

## 환경분야 시험·검사 업무처리규정

[시행 2016. 8. 22.] [환경부고시 제2016-166호, 2016. 8. 22., 일부개정]

환경부(녹색기술개발과), 044-201-6672

**제1조(목적)** 이 규정은 『환경분야 시험·검사 등에 관한 법률(이하 "법"이라 한다)』 제18조의2제7항에 따라 시험·검사 기관의 신뢰성과 투명성을 제고하기 위하여 시험·검사 등에 필요한 시료의 채취·의뢰, 시험·검사 등의 기록 유지·관리 등에 관한 세부사항을 정함을 목적으로 한다.

**제2조(정의)** 이 규정에서 사용하는 용어의 정의는 다음과 같다.

1. "시험·검사기관"이라 함은 법 제18조의2제1항 및 시행령 제13조의2제1항 각 호에 해당되며, 실험실을 갖추고 직접 환경시료를 채취·시험하거나 의뢰받은 환경시료를 시험하는 기관 또는 부서를 말한다.
2. "법정기관"이라 함은 법 제18조의2제1항 및 시행령 제13조의2제1항 각 호에 해당되는 시험·검사기관 중 개별 법에 따라 규정된 시험·검사기관을 말한다.
3. "시료"라 함은 배출가스, 방류수, 먹는물, 토양, 폐기물 등에 대한 환경오염 여부를 시험·검사하기 위하여 그 대표성, 균질성 등을 확보하여 채취한 것을 말한다.
4. "원 자료(raw data)"라 함은 시험·검사 장비에서 출력된 가공되지 아니한 표준용액, 바탕용액, 환경시료 등에 대한 측정결과의 기록물을 말한다.
5. "시험기록부"라 함은 기초자료, 원 자료 등을 바탕으로 한 시험·검사 결과의 산출과정과 방법에 대한 기록물을 말한다.
6. "품질문서"라 함은 시험·검사기관이 시험·검사 결과의 신뢰도를 확보하기 위하여 법 제18조의2 및 시행규칙 제17조의3제4항에 따라 국립환경과학원장이 정하여 고시한 정도관리를 위한 시험·검사 업무에 대한 방침, 목표 및 업무절차 등의 세부사항을 체계적으로 문서화 한 것을 말한다.
7. "실험실정보관리시스템"이라 함은 시험·검사결과의 산출과정에서 생성되는 데이터를 전자적인 형태로 기록·저장하고 데이터 송·수신, 분석 등의 관리를 수행하는 정보관리시스템을 말한다.

**제3조(적용범위)** 이 규정의 적용범위는 제2조제1호에서 정의한 시험·검사기관이 법 제6조제1항 각 호에 따른 분야에 대하여 수행하는 시험·검사 업무로 한다.

**제4조(시험·검사기록)** ① 시험·검사기관은 법 제6조제1항에 따른 분야별 환경오염공정시험기준에 따라 정확하고 엄정하게 시험·검사업무를 수행하고, 그 결과의 투명성을 확보하기 위하여 시료의 채취·의뢰, 시험·검사 등과 관련된 다음 각 호의 기록물을 작성하여 3년간 보존하여야 한다.

1. 시료채취기록부
2. 시험기록부
3. 시험성적서

- 4. 시료접수 및 성적서 발송대장
- 5. 인력관리대장
- 6. 장비관리대장

- ② 제1항 각 호의 시험·검사기록물에 기본적으로 포함되어야 할 세부 기록사항은 별표 1과 같다. 다만, 별표 1의 세부 기록사항은 적절한 사유가 있는 경우에는 추가 또는 삭제 할 수 있다.
- ③ 별표 1의 내용을 포함한 제1항 각 호의 시험·검사기록물의 서식은 시험·검사기관이 해당 기관의 특성 등을 고려하여 작성하고, 이를 정도관리 품질문서에 포함하여야 한다.
- ④ 다른 관련 법령(고시·훈령을 포함한다)에 제1항 및 제2항의 시험·검사기록물의 보존기간, 세부 기록사항 및 서식을 구체적으로 정하고 있거나 달리 정하고 있는 경우에는 그에 따른다.

**제5조(업무량 관리)** ① 시험·검사기관은 시험·검사 결과의 정확도 및 신뢰도를 확보하기 위하여 최적의 조건에서 시험·검사 업무가 수행되도록 해당 시험·검사기관의 보유 인력·장비·실험실 등의 여건을 고려한 적정 시험·검사 업무량을 정하여야 하며, 적정 업무량을 초과 할 경우를 대비하여 위탁 등의 대책 및 절차를 정도관리 품질문서에 포함시켜야 한다.

- ② 법정기관은 타 부서(기관)에서 시료를 채취하여 시험·검사 부서에 시험·검사를 의뢰하는 경우에는 시험·검사부서의 적정 업무량이 초과되지 않도록 사전에 협의하여야 한다. 다만, 환경오염 사고나 긴급한 지도·점검의 경우에는 그러하지 아니하다.

**제6조(시료채취 및 의뢰)** ① 시료 채취자는 제4조제1항제1호 및 별표 1에 의한 시료채취기록부를 작성하여야 한다.

- ② 타 부서(기관)에서 시료를 채취하여 시험·검사를 의뢰하는 경우에는 시료와 함께 제1항의 시료채취기록부 사본을 제출하여야 한다.
- ③ 시험·검사기관은 민간인 등이 시료를 채취하여 의뢰하는 경우에는 시료채취 방법, 용기, 보존·운반 방법 등이 법 제6조의 환경오염공정시험기준에 적합하도록 시험·검사기관의 홈페이지 등에 공지하여야 하며, 시험·검사에 필요한 사항을 시료채취기록부 서식에 작성하여 제출하도록 할 수 있다.
- ④ 시험·검사기관은 제3항에 따라 민간인 등이 시료를 채취하여 의뢰한 경우에는 시험·검사 성적서에 참고자료임을 명시하여 발급·통보하여야 한다.

**제7조(시료의 접수 등)** ① 시험·검사기관이 시료에 대한 시험·검사를 의뢰 받은 경우에는 시료의 접수를 위하여 시료와 함께 제출된 시료채취기록부의 시료채취 기록 내용, 채취·보존·운반 방법, 시료상태, 관련기준 등을 확인하여야 한다.

- ② 시험·검사기관은 제1항의 규정에 의한 확인결과 중요한 기록의 누락, 채취·보존 방법의 오류, 시료의 훼손 등으로 정상적인 시험·검사의 수행이 불가능하다고 판단되는 때에는 보완을 요구하거나 해당 시료의 접수를 하지 아니할 수 있다. 단, 시료를 접수하여 시험·검사 성적서를 발행하는 경우에는 성적서에 참고자료임을 명시하여 발급·통보하여야 한다.
- ③ 법정기관은 제5조제1항의 규정에 의한 적정 업무량을 초과하는 경우에는 같은 조 제2항의 규정에 따라 사전에 협의하지 아니한 시료에 대하여 접수를 하지 아니할 수 있다.

④ 법정기관 이외의 시험·검사기관은 제5조제1항의 규정에 의한 적정 업무량을 초과하는 경우에는 정도관리 품질 문서에 포함된 대책에 따라야 한다.

⑤ 시험·검사기관은 시료접수 현황을 제4조제1항제4호 및 별표 1에 의한 시료접수 대장에 기록·관리 하여야 하며, 시료를 접수한 때에는 지체 없이 담당자를 지정하고 시험을 실시하여야 한다. 다만, 제2항 또는 제3항의 규정에 의하여 시료의 접수를 하지 아니한 때에는 지체 없이 그 사유를 명시하여 의뢰부서 또는 의뢰인에게 통보하여야 한다.

**제8조(시험과정의 기록)** 시험·검사기관이 작성하는 시험기록부는 기초자료, 시험 과정 및 그 결과를 확인할 수 있도록 제4조제1항제3호 및 별표 1에 의한 시험기록부에 기록하여야 한다.

**제9조(시험성적서의 통보 등)** ① 시험·검사기관의 장은 환경시료에 대한 시험이 완료된 때에는 시험·검사기록 및 시험결과를 확인하여 적정하게 시험이 수행되었다고 판단하는 경우 제4조제1항제3호 및 별표 1에 의한 시험성적서를 작성하여 의뢰부서(기관) 또는 의뢰인에게 즉시 통보하여야 한다.

② 제1항의 규정에 의한 시험성적서의 작성 및 통보는 별표 2의 규정에 의한 표준처리기간 내에 이루어져야 하며, 의뢰받은 항목 중 기준을 초과한 항목이 있는 경우에는 의뢰자에게 우선적으로 통보하여야 한다. 다만, 불가피하게 표준처리기간을 초과한 경우에는 초과된 일수를 산정하여 통보하여야 하며, 의뢰 받은 항목 중 기준을 초과한 항목이 없는 경우에는 모든 항목의 시험을 완료한 후 함께 통보할 수 있다.

③ 시험·검사기관의 장은 제1항의 규정에 의한 확인 결과, 시험 과정에 잘못이 있는 경우에는 시험자에게 재시험을 지시하여야 하며, 시료의 변질 등으로 재시험이 불가능한 경우에는 시험성적서에 해당 항목의 시험결과를 "시험불가"로 기재하여야 한다.

④ 시험·검사기관은 제1항의 규정에 의하여 시험성적서를 통보한 경우에도 관련 기준을 초과한 다음 각 호의 환경시료의 결과물은 3개월간 보관하여야 한다.

1. 대기분야의 먼지항목에 대한 거름종이
2. 수질분야의 부유물질항목에 대한 거름종이

**제10조(시험·검사 인력의 관리)** ① 시험·검사기관은 시험·검사 인력의 숙련도 관리를 위하여 제4조제1항제5호 및 별표 1에 의한 인력관리대장을 작성하여야 한다.

**제11조(시험·검사장비의 관리)** ① 시험·검사기관은 법 제11조제1항의 규정에 의한 환경측정기기에 대해서는 같은 규정에 따라 정도검사를 받아야 한다.

② 제1항의 규정에 의한 정도검사 대상이 아닌 측정기기에 대해서는 「국가표준기본법」 제14조 및 기술표준원장이 고시하는 '국가교정기관 지정제도 운영요령' 제41조 규정에 의하여 자율적으로 교정대상 및 주기를 정하여 교정을 받아야 한다. 다만, 자체적으로 이를 정할 수 없을 때는 기술표준원장이 고시하는 '교정대상 및 주기설정을 위한 지침'을 준용할 수 있다.

③ 시험·검사기관은 보유 장비 중 별표 3에 의한 시험·검사장비에 대해서는 제4조제1항제6호 및 별표 1에 의한 장비관리대장을 작성하여야 한다.

**제12조(시험·검사 기록의 특례)** ① 점검기관 또는 시험·검사기관은 제6조제1항의 규정에도 불구하고 휴대용 측정기기를 활용한 소음·진동 측정 등 현장에서 오염도를 측정하는 경우에는 시료채취기록부를 작성하지 아니할 수 있다.

② 시험·검사기관은 제4조제2항, 제6조제1항, 제8조, 제9조제1항의 규정에도 불구하고 시료의 성상, 현장 특성, 채취·시험방법 등 시료의 특성에 따라 중요사항이 누락되지 아니하는 범위에서 세부기록사항을 변경하여 작성할 수 있다.

③ 시험·검사기관은 실험실정보관리시스템 등 전자매체를 활용하여 시험·검사기록을 작성할 수 있다. 이 경우에도 별표 1의 규정에 의한 기록사항을 포함하여야 하며, 이를 포함할 수 없는 경우에는 출력물에 직접 기재하는 방법으로 보완하여야 한다.

**제13조(기록 등의 보존방법)** ① 시험·검사기관의 시료채취기록부와 시험기록부는 시험성적서를 통보한 문서에 덧붙여 함께 보관하여야 한다. 다만, 시험기록부를 항목별로 작성하는 경우에는 시험항목별로 묶어 보관할 수 있다.

② 실험실정보관리시스템 및 전자결재시스템을 사용하는 경우에는 시험·검사기록물을 전자시스템에 저장하여 보관할 수 있다. 다만, 전자시스템에 저장·보관 할 수 없는 기록물은 따로 묶어 보관하여야 한다.

③ 시험·검사기관이 생산한 모든 기록은 시험성적서가 발송된 이후에는 수정·변경을 방지하기 위한 적절한 조치를 하여야 한다.

**제14조(재검토기한)** 환경부장관은 이 훈령에 대하여「훈령·예규 등의 발령 및 관리에 관한 규정」(대통령훈령 제 334호)에 따라 2017년 1월 1일 기준으로 매3년이 되는 시점(매 3년째의 12월 31일까지를 말한다)마다 그 타당성을 검토하여 개선 등의 조치를 하여야 한다.

부칙 <제2016-166호,2016.8.22.>

이 규정은 발령한 날부터 시행한다.

[별표 1]

시험·검사기록물의 기본 기록사항(제4조 제2항 관련)

1. 시료채취기록부

구 성	기 록 사 항
가. 시료채취일시	
나. 시료채취자	성명, 직급, 서명 등
다. 시료명	시료번호 등
라. 관리분야	대기, 수질, 폐기물 등 관계법령에 의한 관리분야
마. 시험항목	
바. 시료채취량	필요시 기록
사. 현장측정결과	수온, pH 등 현장측정 항목에 대한 측정 값
아. 기타 참고사항	날씨(기온, 강우 등) 및 육안 관찰 사항, 사용한 보존제의 종류 및 양, 배출허용기준, 협의기준, 업종등 시료특성관련 내용 등 분야별 항목별 특성을 반영하여 기록

2. 시험기록부

구 성	기 록 사 항
가. 시험항목	
나. 시험일자	
다. 시험자	시험자의 직급, 성명 및 서명
라. 시험방법	분야별 환경오염공정시험기준에서의 관련조항 및 시험방법 명칭 및 번호
마. 계산식	시료농도의 산출에 사용된 계산식
바. 시험 기초자료	원 자료(raw data) 등 계산식에 필요한 모든 기초자료(장비의 기록 등 직접 시험하여 얻은 각종 데이터 포함)
사. 기기 조작조건	
아. 측정결과	시료명, 계산식에 필요한 데이터, 시료농도(결과)
자. 검정곡선	- 검정곡선 작성결과 및 관련 데이터 - 검정곡선 작성에 사용된 표준물질(용액)에 대한 기록(표준원액의 개봉일, 제조사, 유효일자, 표준용액의 제조일자 등)
차. 시약관리	- 발색시약 및 적정시약 등 시험·검사에 사용되는 시약의 제조 일자 - 변질되기 쉬운 시약의 개봉일, 시약 취급시 특이사항 등
카. 전처리 사항 및 기타 참고사항	환경오염공정시험기준 중 시험결과에 영향을 미치는 세부사항, 참고사항, 특이사항 등 기타 사항을 기록

- 비고 : 1) 시험기록부는 배치(동일한 조건으로 실험한 시료들)별로 작성하여야 한다. 2) 원 자료가 있는 경우 이를 덧붙여야 한다.
- 3) 가~차는 적절한 사유가 있는 경우 생략할 수 있다(예 : 계산식은 기기출력물의 결과 값이 시험성적서의 값과 같을 경우, 검량선 작성에 필요한 데이터는 원 자료의 값과 동일한 경우 등).
- 4) "시험 기초자료"란에는 동일 시료에 대하여 반복 시험(조건을 달리한 시험을 포함한다)한 결과를 모두 기록하여야 하며, 시료농도 계산을 위하여 특정 데이터를 선택한 경우(시험불가를 결정한 경우를 포함한다)에는 그에 따른 의견을 제시하여야 한다.

### 3. 시험성적서

구 성	기록 사항
가. 의뢰기관(부서)	점검기관의 명칭
나. 의뢰문서번호	점검기관의 의뢰문서번호(시행일 포함)
다. 시료명(번호)	점검기관에서 의뢰한 시료명 또는 번호
라. 시험항목	
마. 시험결과	시험결과 및 단위를 표기
바. 각종 기준	각종 환경기준 및 배출허용기준 등 시험 목적에 필요한 기준을 표기
사. 적합 여부	먹는물 수질검사기관 등은 기준 대비 적합여부를 표기
아. 작성자 및 서명	작성자 및 검토자의 이름 및 서명 ※ 성적서 발행을 위한 문서가 있는 경우 생략 가능

### 4. 시료 접수 및 성적서 발송 대장

구 성	기록 사항
가. 시료접수 일자	
나. 성적서 발송 일자	
다. 시료명(번호)	
라. 시험항목	
마. 시험결과	시험결과 및 단위를 표기
바. 각종 기준	각종 환경기준 및 배출허용기준 등 적합여부 판정에 필요한 기준 등을 표기
사. 적합 여부	먹는물 수질검사기관 등은 기준 대비 적합여부를 표기
아. 작성자 및 서명	작성자 및 검토자의 이름 및 서명

비고 : 시료 처리 건수 및 항목별 처리 건수의 현황 파악을 위한 자료 정리에 필요한 사항

을 정리한다.

### 5. 인력관리대장

구 성	기록 사항
가. 성명	
나. 현보직 발령일자	
다. 학력 및 경력	최종학력, 전공학과, 시험·검사업무 관련 경력 기록
라. 교육이수 현황	시험·검사업무 관련 교육 이수 현황을 기록
마. 업무분장	시험·검사업무 관련 담당 업무
바. 기타 관리사항	시험·검사업무 관련 자격증 보유현황
사. 관리자 확인	장비 담당자 및 부서장의 확인

### 6. 장비관리대장

#### 6-1. 장비관리카드

구 성	기록 사항
가. 장비명	
나. 기본현황	모델명, 구입년도, 제작회사(국적포함)
다. 구입가격	
라. 부속장비	주요 부속 장비명을 기록
마. 기타 관리사항	정도검사, 교정검사 등 기타 관리사항
바. 관리자	장비 담당자 및 부서장

#### 6-2. 장비관리대장

구 성	기록 사항
가. 장비명	
나. 기본현황	모델명, 구입년도, 제작회사(국적포함)
다. 점검사항	장비 특성을 고려한 점검 항목을 선정하여 점검 항목별 점검주기 및 점검 결과 등을 기록
라. 고장·수리내역	고장사항, 수리내역(부품교체 사항 포함)
마. 기타 관리사항	정도검사, 교정검사 등 기타 관리사항
바. 관리자 확인	장비 담당자 및 부서장의 확인

[별표 2]

환경분야 시험·검사의 표준처리기간(제9조 제2항 관련)

1. 항목별 표준처리기간

시험항목				시험검사기간 (A)	행정처리기간 (B)	표준처리기간 (A+B)
수질 (침출수 포함)	대기/ 소음·진동	악취	실내 공기질			
수소이온농도(pH), 온도, 용존산소(DO)	소음, 진동, 매연, 탄화수소		이산화탄소, 일산화탄소, 오존, 이산화질소	현장측정	2일	2일
	먼지, 황산화물		미세먼지(PM10)	2일		4일
부유물질(SS), 화학적산소요구량(COD), 색도, 총대장균군	암모니아, 염화수소, 시안화수소,	복합악취, 암모니아	석면, 라돈	3일		5일
	질소산화물, 불소화물, 이황화탄소, 염소, 황화수소, 브롬화합물, 페놀화합물,			4일		6일
총인, 총질소, 페놀, 시안, 불소, 노말렉산추출물질, 음이온계면활성제(ABS)				5일		7일
철, 아연, 구리, 카드뮴, 납, 망간, 크롬, 6가크롬, 총대장균군(시험관법)	카드뮴/납/구리/아연/크롬/니켈 화합물			6일		8일
생물화학적산소요구량(BOD)	포름알데히드	아세트/프로피온/뷰티르/n-발레르 / i-발레르 알데히드	포름알데히드	7일		9일
수은, 비소, 트리클로로에틸렌(TCE), 테트라클로로에틸렌(PCE), 휘발성유기화합물	수은화합물, 비소화합물, 벤젠, 염화비닐	메틸머캅탄, 황화수소, 디메틸설파이드, 디메틸디설파이드, 트리메틸아민, 스티렌	휘발성유기화합물 총부유세균	9일		11일
유기인, 폴리클로리 바이티드비페닐(PCB)				14일		16일

비고 : 1. 표준처리기간(행정처리기간 포함)은 시험·검사기관에서 소요되는 기간(시료채취에 따른 소요기간은 제외)이며, 접수일(13:00시 이후에 접수된 경우에 한한다), 공휴일 및 휴무 토요일은 포함하지 아니한다.

2. 먹는물 시료의 표준처리기간은 「먹는물 수질기준 및 검사 등에 관한 규칙」 별지 제1호 서식 수질검사신청서의 처리기한에 따른다.



3. 토양 시료의 표준처리기간은 건조 토양을 시료로 사용하는 항목의 경우에는 수질항목의 표준처리기간에 25일을 더한다. 단, 수분, 휘발성유기화합물, 총탄화수소의 시험·검사기간은 토양오염공정시험기준에 따라 각각 7일, 14일, 40일로 한다.
4. 사업장폐기물 시료의 경우 수질항목의 표준처리기간에 3일을 더한다.
5. 기타 규정되지 아니한 항목은 시험방법이 유사한 항목의 기간을 준용한다.

## 2. 처리기간의 지연 및 초과된 일수의 산정

- 가. 환경시료의 특이성에 따른 시간소요, 재시험 실시, 시험물량 과다집중 등 불가피한 경우에는 그 사유를 명백히 하여 처리기간을 지연할 수 있다.
- 나. 처리기간이 지연됨에 따라 제9조제2항 단서의 규정에 의하여 “초과된 일수”를 산정하는 경우에는 공휴일 및 휴무토요일을 포함한다.

## [별표 3]

**장비관리대장 대상 장비** (제11조제3항 관련)

1. 대기배출가스측정기
2. 굴뚝시료채취장치
3. 실내공간오염물질 시료채취장치
4. 실내공간오염물질 자동측정기
5. 소음계
6. 진동레벨계
7. 자외선/가시선 분광광도계(UV/VIS-Spectrophotometer)
8. 원자흡수분광광도계(AAS ; Atomic Absorption Spectrophotometer)
9. 유도결합플라스마분광계(ICPS ; Inductively Coupled Plasma Spectrometer)
10. 유도결합플라스마분광계/질량분석기(ICPS/MS ; Inductively Coupled Plasma Spectrometer/Mass Spectrometer)
11. 기체크로마토그래프(GC ; Gas Chromatograph)
12. 기체크로마토그래프/질량분석기(GC/MS ; Gas Chromatograph/Mass Spectrometer)
13. 황분석기(XRF-Sulfur Analyzer)
14. 증류수 제조기
15. 고성능액체크로마토그래프(HPLC ; High Performance Liquid Chromatograph)
16. 액체크로마토그래프/질량분석기(LC/MS ; Liquid Chromatograph/Mass Spectrometer)
17. 이온크로마토그래프(IC ; Ion Chromatograph)
18. 이온크로마토그래프/질량분석기(IC/MS ; Ion Chromatograph/Mass Spectrometer)
19. 고속용매추출장치(ASE ; Accelerated Solvent Extractor)
20. 수은분석기
21. 기타 시험·검사 결과의 신뢰도 확보를 위하여 관리가 필요한 장비