

● 환경부고시 제2021-263호

폐수처리업의 폐수처리시설 정기검사에 관한 규정

「물환경보전법 시행규칙」 제91조의2에 따른 「폐수처리업의 폐수처리시설 정기검사에 관한 규정」(환경부고시 제2021-263호)을 다음과 같이 제정 고시합니다.

2021년 12월 07일

환경부장관

제1조(목적) 이 규정은 「물환경보전법」 제62조의2 및 같은 법 시행규칙 제91조의2에 따른 폐수처리업의 폐수처리시설 정기검사에 관하여 필요한 사항을 정함을 목적으로 한다.

제2조(정의) 이 규정에서 사용하는 용어의 정의는 다음과 같다.

1. "정기검사"란 폐수처리업의 폐수처리시설이 「물환경보전법」 시행규칙(이하 "시행규칙"이라 한다) 별표 20 폐수처리업의 허가기준(이하 "허가기준"이라 한다)에 적합하게 유지·관리되고 있는지를 확인하기 위하여 법 「물환경보전법(이하 "법"이라 한다)」 제62조의2제1항에 따라 정기적으로 받는 검사를 말한다.
2. "검사대상 시설"이란 허가기준에 따른 저장시설 및 처리시설을 말한다.
3. "수탁 폐수"란 폐수처리업 허가를 받은 자가 폐수를 처리 또는 재이용하기 위해 수탁받은 폐수로서 시행규칙 제91조제3항의 폐수를 말한다.
4. "검사기관"이란 한국환경공단과 그 밖에 환경부장관이 검사능력을 인정하여 고시하는 기관을 말한다.

제3조(정기검사 신청서류의 검토) ① 검사기관이 시행규칙 제91조의2제4항에 따라 검사신청서를 접수한 때에는 첨부서류의 누락여부 등을 검토한 후, 보완이 필요한 경우에는 10일 이내의 기간을 정하여 보완을 요청해야 한다.

② 검사기관은 제1항에 따라 제출된 보완서류가 미비하여 당해 정기검사를 정상적으로 수행할 수 없는 경우에는 반려 사유를 명확하게 적어 검사신청서·보완서류 및 법 제73조에 따라 이미 납부한 수수료를 반려·반환해야 한다.

③ 제1항에 따라 검사신청서 등을 보완 요청한 때에는 해당 보완서류가 접수된 날을 검사신청서의 접수일로 본다.

제4조(검사일자 통보) ① 검사기관이 검사신청서를 접수한 때에는 검사일을 정하고 검사일 10일 전까지 이를 신청인에게 알려야 한다. 이 경우 검사일은 검사신청서에 기재된 검사를 받고자 하는 날(이하 "검사희망일"이라 한다)로 정하는 것을 원칙으로 한다. 다만, 검사신청서의 보완이 필요하거나 다른 검사일자와 중복되는 등의 사유로 검사 희망일에 검사를 할 수 없는 경우에는 검사일을 달리 정할 수 있다.

② 검사기관은 제1항에 따라 검사일자를 통보할 때 검사대상 시설에 따라 신청인에게 시험가동을 위한 수탁 폐수의 확보 등을 요청할 수 있다.

③ 신청인은 부득이한 사유로 제1항에 따라 통보된 검사 일에 검사를 받을 수 없는 때에는 검사기관에 검사일의 조정을 신청할 수 있다.

제5조(정기검사의 연기 등) ① 검사기관은 다음 각 호의 사유로 검사일에 정기검사를 실시할 수 없는 경우에는 1회에 한정하여 20일의 범위 내에서 검사일을 연기할 수 있다.

1. 신청인이 제4조제2항에 따라 요구받은 시험가동 준비가 미비하여 검사일 5일 전까지 문서로 검사기관에 검사 연기를 요청한 경우

2. 신청인이 제4조제2항에 따라 요구한 시험가동 준비를 이행하지 아니하여 검사기관이 검사일에 검사업무를 실시할 수 없게 된 경우

② 신청인은 검사신청을 취소하고자 하는 때에는 검사신청의 취하를 검사일 3일전까지 검사기관에 문서로 알려야 한다. 이 경우 검사기관은 검사신청서 및 법 제73조에 따라 이미 납부한 수수료를 반환하여야 한다.

제6조(정기검사) ① 정기검사의 세부기준 및 검사방법은 별표와 같다.

② 정기검사는 검사대상 시설이 설치된 장소에서 실시하여야 하며, 정기검사시 검사대상 시설의 운전이 필요한 경우에 운전은 폐수처리업자가 해야 한다.

③ 검사기관은 제1항에 따라 정기검사를 실시한 결과 검사기준 부적합 사항을 30일 이내에 보완이 가능하다고 신청인이 인정하는 경우에는 1회에 한정하여 신청인에게 해당 시설 등에 대한 보완을 요청할 수 있다.

④ 제3항에 따라 보완요청을 받은 신청인이 보완사항을 완료한 때에는 검사기관에 보완검사 희망일을 정하여 보완검사를 요청해야 한다. 이 경우 보완검사 희망일은 보완을 완료한 날부터 10일 이내로 한다.

⑤ 검사기관이 제4항에 따라 보완검사 요청을 받은 때에는 보완검사 희망일에 보완검사를 실시해야 한다. 다만, 다른 검사 등의 사유로 보완검사 희망일에 보완검사를 실시할 수 없는 때에는 신청인과 협의하여 15일 이내의 범위 내에서 보완검사일을 조정할 수 있다.

제7조(정기검사 결과의 판정) ① 검사기관은 전체 검사항목이 적합한 경우에만 정기검사 합격 판정을 한다.

② 정기검사 실시결과 불합격한 시설에 대해 재검사를 받고자 하는 자는 정기검사 불합격 판정을 한 검사기관에 재검사를 신청해야 한다.

③ 정기검사에 불합격한 시설에 대한 재검사는 제6조에 따라 실시하여야 한다. 이 경우 검사기관은 불합격한 사유가 된 부분에 대하여 재검사를 실시한 후 적합 여부를 판정할 수 있다.

제8조(정기검사 결과의 통보) 검사기관은 정기검사 결과 판정일로부터 3일 이내에 정기검사 결과를 신청인과 해당 폐수처리업을 관할하는 시·도지사, 특별자치도지사, 시장·군수·구청장에게 통보해야 한다.

제9조(재검토기한) 환경부장관은 「훈령·예규 등의 발령 및 관리에 관한 규정」에 따라 이 고시에 대하여 2022년 1월 1일을 기준으로 매 3년이 되는 시점(매 3년째의 12월 31일까지를 말한다)마다 그

타당성을 검토하여 개선 등의 조치를 하여야 한다.

부 칙

이 고시는 발령한 날부터 시행한다.

[별표]

폐수처리업의 폐수처리시설 정기검사 세부기준 및 검사방법

1. 저장시설

검사항목	세부기준	검사방법
가. 저장시설 용량	1) 1일 최대처리량의 3일분 이상의 규모여야 한다.	가) 허가증에 명기된 1일 처리능력의 3일분 이상의 규모의 용량을 가지고 있는지 여부를 실측 등을 통하여 판정한다 나) 1일 처리능력은 8시간을 기준으로 한다. 다만, 1일 8시간 이상 가동 시에는 1일 최대 가동시간을 기준으로 한다 다) 저장시설 용량의 판정은 전체 저장시설 용량의 90%를 기준으로 한다.
나. 저장시설의 재질	1) 저장시설은 저장폐수에 부식되지 아니하는 재질이어야 한다.	가) 제출받은 서류를 통해 수탁폐수의 성질과 저장시설의 재질을 확인한다. 나) 저장시설 확인을 통해 폐수와 맞는 저장시설의 내면이 내식성 재질을 사용하거나 부식 방지 조치를 하였는지를 확인한다. 다) 저장시설의 외면은 녹을 방지하기 위한 도장 등을 하였는지 확인한다. - 단, 설비의 재질이 부식의 우려가 없는 스테인리스 강판 등인 경우는 제외
	2) 저장시설은 저장폐수가 누출 또는 유출되어서는 안 된다.	가) 저장시설의 부식, 균열 등의 여부를 확인한다
다. 저장시설의 구조	1) 폐수를 구분·저장할 수 있도록 구획·표시되어야 한다.	가) 폐수처리방법별(재이용업의 경우에는 성상별)로 구분·저장할 수 있도록 구획·표시 여부를 확인한다. 나) 혼합폐수의 폭발 등의 위험에 대비하여 별도의 저장시설이 설치되어 있는지를 확인한다. - 단, 수탁폐수 혼합반응 확인검사 결과 폭발 등의 위험이 없는 경우에는 제외
	2) 저장시설은 유입폐수와 보관폐수의 적산유량을 계측할 수 있는 구조여야 한다.	가) 유입폐수와 보관폐수의 적산유량을 계측할 수 있는 구조인 여부를 확인하고, 계측시설 또는 계측장비가 설치되어 있는지 여부를 확인한다
	3) 작업시 안전한 구조여야 한다.	가) 저장시설의 덮개, 가스배출구 설치 여부를 확인하고, 정상 작동 여부를 확인한다. 나) 폐수저장시설에서 폐수처리시설로 폐수를 이송하기 위한 고정식 파이프라인 설치 여부를 확인한다. 다) 진동, 충격으로 저장시설이 넘어지지 않도록 고정·지지하였는지 여부를 확인한다 라) 저장시설이 실내에 설치된 경우 유해가스 등이 체류하지 않도록 환기시설 구비여부를 확인하고 정상 작동하는지를 확인한다. 마) 저장시설 주위는 안전한 작업을 위해 적절한 조도(75럭스 이상)를 확보하였는지를 확인한다.

2. 처리시설

검사항목	세부기준	검사방법
가. 폐수처리능력	<p>1) 수탁받은 폐수(재이용업의 경우는 재이용후 발생하는 폐수)를 배출 허용기준 이하로 처리할 수 있는 처리시설을 하나 이상 갖추어야 한다.</p> <p>2) 폐수처리시설의 총 처리능력은 7.5 세제곱미터/시간 이상이어야 한다.</p> <p>- 단, 재이용업의 경우는 재이용 후 발생하는 폐수를 처리하는 시설의 처리능력이 재이용 시설을 최대 가동 시 배출되는 폐수용량 이어야 한다</p>	<p>가) 제출된 서류 확인을 통해 처리시설의 종류를 확인하고 현장확인을 통해 실제 설치여부를 확인한다.</p> <p>(1) 증발농축시설 (2) 건조시설 (3) 소각시설 (4) 허가기관이 (1)~(3)까지의 시설과 같은 수준 이상의 효율이 있다고 인정하는 시설</p> <p>나) 수질오염공정시험 기준에 따라 처리수의 시료를 채취하여 배출 허용기준 준수여부를 확인한다.</p> <p>가) 총 처리능력은 허가받은 시설의 처리능력의 합으로 산정한다. 다만, 총 처리능력 산정 시 주처리시설의 전처리 또는 후처리 과정의 시설은 제외한다.</p> <p>나) 처리시설별 처리능력은 저장시설에 저장된 폐수를 활용하여 해당 처리시설이 실제 처리할 수 있는 능력을 확인한다. 이 경우 처리시설별 처리능력 검사방법은 시설 특성을 고려하여 검사기관에서 정한다.</p>
나. 폐수처리시설	<p>1) 증발농축시설</p> <p>가) 시설의 유입수와 응축수(응축수 발생시설에 한함)의 적산유량을 측정할 수 있는 시설을 갖추어야 한다.</p> <p>나) 증발농축 잔류물이 외부로 누출되지 않는 구조여야 한다.</p> <p>다) 응축수를 적정하게 처리할 수 있는 시설을 갖추어야 한다(발생시설에 한함).</p> <p>라) 주요 설비가 적정하게 작동되도록 관리하여야 한다.</p> <p>2) 건조시설</p> <p>가) 건조 잔류물의 수분함량 기준을 준수하여야 한다.</p> <p>나) 건조 잔류물은 외부로 누출·유출되지 않아야 한다.</p> <p>3) 소각시설</p> <p>가) 처리능력이 2세제곱미터/시간 이상이어야 한다</p> <p>- 재이용업의 경우는 제외</p> <p>나) 연소실 출구 배출가스 온도조건은 최소 850℃ 이상이어야 한다.</p>	<p>(1) 시설의 유입수와 응축수의 적산유량을 측정할 수 있는 시설의 설치 여부를 확인한다.</p> <p>(2) 처리대상 폐수 유입 등을 통해 적산유량 측정기기의 정상작동 여부를 확인한다.</p> <p>(1) 밀폐구조로 설치되었는지 여부 및 잔류물의 외부유출 가능성 여부를 확인한다</p> <p>(1) 응축수 처리시설의 설치 여부 및 정상작동 여부를 확인한다.</p> <p>(1) 열교환기 등 처리효율에 영향을 미치는 주요 설비의 정상작동 여부를 확인한다.</p> <p>(1) 건조 잔류물의 수분함량 기준(75퍼센트 이하)을 준수하는지를 측정한다. 이 경우 시험방법은 폐기물공정시험기준을 따른다.</p> <p>(1) 밀폐구조로 설치되었는지 여부 및 잔류물의 외부유출 가능성 여부를 확인한다</p> <p>(1) 검사신청서에 명기된 소각대상 폐수에 대하여 적정한 소각기능 및 용량을 가졌는지를 다음의 판정시험시간(승온 및 감온 시간을 제외) 기준에 따라 실제 소각시험을 통하여 판정한다.</p> <p>(가) 회분식 : 4시간 이상(일괄투입식으로서 1회투입 연소시간이 4시간 이상인 경우 연소 완료시까지)</p> <p>(나) 준연속식 : 8시간 이상</p> <p>(다) 연속식 : 24시간 이상</p> <p>(1) 소각성능시험을 실시하면서 자동 온도기록계 또는 온도계로 측정하여 확인(승온 및 감온 시간을 제외한 전체 성능검사시간의 90% 이상이 기준온도 이상으로 유지되는지 확인)한다.</p> <p>(2) 일괄투입방식 소각시설의 온도유지시간 산정방법은 다음과</p>

검사항목	세부기준	검사방법
	<p>다) 연소실은 연소가스가 최소 1초 이상 체류할 수 있고 충분하게 혼합될 수 있는 구조여야 한다.</p> <p>라) 연소실의 공기 및 폐수 공급량을 조절할 수 있는 장치를 갖추어야 한다.</p> <p>마) 폭발·화재 등의 사고에 대비한 안전한 구조여야 하며, 소화기 등 소화장비를 갖추어야 한다.</p> <p>바) 휴대용 일산화탄소 측정기 및 산소측정기를 비치하고(폐수수탁 처리업에 한한다), 온도를 자동으로 계측·기록할 수 있는 설비를 갖추어야 한다</p> <p>사) 시설 유입폐수의 적산유량을 계측할 수 있는 시설을 갖추어야 한다.</p>	<p>같다.</p> <p>(가) 첫 번째 폐수 일괄투입시에는 점화 후 기준온도 도달시간부터 소각을 종료하여 투입문을 여는 시간까지 산정한다.</p> <p>(나) 이후의 모든 소각온도 유지시간 산정은 일괄투입 폐수의 점화 후부터 소각종료 후 투입문을 여는 시간까지 산정한다.</p> <p>(1) 연소가스의 체류시간은 다음의 방법으로 측정한다.</p> <p>(가) 연소실의 가스유량(연소실 출구 온도 기준으로 산정)을 성능검사기간 동안 동일 간격으로 4회 측정된 평균값과 연소실 내부 용적을 구하여 체류시간을 산정. 다만, 일괄투입식의 경우 가스화실은 내부용적에서 제외하고, 1회 투입연소시간이 4시간 미만인 일괄투입 회분식 소각시설은 투입회수별로 각각 2회를 측정하여 산정한다.</p> <p>(나) 연소실의 내부용적은 2차연소용 공기 공급장치 후단부터 연소실 출구온도 감지기 설치위치까지를 실측하여 계산한다. 다만, 연소실 구조상 2차연소용 공기공급장치의 구분이 명확하지 않은 경우에는 이론적인 폐수체류용적을 제외한 용적을 기준으로 한다.</p> <p>(다) 연소실 내부용적 계산시에는 사각지대(dead-space)를 감안하여 산정된 내부용적의 90%만을 내부용적으로 한다.</p> <p>(1) 연소실의 공기 및 폐수공급량 조절할 수 있는 장치가 설치되어 있는지 여부를 확인한다.</p> <p>(1) 안전변 또는 방폭구, 저수위 차단장치, 전기적 안전장치 등의 폭발, 화재에 대비한 안전장치가 설치되어 있는지 확인한다.</p> <p>(2) 소화기 용량, 형식을 확인한다.</p> <p>(1) 휴대용 일산화탄소 측정기 및 산소측정기의 비치 여부와 정상작동 여부를 확인한다.</p> <p>(2) 연소실 출구온도를 자동으로 계측·기록할 수 있는 설비의 설치 및 정상작동 여부를 확인한다.</p> <p>(3) 온도계측기 및 온도기록계의 정밀도를 현장 측정온도와 비교검사로 확인한다(온도계측기와 자동온도기록계의 일치여부 확인).</p> <p>(1) 적산유량계 설치 및 정상작동 여부를 확인한다.</p>
	<p>4) 물리화학적처리시설</p> <p>가) 처리능력은 4세제곱미터/시간 이상이어야 한다. - 허가받은 처리시설의 전처리 또는 후처리 시설인 경우와 재이용업의 경우는 제외</p> <p>나) 처리대상 폐수를 배출허용기준 이하로 처리할 수 있어야 한다.</p> <p>다) 폐수처리 약품의 양이 일정하게 주입될 수 있어야 한다.</p> <p>라) 주요 설비가 적정하게 작동되도</p>	<p>(1) 처리시설로 유입·유출되는 유량을 확인하고, 배출허용기준 이내로 처리되는 양을 확인하여 시설의 처리능력을 확인한다.</p> <p>(1) 수질오염공정시험기준에 따라 시료를 채취·분석한다</p> <p>(1) 폐수처리 약품을 일정하게 주입할 수 있는 시설의 설치 및 정상 작동 여부를 확인한다.</p> <p>(1) 교반기 등 주요 설비의 정상작동 여부를 확인한다.</p>

검사항목	세부기준	검사방법
	록 관리하여야 한다.	
	5) 생물화학적처리시설 가) 처리능력은 4세제곱미터/시간 이상이어야 한다. - 허가받은 처리시설의 전처리 또는 후처리 시설인 경우와 재이용업의 경우는 제외 나) 처리대상 폐수를 배출허용기준 이하로 처리할 수 있어야 한다. 다) 폐수처리 약품의 양이 일정하게 주입될 수 있어야 한다. 라) 생물반응조를 적정하게 관리하여야 한다.	(1) 처리시설로 유입·유출되는 유량을 확인하고, 배출허용기준 이내로 처리되는 양을 확인하여 시설의 처리능력을 확인한다. (1) 수질오염공정시험기준에 따라 시료를 채취·분석한다 (1) 폐수처리 약품을 일정하게 주입할 수 있는 시설의 설치 및 정상 작동 여부를 확인한다. (1) 생물반응조 주요 운영인자(PH, 수온, DO, MLSS 등)의 적정성을 확인한다.
	6) 기타 가) 저장시설 및 처리시설에서 발생하는 악취물질 및 대기오염물질 처리를 위한 방지시설과 측정구를 갖추어야 한다.	(1) 악취물질, 대기오염물질 처리를 위한 방지시설 설치 여부 및 측정구 설치 여부를 확인(해당시설에 한함)한다.
	나) 처리시설의 잔류물·슬러지 등 폐기물 보관장소는 주변 토양오염 및 빗물 혼입을 방지할 수 있어야 한다.	(1) 제출받은 서류를 통해 보관시설의 적정구조(주변 토양오염 및 빗물 혼입을 방지할 수 있는 구조) 여부 확인 및 현장 검사를 통해 적정 여부를 확인한다.
	다) 처리공정동 및 폐수배관도를 누구나 알아볼 수 있도록 설치·부착하고, 폐수처리에 필요하지 아니한 배관이 없어야 한다.	(1) 처리시설 전면에 처리공정도 및 폐수배관도의 설치·부착 여부를 확인한다. (2) 폐수배출시설허가증 또는 신고필증 등을 확인하여 허가 또는 신고한 내용과 다른 배관이 있는지를 확인한다.
	라) 최종 방류구는 외부에서 방류상태가 관찰 가능해야 하며, 검사를 위한 시료채취가 쉬운 구조여야 한다.	(1) 현장에서 방류상태 관찰가능 여부와 검사를 위한 시료채취 용이성 등 최종 방류구의 설치 상태를 확인한다.

- 비고 1. 검사기관은 폐수처리업의 폐수처리시설 정기검사 세부기준 및 검사방법에서 정하는 사항 외에 검사에 필요한 사항은 유사시설의 검사기준, 방법 등을 준용할 수 있다.
2. 검사 예정일로부터 3개월 이내에 점검기관(환경부 및 관할 자치단체)에서 처리시설의 배출허용기준 준수 확인을 위해 시료를 채취하여 분석한 결과가 있는 경우에는 처리시설의 정기검사를 위한 시료채취 및 분석을 생략하고 그 결과를 활용할 수 있다.
3. 제2호나목3)의 소각시설이 「폐기물관리법」 제30조제2항에 따른 폐기물처리시설 정기검사 대상에 해당하여 해당법에 따른 검사를 받아 합격하고 검사 유효기간내에 있는 경우에는 그 결과로 폐수처리업의 폐수처리시설 정기검사를 대신할 수 있다.