및 대상 측정기기별로 검사기관 지정을 신청할 수 있다.
2. 복수의 업무, 복수의 분야 및 복수의 측정기기에 대해 검사기관 지정을 받으려는 자는 공통되는 기술능력, 시설 및 장비를 중복하여 갖추지 않아도 된다.
3. 시설 및 장비란의 “기준장비”란 법 제9조제1항에 따른 형식승인 대상 측정기기로서 간이측정기의 성능인증, 측정기기의 성능시험·정도검사 및 교정용품의 검정에 사용하는 측정기기를 말하며, 검사기관은 기준장비 및 교정용품에 대해 다

른 검사기관의 성능시험·정도검사 및 검정을 받아야 한다. 다만, 해당 검사기관만 소유하고 있는 측정기기 및 교정용품은 그렇지 않다.

4. 기술능력란의 “기술직”이란 다음 각 목에 해당하는 사람을 말한다.

가. 환경, 화공, 화학, 토목, 공업화학 등 환경 관련 분야와 계측, 전기·전자·통신, 기계, 자동차 등 정밀계측 관련 분야(이하 이 표에서 “관련 분야”라 한다)의 기술사 또는 환경측정분석사 자격을 취득한 사람

나. 관련 분야의 기사 자격을 취득한 후 간이측정기 성능인증, 정도검사 및 검정 업무를 수행한 경력(검정 업무 검사기관의 경우 환경 측정·분석 관련 업무를 수행한 경력을 포함하며, 이하 이 표에서 “관련 실무경력”이라 한다)이 1년 이상인 사람

다. 관련 분야의 산업기사 자격을 취득한 후 관련 실무경력이 3년 이상인 사람

5. 기술능력란의 “기능직”이란 관련 분야의 기능사 자격을 취득한 후 관련 실무경력이 3년 이상인 사람을 말한다.

■ 환경분야 시험·검사 등에 관한 법률 시행규칙 [별표 9] <개정 2025. 10. 1.>

측정대행업의 기술능력, 시설 및 장비의 세부등록기준 (제14조제1항 관련)

1. 기술능력

분야	기술능력
가. 대기	1) 기술인력 가) 책임기술인력: 다음의 어느 하나의 요건을 갖춘 사람 중 1명 (1) 대기 분야 환경측정분석사 (2) 환경공학 등 환경 관련 분야 박사학위 취득자 (3) 「국가기술자격법 시행규칙」 별표 2에 따른 대기관리기술사 (4) 「국가기술자격법 시행규칙」 별표 2에 따른 대기환경기사 자격을 취득한 후 5년 이상 대기 분야 측정분석 업무를 수행한 사람 나) 일반기술인력: 대기환경산업기사 1명 다) 시료채취·분석요원 1명 2) 대기분야 숙련도 시험 및 현장평가 적합확인서
나. 수질	1) 기술인력 가) 책임기술인력: 다음의 어느 하나의 요건을 갖춘 사람 중 1명 (1) 수질 분야 환경측정분석사 (2) 환경공학 등 환경 관련 분야 박사학위 취득자 (3) 「국가기술자격법 시행규칙」 별표 2에 따른 수질관리기술사 (4) 「국가기술자격법 시행규칙」 별표 2에 따른 수질환경기사 자격을 취득한 후 5년 이상 수질 분야 측정분석 업무를 수행한 사람 나) 일반기술인력: 수질환경산업기사 1명 다) 시료채취·분석요원 1명 라) 생태독성시험 기술인력(생태독성물질 항목을 등록하는 경우만 해당하며, 가)의 책임기술인력으로 중복하여 등록할 수 있다) : 다음의 어느 하나의 요건을 갖춘 사람 중 1명 (1) 수질분야 환경측정분석사 자격을 취득한 후 6개월 이상 생태독성물질에 대한 시험 업무를 수행한 사람 (2) 「국가기술자격법 시행규칙」 별표 2에 따른 수질환경기사 자격을 취득한 후 1년 이상 생태독성물질에 대한 시험 업무를 수행한 사람 마) 퇴적물시험 기술인력(퇴적물 항목을 등록하는 경우만 해당한다) : 수질 분야 환경측정분석사 1명 2) 수질분야 숙련도 시험 및 현장평가 적합확인서
다. 소음·진동	기술인력: 다음의 어느 하나의 요건을 갖춘 책임기술인력 1명 (1) 소음진동산업기사

	(2) 화학분석기능사 (3) 환경기능사 (4) 「고등교육법」에 따른 전문대학에서 환경공학 등 환경 관련 학과를 졸업한 사람 또는 이와 같은 수준 이상의 학력이 있다고 인정되는 사람
라. 실내공기질	1) 기술인력 가) 책임기술인력: 다음의 어느 하나의 요건을 갖춘 사람 중 1명 (1) 대기분야 환경측정분석사 (2) 환경공학 등 환경 관련 분야 박사학위 취득자 (3) 「국가기술자격법 시행규칙」 별표 2에 따른 대기관리기술사 (4) 「국가기술자격법 시행규칙」 별표 2에 따른 대기환경기사 또는 산업위생관리기사 자격을 취득한 후 5년 이상 대기 분야 측정분석 업무를 수행한 사람 나) 일반기술인력: 「국가기술자격법 시행규칙」 별표 2에 따른 대기환경산업기사, 산업위생관리산업기사 또는 화공산업기사 중 1명 다) 시료채취·분석요원 1명 2) 실내공기질 분야 숙련도 시험 및 현장평가 적합확인서
마. 악취	1) 기술인력 가) 책임기술인력: 다음의 어느 하나의 요건을 갖춘 사람 중 1명 (1) 대기 분야 환경측정분석사 (2) 환경공학 등 환경 관련 분야 박사학위 취득자 (3) 「국가기술자격법 시행규칙」 별표 2에 따른 대기관리기술사 (4) 「국가기술자격법 시행규칙」 별표 2에 따른 대기환경기사 자격을 취득한 후 5년 이상 대기 분야 측정분석 업무를 수행한 사람 나) 시료채취·분석요원 1명 다) 악취판정요원 5명(복합악취 항목을 등록하는 경우에 한정한다) 2) 악취 분야 숙련도 시험 및 현장평가 적합확인서

비고

1. 시료채취·분석요원은 다음 각 목의 어느 하나의 자격을 갖춘 자로 한다.

가. 해당 분야 환경측정분석사

나. 「국가기술자격법 시행규칙」 별표 2에 따른 대기환경기사·수질환경기사
· 대기환경산업기사 또는 수질환경산업기사

다. 「국가기술자격법 시행규칙」 별표 2에 따른 화공기사 또는 화공산업기사

라. 「국가기술자격법 시행규칙」 별표 2에 따른 화학분석기능사 또는 환경기능사

마. 「고등교육법」에 따른 전문대학에서 환경공학 등 환경 관련 학과를 졸업한

사람(졸업예정자를 포함한다) 또는 이와 같은 수준 이상의 학력이 있다고 인정되는 사람

바. 「국가기술자격법 시행규칙」 별표 2에 따른 산업위생관리산업기사(실내공기질 분야에 한정한다)

2. 약취판정요원의 선정기준은 법 제6조제1항제4호에 따라 기후에너지환경부장관이 정하여 고시한 환경오염공정시험기준에 따른다,

3. 위 표의 등록 분야 간에는 기술인력을 중복하여 등록할 수 없다.

4. 다음 각 목의 경우에는 공통되는 기술인력은 해당 분야 측정대행업의 기술인력으로 중복하여 등록할 수 있다.

- 가. 「환경관리 대행기관의 지정 등에 관한 규칙」 제3조에 따른 대기환경관리 대행기관으로 지정받은 자가 대기 분야의 측정대행업의 등록을 하려는 경우
나. 「환경관리 대행기관의 지정 등에 관한 규칙」 제3조에 따른 수질환경관리 대행기관으로 지정받은 자가 수질 분야의 측정대행업의 등록을 하려는 경우

2. 시설 및 장비

분야	등록항목	등록해야 하는 시설 및 장비
대기	기본항목 가) 황산화물 나) 암모니아 다) 이황화탄소 라) 황화수소 마) 먼지 바) 매연 사) 일산화탄소 아) 질소산화물	가) 실험실 나) 시료채취용 장비 등을 실을 수 있는 차량(시료변질 방지용 설비를 갖춘 차량을 말한다. 이하 같다) 1대 다) 가스상 물질 시료채취기 라) 입자상 물질 시료채취기 마) 분광광도계 바) 아황산가스 측정기 사) 일산화탄소 측정기 아) 질소산화물 측정기
	선택항목 가) 「환경정책기본법 시행령」 별표 1 제1호의 대기 분야 환경기준 항목 나) 「대기환경보전법」 제2조제1호에 따른 대기오염물질 중 측정하려는 항목(법 제6조	1) 배출가스 중 무기물질의 경우: 다음의 장비 중 어느 하나 이상을 갖추어야 함 가) 분광광도계 나) 이온크로마토그래프 다) 액체크로마토그래프(하이드라진의 경우만 해당한다) 2) 환경대기 중 무기물질의 경우: 등록항목별로 다음의 장비를 갖추어야 함 가) 먼지의 경우: 먼지 자동측정기 또는 먼지시

		제1항에 따른 공정 시험기준에 그 시험 방법이 규정된 항목만 해당한다) 다) 「대기환경보전법」 제43조제1항에 따른 비산먼지	료채취기 나) 미세먼지의 경우: 미세먼지 연속자동측정기 또는 미세먼지 시료채취기 다) 아황산가스의 경우: 아황산가스 연속자동측정기 또는 분광광도계 라) 일산화탄소의 경우: 일산화탄소 연속자동측정기, 비분산형적외선분석기, 불꽃이온화검출기 중 어느 하나 이상 마) 질소산화물의 경우: 질소산화물 연속자동측정기 또는 분광광도계 바) 오존의 경우: 오존 연속자동측정기 사) 석면의 경우: 현미경
			3) 금속화합물의 경우: 다음의 장비 중 어느 하나 이상을 갖추야 함 가) 원자흡수분광광도계 나) 유도결합플라스마-원자발광분광기 다) 유도결합플라스마-질량분석기
			4) 휘발성 유기화합물의 경우: 다음의 장비 중 어느 하나 이상을 갖추야 함 가) 분광광도계 나) 가스 크로마토그래프 다) 고성능 액체 크로마토그래프 라) 가스 크로마토그래프-질량분석기 마) 총탄화수소 측정기(등록항목에 총탄화수소가 포함된 경우로 한정한다)
수질	기본 항목	가) 수소이온농도 나) 생물화학적 산소요구량 다) 화학적 산소요구량 또는 총유기탄소 라) 부유물질	가) 실험실 나) 시료채취용 장비 등을 실을 수 있는 차량 1대 다) 생물화학적산소요구량 배양기 라) 항온수조 마) 수소이온농도 측정기
	선택 항목	가) 「환경정책기본법 시행령」 별표 1 제3호의 수질 및 수생태계 분야 환	1) 이온류의 경우: 다음의 장비 중 어느 하나 이상을 갖추야 함 가) 이온 크로마토그래프 나) 액체 크로마토그래프-질량분석기

		경기준 항목 나) 「물환경보전법」 제2조제7호에 따른 수질오염물질 (법 제6조제1항에 따른 공정시험기준에 그 시험방법이 규정된 항목만 해당한다) 다) 현장측정항목(전기전도도, 온도, 투명도, 유량) 중 하나 이상 라) 「하천·호소 퇴적물 오염평가 기준」에 따른 퇴적물 오염평가 항목	다) 분광광도계 라) 자동분석기(이온류의 연속흐름법)
			2) 금속류의 경우: 다음의 장비 중 어느 하나 이상을 갖추야 함 가) 원자흡수분광도계 나) 유도결합플라스마-원자발광광도계 다) 유도결합플라스마-질량분석기 라) 분광광도계
			3) 유기물질·휘발성유기화합물의 경우: 다음의 장비 중 어느 하나 이상을 갖추야 함 가) 가스 크로마토그래프 나) 가스 크로마토그래프-질량분석기
			4) 생물의 경우: 등록항목별로 다음의 장비를 각각 갖추야 함 가) 생태독성의 경우: 생물 배양기 나) 미생물의 경우: 미생물 배양기
			5) 현장측정항목의 경우: 등록항목별로 다음의 장비를 각각 갖추야 함 가) 전기전도도의 경우: 전기전도도 측정기 나) 온도의 경우: 온도계 다) 투명도의 경우: 투명도판 라) 유량의 경우: 유속계
			6) 퇴적물의 경우: 등록항목별로 다음의 장비를 갖추야 함 가) 총유기탄소의 경우: 원소분석기 나) 총질소의 경우: 다음의 장비 중 어느 하나 이상을 갖추야 함 (1) 원소분석기 (2) 분광광도계 다) 총인의 경우: 분광광도계, 회화로 라) 금속류의 경우: 다음의 장비를 갖추야 함 (1) 유도결합플라스마-원자발광광도계 또는 유도결합플라스마-질량분석기 (2) 수은분석기
소음·	기본 항목	가) 소음 나) 진동	가) 측정업무용 차량 1대 나) 소음계 다) 소음기록계

진동			라) 소음계 외부교정기 마) 진동계 바) 진동기록계
실내 공기 질	기본 항목	가) 미세먼지 (PM-10, PM-2.5) 나) 이산화탄소 다) 포름알데히드 라) 총부유세균 마) 일산화탄소 바) 이산화질소 사) 라돈 아) 휘발성 유기화합물 자) 곰팡이	가) 실험실 나) 시료채취용 장비 등을 실을 수 있는 차량 1대 다) 실내 미세먼지 시료채취 장치 라) 실내 이산화탄소 측정기기 마) 고성능 액체 크로마토그래프 바) 총부유세균 공기채취장비(bio air sampler), 미생물배양기 사) 실내 일산화탄소 측정기기(비분산적외선법에 따른 측정기기를 말한다) 아) 실내 이산화질소 측정기기(화학발광법에 따른 측정기기를 말한다) 자) 비적계수기(현미경) 또는 연속라돈측정기차) 가스 크로마토그래프 또는 가스 크로마토그래프-질량분석기
	선택 항목	가) 석면 나) 오존	1) 석면의 경우: 다음의 장비를 모두 갖추야 함 가) 석면 시료채취용 펌프 나) 위상차현미경 2) 오존의 경우: 오존측정기를 갖추야 함
			1) 복합악취의 경우: 다음의 장비를 모두 갖추야 함 가) 시료채취용 장비 등을 실을 수 있는 차량 1대 나) 공기희석관능 실험실 다) 무취공기 제조장치 라) 악취희석장치 2) 「악취방지법 시행규칙」 제2조에 따른 지정악취물질의 경우: 지정악취물질 실험실, 시료채취용 장비 등을 실을 수 있는 차량 1대 및 등록항목별로 다음의 구분에 따른 장비를 갖추야 함 가) 암모니아의 경우: 분광광도계 나) 황화합물, 트라이메틸아민, 휘발성유기화합물, 지방산류의 경우: 가스 크로마토그래프
악취	선택 항목	가) 복합악취 나) 「악취방지법 시행규칙」 제2조에 따른 지정악취물질	

		다) 알데하이드류의 경우: 액체 크로마토그래프 또는 가스 크로마토그래프
--	--	---

비고

1. 분야별 등록항목은 법 제6조제1항에 따라 기후에너지환경부장관이 정하여 고시한 환경오염공정시험기준의 분류체계에 따른다.
2. 실험실에서는 발생하는 오염물질을 적절하게 처리하기 위한 방지사설을 설치하거나 오염물질 처리계획을 마련하여야 한다.
3. 위 표의 측정대행업 등록 분야 간에 시설·장비를 중복하여 등록할 수 없다.
4. 다음 표 각 목에 따른 측정대행업 등록 분야별 시설 및 장비 중복 허용 대상에 해당하는 경우에는 공통되는 시설 및 장비는 해당 분야 측정대행업의 시설 및 장비로 등록할 수 있다.

측정대행업 등록 분야	시설 및 장비 중복 허용 대상
가. 대기분야, 실내공기질 분야, 악취 분야 중 1개 분야	1) 「대기환경보전법 시행규칙」 제40조제2항에 따른 대기오염도 검사기관 2) 「화학물질관리법 시행규칙」 제22조제1항에 따른 검사기관 3) 「악취방지법」 제18조제1항에 따른 악취검사기관 4) 「환경관리 대행기관의 지정 등에 관한 규칙」 제3조에 따른 대기 환경관리대행기관 5) 「환경기술 및 환경산업 지원법」 제15조에 따른 대기분야 환경 전문공사업자
나. 수질분야	1) 「가축분뇨의 관리 및 이용에 관한 법률 시행령」 제12조의3에 따른 검사기관 2) 「먹는물관리법」 제43조제4항에 따른 먹는물 수질검사기관 3) 「폐기물관리법」 제17조의2에 따른 폐기물분석전문기관 4) 「폐기물관리법」 제30조의2제1항에 따른 폐기물처리시설 검사기 관 5) 「하수도법」 제20조의2에 따른 기술진단전문기관 6) 「토양환경보전법」 제23조의2제1항제3호에 따른 토양오염조사기 관 7) 「물환경보전법 시행규칙」 제47조제2항에 따른 검사기관 8) 「환경관리 대행기관의 지정 등에 관한 규칙」 제3조에 따른 수질 환경관리대행기관 9) 「환경기술 및 환경산업 지원법」 제15조에 따른 수질분야 환경 전문공사업자
다. 소음·진 동분야	1) 「소음·진동관리법」 제45조제1항에 따른 소음도 검사기관 2) 「환경기술 및 환경산업 지원법」 제15조에 따른 소음·진동분야 환경전문공사업자

측정대행업자에 대한 행정처분기준(제16조제1항 관련)

1. 일반기준

가. 위반행위가 둘 이상인 경우로서 그에 해당하는 각각의 처분기준이 다른 경우에는 그 중 무거운 처분기준에 따르고, 둘 이상의 처분기준이 모두 업무정지인 경우에는 각 처분기준을 합산한 기간을 넘지 않는 범위에서 무거운 처분기준의 2분의 1까지 가중한다.

나. 위반행위의 횟수에 따른 행정처분 기준은 최근 1년간 같은 위반행위로 행정처분을 받은 경우에 적용한다. 이 경우 기간의 계산은 위반행위에 대하여 행정처분을 받은 날과 그 처분 후 다시 같은 위반행위를 하여 적발된 날을 기준으로 한다.

다. 나목에 따라 가중된 행정처분을 하는 경우 가중처분의 적용 차수는 그 위반행위 전 행정처분 차수(나목에 따른 기간 내에 행정처분이 둘 이상 있었던 경우에는 높은 차수를 말한다)의 다음 차수로 한다.

라. 처분권자는 위반행위의 동기, 내용, 횟수 및 위반의 정도 등 다음에 해당하는 사유를 고려하여 그 처분을 감경할 수 있다. 이 경우 그 처분이 업무정지인 경우에는 그 처분기준의 2분의 1 범위에서 감경할 수 있고, 등록취소인 경우에는 6개월의 영업정지 처분으로 감경(법 제17조제1항제1호·제3호·제4호·제6호 또는 제8호에 해당하는 경우는 제외한다)할 수 있다.

- 1) 위반행위가 고의나 중대한 과실이 아닌 사소한 부주의나 오류로 인한 것으로 인정되는 경우
- 2) 위반의 내용·정도가 경미하여 그 피해가 적다고 인정되는 경우
- 3) 위반 행위가 처음 위반행위를 한 경우로서 5년 이상 빗공해 검사기관을 모범적으로 운영해 온 사실이 인정되는 경우
- 4) 그 밖에 측정대행업에 대하여 정부 정책상 필요하다고 인정되는 경우

2. 개별 기준

위반사항	근거법령	행정처분기준			
		1차	2차	3차	4차
1) 거짓이나 그 밖의 부정한 방법으로 등	법 제17조 제1항제1호	등록취소			

록을 한 경우 2) 등록 후 2년 이내에 영업을 개시하지 않 거나 계속하여 2년 이상 영업실적이 없 는 경우 3) 고의 또는 중대한 과실로 측정결과를 거짓으로 산출한 경 우 4) 법 제16조제4항을 위반하여 다른 사람 에게 자기의 명의를 사용하여 측정대행 업무를 하게 하거나 측정대행업 등록을 다른 사람에게 대여 한 경우 5) 법 제16조제1항에 따라 측정대행업자 의 등록기준에 미달 하게 된 경우 가) 기술능력 중 기 술인력이 없는 경 우 나) 기술능력 중 기 술인력을 일부 갖 추지 못한 경우 다) 기술능력 중 숙 련도시험 및 현장 평가 적합 확인서 가 없는 경우	법 제17조 제1항제2호 법 제17조 제1항제3호 법 제17조 제1항제4호 법 제17조 제1항제5호	경고 등록취소 등록취소 등록취소 등록취소 등록취소 경고 등록취소	등록취소 영업정지 1개월	영업정지 3개월	등록취소
---	---	---	---	---	---

라) 실험실이 없는 경우(소음·진동 분야는 제외한다)		등록취소			
마) 중요 장비 및 실험기기가 없는 경우		등록취소			
바) 중요 장비 및 실험기기 중 일부가 부족하거나 수리 요청 등 별도의 조치 없이 고장인 상태로 7일 이상 방치한 경우		경고	영업정지 1개월	영업정지 3개월	등록취소
사) 측정업무용 차량이 없는 경우(소음·진동 분야만 해당한다)		영업정지 1개월	영업정지 3개월	등록취소	
아) 시료채취용 장비를 실을 수 없거나 시료변질 방지용 설비가 없는 경우(소음·진동 분야는 제외한다)		경고	영업정지 1개월	영업정지 3개월	등록취소
6) 법 제16조제2항에 따른 결격사유에 해당하는 경우(법인의 임원 중 결격사유에 해당하는 사람이 있는 경우 6개월 이내에 그 임원을 개임한 때는 제외한다)	법 제17조 제1항 제6호	등록취소			
7) 법 제16조제7항을	법 제17조	경고	영업정지	영업정지	등록취소

위반하여 자료를 제출하지 않거나 거짓으로 자료를 제출하고 측정대행에 관한 계약을 체결한 경우	제1항제6호의2		1개월	3개월	
8) 법 제18조에 따른 준수사항을 위반한 경우	법 제17조 제1항제7호				
가) 시료채취기록부, 시험기록부 또는 시약소모대장을 작성하지 않거나 3년 동안 보존하지 아니한 경우		경고	영업정지 3개월	영업정지 6개월	등록취소
나) 측정대행 계약을 재위탁하거나 재위탁 받은 경우		영업정지 1개월	영업정지 3개월	영업정지 6개월	등록취소
다) 측정기록부를 측정의뢰인에게 송부하지 않은 경우		경고	영업정지 15일	영업정지 1개월	영업정지 1개월
라) 그 밖의 준수사항을 지키지 않은 경우		경고	경고	영업정지 15일	영업정지 15일
9) 법 제18조의2제1항에 따른 정도관리 결과 부적합 판정을 받은 경우	법 제17조 제1항제7호의2	경고	영업정지 6개월	등록취소	
10) 영업정지기간 중 측정대행 업무를 한 경우	법 제17조 제1항제8호	등록취소			

비고

1. 5)의 가) 및 나)의 행정처분기준은 기술능력이 없거나 부족한 상태가 30일 이상 계속된 경우에만 해당한다.
2. 5)의 마) 및 바)에서 “중요장비 및 실험기기“란 별표 9 제2호에 따른 시설 및 장비를 말한다.

측정대행업자의 준수사항(제17조제2항 관련)

1. 등록된 기술인력을 다른 분야·업종의 기술인력으로 근무하게 하여서는 아니되며, 시료채취 및 측정·분석은 해당 분야에 등록된 기술인력이 수행하여야 한다.
2. 환경오염공정시험기준에 따라 환경 오염도를 정확하고 엄정하게 측정·분석하여야 하며, 측정 후 작성한 측정기록부 중 1부를 측정의뢰인에게 보내야 한다.
3. 보유차량에 국가기관의 오염물질 검사차량으로 잘못 알게 하는 문구를 표시하거나 과대표시를 하여서는 아니 된다.
4. 다음 각 목의 서류를 작성하여 3년 동안 보관하여야 한다.
 - 가. 시료채취기록부(시료를 채취하는 경우에만 해당한다), 시험기록부(시험항목, 일자, 분석자, 시험방법, 계산식, 기초시험자료, 분석기기 조작 조건, 측정 결과, 검정곡선(calibration curve), 전처리사항 등 분석과정과 그 결과를 확인할 수 있는 자료가 포함되어야 한다) 및 시약소모대장(소음·진동분야는 제외한다)
 - 나. 측정기록부 발송대장
 - 다. 공정시험기준에 따른 정도관리 수행기록철
 - 라. 차량 운행일지
5. 측정대행계약을 체결한 경우에는 측정대행 계약서를 3년 동안 보관하여야 한다.
6. 등록된 기술인력에게 측정·분석 결과에 영향을 미칠 수 있는 명령이나 간섭을 하여서는 아니 된다.
7. 등록된 시설 및 장비는 다른 분야·업종의 시설 및 장비로 사용하여서는 아니되나, 차량의 경우 시료 특성상 교차오염 우려가 적은 소음·진동 분야 측정업무 수행시 등록된 타 분야(대기·수질·악취 등) 차량을 공통으로 사용할 수 있다.

환경측정분석사에 대한 행정처분기준(제21조 관련)

1. 일반기준

가. 위반행위가 둘 이상인 경우로서 그에 해당하는 각각의 처분기준이 다른 경우에는 그 중 무거운 처분기준에 따른다. 다만, 둘 이상의 처분기준이 동일한 자격정지인 경우에는, 각 처분기준을 합산한 기간을 넘지 아니하는 범위에서 무거운 처분기준의 2분의 1 범위에서 가중할 수 있다.

나. 위반행위의 횟수에 따른 행정처분의 기준은 최근 1년간 같은 위반행위로 행정처분을 받은 경우에 적용한다. 이 경우 **기간의 계산**은 위반행위에 대하여 **행정처분을 받은 날과 그 처분 후 다시 같은 위반행위를 하여 적발된 날**을 기준으로 한다.

다. 처분권자는 위반행위의 동기·내용·횟수 및 위반의 정도 등 다음에 해당하는 사유를 고려하여 그 처분을 감경할 수 있다. 이 경우 그 처분이 자격정지인 경우에는 그 처분기준의 2분의 1의 범위에서 감경할 수 있고, 자격취소인 경우에는 6개월 이상의 자격정지 처분으로 감경(법 제20조제1항제1호 또는 제3호에 해당하는 경우는 제외한다)할 수 있다.

- 1) 위반행위가 고의나 중대한 과실이 아닌 사소한 부주의나 오류로 인한 것으로 인정되는 경우
- 2) 위반의 내용·정도가 경미하여 그로 인한 피해가 적다고 인정되는 경우
- 3) 위반 행위자가 처음 해당 위반행위를 한 경우로서 5년 이상 환경측정분석사의 업무를 모범적으로 해 온 사실이 인정되는 경우
- 4) 그 밖에 환경측정분석사에 대하여 정부 정책상 필요하다고 인정되는 경우

2. 개별기준

위 반 사 항	근거 법령	행 정 처 분 기 준			
		1차	2차	3차	4차
가. 법 제6조제1항 각 호에 서 정한 법률의 규정에 따라 기록·제출 또는 공표하여야 하는 환경	법 제20조 제1항	경고	자격정지 3개월	자격정지 6개월	자격취소

오염도의 측정분석 업무를 거짓으로 하거나 측정기록부를 조작한 경우					
나. 법 제19조제4항을 위반하여 환경측정분석사 자격증을 다른 사람에게 대여한 경우	법 제20조 제1항	자격정지 3개월	자격정지 6개월	자격취소	
다. 법 제20조제1항제1호 또는 제3호에 해당하는 경우	법 제20조 제1항	자격취소			

성능시험·정도검사, 성능인증 및 검정 수수료(제30조제1항 관련)

1. 측정기기 성능시험·정도검사 수수료

분야	대상 측정기기	수수료(원)	
		성능시험	정도검사
가. 자동차 분야	1) 제작차 배출가스 측정기기		
	가) 원동기동력계와 그 부속기기	765,000	321,000
	나) 차대동력계와 그 부속기기		
	(1) 4륜차용	772,000	356,000
	(2) 2륜차용	772,000	416,000
	(3) IM240 배기유량 직접 측정방법	2,421,000	386,000
	다) 원동기동력계용 및 차대동력계용 배출가스 측정장치와 그 부속기기		
	(1) 원동기동력계용	916,000	414,000
	(2) 차대동력계용(4륜차용)	1,016,000	414,000
	(3) 차대동력계용(2륜차용)	1,314,000	488,000
	(4) IM240 배기유량 직접 측정방법	1,282,000	308,000
	(5) 암모니아 측정장치	1,051,000	523,000
	라) 증발가스 분석기와 그 부속기기	1,138,000	701,000
	마) 입자형태의 물질 측정기와 그 부속기기		
	(1) 차대 및 원동기 동력계용(전체용)	571,000	287,000
	(2) 원동기 동력계용(부분채취식용)	945,000	376,000
	(3) 입자개수 측정장치	1,740,000	289,000
	바) 이동식 배출가스 측정장치와 그 부속기기	2,117,000	909,000
	2) 운행차 배출가스 측정기기		
	가) 차대동력계와 그 부속기기	2,600,000	271,000
	나) 차대동력계용 배출가스 측정장치(경유차 질 소산화물을 측정하는 경우는 제외한다), 공기과잉률 측정기와 그 부속기기	1,377,000	277,000
	다) 차대동력계용 배출가스 측정장치(경유차 질 소산화물 측정용)	1,051,000	257,000
	라) 자동차 배출가스(일산화탄소 및 탄화수소) 분석기, 공기과잉률 측정기와 그 부속기기		
	(1) 일산화탄소 측정기와 그 부속기기	620,000	85,000
	(2) 탄화수소 측정기와 그 부속기기	665,000	85,000

	(3) 공기과잉률 측정기와 그 부속기기	762,000	108,000
	(4) 공기과잉률 측정기와 그 부속기기(일산화탄소 및 탄화수소 측정기 혼합형)	762,000	96,000
	마) 매연측정기와 그 부속기기		
	(1) 여지반사식	805,000	123,000
	(2) 광투과식	1,216,000	210,000
	바) 매연측정용 비디오카메라와 그 부속기기	432,000	103,000
	사) 운행차 배출가스 원격측정기와 그 부속기기		
	(1) 입자상	1,496,000	432,000
	(2) 가스상	6,868,000	1,474,000
나. 대기 분야	1) 대기배출가스 측정기와 그 부속기기		
	가) 이산화황·질소산화물·일산화탄소·탄화수소 및 산소 측정기	821,000	218,000
	나) 이산화황, 질소산화물 등 2개 이상의 항목을 측정하는 다항목 측정기	986,000	265,000
	다) 수분 측정기	1,140,000	525,000
	2) 굴뚝배출가스 연속·유속 및 굴뚝온실가스 연속자동측정기와 그 부속기기		
	가) 먼지성분 측정기	1,315,000	978,000
	나) 가스성분 측정기	1,427,000	916,000
	다) 이산화황, 질소산화물 등 2개 이상의 항목을 측정하는 다항목 측정기기	1,716,000	1,343,000
	라) 유속계	1,131,000	528,000
	3) 대기·온실가스 연속자동측정기와 그 부속기기		
	가) 이산화황	1,180,000	668,000
	나) 일산화탄소	1,180,000	668,000
	다) 질소산화물	1,180,000	668,000
	라) 오존	1,180,000	668,000
	마) 미세먼지	974,000	623,000
	바) 초미세먼지	974,000	623,000
	사) 이산화탄소	1,180,000	668,000
	아) 메탄	1,180,000	668,000
	자) 아산화질소	1,180,000	668,000
	4) 굴뚝시료 채취장치와 그 부속기기		
	가) 입자상시료	783,000	604,000
	나) 가스상시료	688,000	508,000
	5) 대기질시료 채취장치와 그 부속기기		

	가) 미세먼지	1,418,000	703,000
	나) 초미세먼지	1,418,000	703,000
다. 수질 분야	1) 용존산소 연속자동측정기와 그 부속기기	907,000	421,000
	2) 화학적 산소요구량 연속자동측정기와 그 부속기기	1,701,000	851,000
	3) 생물화학적 산소요구량 연속자동측정기와 그 부속기기	1,175,000	880,000
	4) 총질소 연속자동측정기와 그 부속기기	1,523,000	851,000
	5) 총인 연속자동측정기와 그 부속기기	1,523,000	851,000
	6) 총유기탄소 연속자동측정기와 그 부속기기	1,679,000	854,000
	7) 수소이온농도 연속자동측정기와 그 부속기기	1,245,000	651,000
	8) 부유물질 연속자동측정기와 그 부속기기	1,269,000	698,000
라. 소음·진동 분야	1) 소음계와 그 부속기기	946,000	87,000
	2) 소음 연속자동측정기와 그 부속기기	2,149,000	323,000
	3) 진동레벨계와 그 부속기기	949,000	89,000
마. 토양 분야	1) 지하매설저장시설 액상부 누출측정기와 그 부속기기	2,844,000	1,837,000
	2) 지하매설저장시설 기상부 누출측정기와 그 부속기기	372,000	358,000
	3) 지상저장시설 액상부 누출측정기와 그 부속기기	6,332,000	3,458,000
바. 먹는물 분야	1) 탁도 연속자동측정기와 그 부속기기	1,147,000	497,000
	2) 잔류염소 연속자동측정기와 그 부속기기	1,149,000	499,000
사. 실내공기질 분야	1) 실내공간오염물질 시료채취장치와 그 부속기기		
	가) 실내공간오염물질 시료채취장치와 그 부속기기(실내건축자재 방출시험 체임버시스템)	1,324,000	851,000
	나) 실내공간오염물질(포름알데히드 및 휘발성유기화합물) 시료채취장치와 그 부속기기	736,000	194,000
	다) 실내공간오염물질(미세먼지 및 초미세먼지) 시료채취장치와 그 부속기기	753,000	267,000
	라) 실내공간오염물질(석면, 총부유세균 및 부유곰팡이) 시료채취장치와 그 부속기기	753,000	267,000
	2) 실내공간오염물질 연속자동측정기와 그 부속기기		
	가) 실내공간오염물질(미세먼지 및 초미세먼지) 측정기와 그 부속기기	974,000	623,000

나) 실내공간오염물질(일산화탄소 및 이산화탄소) 측정기와 그 부속기기	1,266,000	668,000
다) 실내공간오염물질(오존) 측정기와 그 부속기기	1,266,000	668,000
라) 실내공간오염물질(이산화질소) 측정기와 그 부속기기	1,266,000	668,000
마) 실내공간오염물질(라돈) 측정기와 그 부속기기	902,000	564,000

비고

1. 부가가치세는 별도로 부과한다.
2. 나목1)나) 및 같은 목 2)다)의 2개 이상의 항목을 측정하는 다항목 측정기기의 경우에는 2개 항목을 초과하는 1개 검사항목마다 기준 수수료의 35%를 가산한다.
3. 나목2)가)·나)·다)의 측정기기가 사전에 「대기환경보전법 시행령」 제19조 제1항제1호의 굴뚝 원격감시체계 관제센터가 실시한 측정기기의 정밀도에 관한 시험·검사 등을 받아 일부 평가항목에 대해서만 정도검사를 실시하는 경우에는 아래 표의 금액을 수수료로 한다.

측정기기	정도검사 수수료(원)
굴뚝배출가스 연속·유속 자동측정기와 그 부속기기	
가. 먼지성분 측정기	484,000
나. 가스성분 측정기	484,000
다. 일산화탄소, 이산화황 등 2개 이상의 항목을 측정하는 다항목 측정기기(2개 항목을 초과하는 1개 검사항목마다 기준 수수료의 35%를 가산한다)	589,000

4. 마목1)의 토양분야 지하매설저장시설 액상부 누출측정기와 그 부속기기의 경우에는 탐침을 1개 추가할 때마다 10만원을 가산한다.
5. 현장검사가 필요한 경우에는 해당 현장검사에 소요되는 출장비용(현장까지의 이동 및 복귀에 소요되는 비용은 제외한다)을 수수료에 가산한다. 이 경우 1일 당 출장비는 「공무원 여비 규정」 별표 2 제2호에 준하여 산정한다.

2. 간이측정기 성능인증 수수료

분야	대상기기	수수료(원)	
		성능시험 (실내)	성능시험 (실외)
가. 대기분야	1) 이산화질소 측정용 간이측정기	923,000	2,286,000
	2) 일산화탄소 측정용 간이측정기	981,000	2,285,000
	3) 오존 측정용 간이측정기	955,000	2,285,000
나. 수질분야	1) 용존산소 측정용 간이측정기	773,000	1,636,000
	2) 수소이온농도 측정용 간이측정기	765,000	1,637,000
다. 소음 분야	소음 측정용 간이측정기	675,000	1,507,000
라. 먹는물 분야	1) 탁도 측정용 간이측정기	718,000	1,637,000
	2) 잔류염소 측정용 간이측정기	720,000	1,637,000
마. 실내공기질 분야	1) 이산화탄소 측정용 간이측정기	923,000	2,286,000
	2) 라돈 측정용 간이측정기	722,000	2,286,000

비고

1. 부가가치세는 별도로 부과한다.

2. 실외시험 시 「공무원 여비 규정」 별표 2 제2호에 준하는 출장비를 수수료에 가산한다.

3. 교정용품 검정 수수료

교정용품	수수료(원)
가. 측정기기 교정가스(1항목 기준)	52,800
나. 매연측정기 교정용 표준지(1매 기준)	11,800
※ 검정된 교정용품을 검사기관을 통해 직접 공급받는 경우의 수수료	21,200
다. 매연측정기 교정용 표준필터(1개 기준)	42,100
라. 매연 포집용 여과지 원형(100매/1박스 기준)	2,200
※ 검정된 교정용품을 검사기관을 통해 직접 공급받는 경우의 수수료	6,100
마. 매연 포집용 여과지 롤(50m/1롤 기준)	4,300
※ 검정된 교정용품을 검사기관을 통해 직접 공급받는 경우의 수수료	16,500

비고

1. 부가가치세는 별도로 부과한다.

2. 현장검사가 필요한 경우에는 해당 현장검사에 소요되는 출장비용(현장까지의 이동 및 복귀에 소요되는 비용은 제외한다)을 수수료에 가산한다. 이 경우 1일당 출장비는 「공무원 여비 규정」 별표 2 제2호에 준하여 산정한다.

[별지 제7호서식] <개정 2024. 11. 1.>

측정기와 그 부속기기 정도검사 점검표

1. 일반사항

회 사 명		제 작 회 사	
대 표 자		제 작 번 호 (연 월 일)	
형 식 (모델명)		형식승인번호 (승인받은일자)	(년 월 일)
최초 정도검사일 (연 월 일)		직전 정도검사일 (연 월 일)	

2. 기술사항

항 목	세 부 시 험 기 준	시 험 결 과	비 고
1. 설치규격			
2. 구 조			
3. 성 능			
종합판정 및 의견		검 사 자	(인)

※ 위 양식의 형식과 내용은 측정기와 그 부속기기의 종류에 따라 국립환경과학원
장이 다르게 정할 수 있습니다.

[별지 제8호서식] <개정 2024. 11. 1.>

측정기기와 그 부착기기 정도검사 기록부

회사명:

제 작 회 사 명	
기 기 명 칭	
형 식 (모 델 명)	
형 식 승 인 번 호	
형 식 승 인 연 월 일	
제 작 번 호	
최 초 정 도 검 사 일	

검사내용

정도검사일	검사결과	검 사 자		검사자 날인	비 고
		소 속	성 명		

신 · 구조문대비표

현 행	개 정 안
제3조(형식승인 등의 변경승인 등) 법 제9조제4항에서 “기후에너지환경부령으로 정하는 중요사항”이란 다음 각 호의 사항을 말한다.	제3조(형식승인 등의 변경승인 등) ----- ----- ----- -----.
1. <u>측정범위나 최소눈금 간격</u>	1. <u>측정범위나 최소눈금 간격</u> (단, 측정범위별로 승인받고자 하는 경우 국립환경과학원장이 필요하다고 인정하여 고시하는 사항을 충족할 것)
2. ~ 4. (생략)	2. ~ 4. (현행과 같음)
제19조(시험위원) ① 영 제15조제9항에 따라 검정기관의 장은 필기시험 및 실기시험을 시행할 때에는 검정 분야별로 다음 각 호의 어느 하나에 해당하는 자 중에서 2명 이상의 출제위원과 채점위원(이하 “시험위원”이라 한다)을 위촉하여야 한다. 다만, 시험을 전산으로 채점하는 경우에는 채점위원을 위촉하지 아니할 수 있다.	제19조(시험위원) ① ----- ----- ----- ----- ----- ----- -----.
1. <u>환경분야의 기술사 또는 박사학위 소지자</u>	1. ----- 박 <u>사학위를 소지한 사람</u>

2. 대학에서 환경분야의 조교수 이상으로 2년 이상 재직한 <u>자</u>	2. ----- ----- <u>사람</u>
3. <u>환경측정분석</u> 분야에 3년 이 상 종사한 <u>환경측정분석사</u>	3. <u>환경측정분석사</u> 자격증을 취 득한 후 <u>환경측정분석</u> ----- ----- <u>사람</u>
4. 환경분야의 기사 및 석사학 위 소지자로서 <u>환경측정분석</u> 분야에 5년 이상 종사한 <u>자</u>	4. ----- <u>자격증</u> 및 <u>석사학위</u> 를 취득한 후 ----- ----- <u>사람</u>
5. 환경분야의 산업기사 및 학 사학위 소지자로서 <u>환경측정</u> <u>분석</u> 분야에 7년 이상 종사한 <u>자</u>	5. ----- <u>자격증</u> 및 <u>학사학위</u> 를 취득한 후 --- ----- <u>사람</u>
6. 제1호부터 제5호까지의 규정 에 해당하는 <u>자와</u> 같은 수준 이상의 자격이 있다고 <u>인정되</u> <u>는 자</u>	6. ----- ----- <u>사람과</u> ----- ----- <u>인정되</u> <u>는 사람</u>
② ~ ④ (생 략)	② ~ ④ (현행과 같음)