

공공환경시설 기술진단 업무처리규정

| | | | | |
|---|---|-------------|-------|--------|
| 제 | 정 | 1995. 12. 6 | 환경부훈령 | 제314호 |
| 개 | 정 | 2002. 7. 29 | 환경부훈령 | 제524호 |
| 개 | 정 | 2008. 2. 4 | 환경부훈령 | 제760호 |
| 개 | 정 | 2009. 8. 18 | 환경부훈령 | 제859호 |
| 개 | 정 | 2011. 7. 4 | 환경부훈령 | 제946호 |
| 개 | 정 | 2013. 5. 2 | 환경부훈령 | 제1039호 |

제1조(목적) 이 규정은 「[환경기술 및 환경산업 지원법](#)」 제13조에 의한 [공공환경시설의 기술진단을 효율적으로 추진하기 위하여](#), 「하수도법」 제20조, 「수질 및 수생태계 보전에 관한 법률」 제50조, 「가축분뇨의 관리 및 이용에 관한 법률」 제25조, 「악취방지법」 제16조의2, 「[폐기물관리법](#)」 제30조에 따른 기술진단 및 그 세부적인 사항을 정함을 목적으로 한다. 다만, 「하수도법」 시행규칙 제14조제3항에 따른 정밀진단은 제외한다.

제2조(적용범위) 공공환경시설에 대한 기술진단에 관하여는 다른 법령 또는 규정에서 특별히 정한 것을 제외하고는 이 규정의 적용을 받는다.

제3조(정의) 이 규정에서 사용하는 용어의 정의는 다음과 같다.

1. “공공환경시설”이라 함은 국가 또는 지방자치단체의 장이 설치하는 처리 시설로서 다음 각 목의 시설을 말한다.

가. 「하수도법」 제20조 및 같은 법 시행규칙 제14조제1항에 따른 기술진단 대상인 공공하수도시설로서 공공하수처리시설, [분뇨처리시설](#), [하수관거 및 하수저류시설](#)

나. 「가축분뇨의 관리 및 이용에 관한 법률」 제25조제5항에 따른 기술진단 대상인 가축분뇨공공처리시설

다. 「수질 및 수생태계 보전에 관한 법률」 시행규칙 별표 15에 따른 기술진단 대상인 폐수종말처리시설

라. 「악취방지법」 제16조의2제1항에 따른 기술진단 대상인 악취배출시설

마. 「폐기물관리법」 제30조제2항에 따른 폐기물처리시설로서 소각시설, 매립시설 및 음식물류폐기물처리시설

2. “관리자”라 함은 기술진단 대상 공공환경시설을 설치·운영하는 다음 각 목의 자를 말한다.

가. 「하수도법」 제18조에 따른 공공하수도관리청

나. 「수질 및 수생태계 보전에 관한 법률」 제48조에 따른 폐수종말처리시설을 설치·운영하는 자

다. 「가축분뇨의 관리 및 이용에 관한 법률」 제24조에 따른 지방자치단체의 장

라. 「악취방지법」 제16조의2에 따른 지방자치단체의 장

마. 「폐기물관리법」 제30조제2항에 따른 폐기물처리시설을 설치·운영하는 자

3. “감독기관”이라 함은 관련 법령 및 제반 규정에 따라 공공환경시설별 관리·감독 기능을 수행하고 있는 다음 각 목의 기관을 말한다.

가. 유역환경청 및 지방환경청

나. 특별시, 광역시, 도

4. “진단대행기관”이라 함은 공공환경시설에 대한 기술진단 업무를 수행할 수 있는 기관으로서 다음 각 목의 기관을 말한다.

가. 「한국환경공단법」에 의한 한국환경공단

나. 「하수도법」 제20조의2에 의한 기술진단전문기관

다. 「수질 및 수생태계 보전에 관한법률 시행규칙」 제71조 별표 15 제6호에 의한 기술진단기관

제4조(기술진단 대상시설 및 시기) ①이 규정에 따른 기술진단 대상 공공환경시설은 국가 또는 지방자치단체에서 설치·운영하는 시설로서 그 범위와 진단시기는 별표 1과 같다.

②관리자는 제1항에 포함되지 아니한 공공환경시설의 기술진단을 실시하고자 하는 경우 이 규정을 준용하여 기술진단을 실시할 수 있다.

③관리자는 제1항의 규정에도 불구하고 다음 각 호의 어느 하나에 해당하는 경우에는 관할 감독기관의 장과 미리 협의하여 5년이 도래하기 전이라도 기술진단을 실시할 수 있다.

1. 대상시설의 증설, 대대적인 개·보수를 계획하는 시설로서 계획단계에서 기존시설에 대한 기술진단을 받아 기술진단 결과를 계획에 반영할 필요가 있는 경우

2. 대상시설의 잦은 고장, 처리효율의 저하 등 문제점을 조속히 개선하고자 하는 경우

④기술진단은 제1항에 따라 시설별로 정해진 연도의 12월 31일까지 실시하여야 하며, 기술진단을 대행하게 하고자 하는 경우 진단대행기관에 기술

진단 신청 후 진단비용을 납부한 경우에는 실시한 것으로 본다.

제5조(기술진단계획 수립·제출) ①관리자는 제4조에 따라 기술진단을 실시해야 할 시설에 대하여 다음 각 호의 내용을 포함한 기술진단 계획을 수립하고 이를 전년도 11월 30일까지 관할 감독기관의 장에게 제출하여야 한다.

1. 대상시설명
2. 진단 실시 예정시기
3. 진단 소요 예상비용, 예산확보내역 및 진단기관(직접 또는 대행)등

②감독기관의 장은 제1항에 따라 관할구역 내의 관리자로부터 제출된 다음 연도 기술진단 계획과 해당연도 진단실적(누락시설 내역 및 이에 대한 조치 사항 포함)을 취합하여 환경부장관에게 12월 31일까지 보고하여야 한다.

제6조(기술진단 신청) ①관리자는 제5조제1항에 따라 수립한 기술진단 계획 중 진단대행기관으로 하여금 대행하게 할 경우에는 [「환경기술 및 환경산업 지원법」](#) 시행규칙 별지 제7호서식에 의한 기술진단 신청서를 12월 31일까지 진단대행기관의 장에게 제출하여야 한다.

②제1항에 따라 진단대행기관으로 하여금 기술진단을 대행하게 하고자 하는 자는 한국환경공단이사장에게 기술진단 신청서를 제출하여야 한다. [다만, 「하수도법」 적용 대상시설은 제3조제4호나목 기관, 「수질 및 수생태계 보전에 관한법률」 적용 대상시설은 제3조제4호다목 기관에 제출 할 수 있다.](#)

제7조(기술진단 실시계획 수립) 진단대행기관의 장은 제6조에 따라 관리자로부터 제출받은 기술진단 신청서를 토대로 연간 기술진단 일정을 수립하여 별지 제1호서식에 따라 1월 31일까지 환경부장관에게 보고하여야

한다.

제8조(기술진단 실시 및 협조) ①진단대행기관의 장은 기술진단 개시 7일 전 까지 제7조의 기술진단 실시계획과 기술진단 비용을 관리자에게 통보하고, 관리자는 기술진단 실시일 전까지 진단대행기관에 전액을 납부하여야 한다. 다만, 시급을 요하는 시설 등의 경우에는 진단대행기관의 장과 관리자가 협의하여 납부시기를 조절할 수 있다.

②관리자는 제1항에 따라 진단대행기관으로부터 기술진단 실시계획을 통보 받은 경우에는 관련 자료의 사전준비와 대상시설의 일반적인 현황을 파악 하기 위한 예비조사를 실시하거나 필요한 자료를 요구하는 경우에는 적극 협조하여야 한다.

제9조(기술진단의 내용 등) ①기술진단 대상시설별 기술진단의 범위와 방법은 별표 2와 같다.

②기술진단의 범위와 방법은 제1항을 기준으로 하되, 이외 기술진단에 대한 세부적인 사항, 기술진단 업무 실시절차 등 기술진단 업무수행에 필요한 사항에 대하여 진단대행기관의 장은 환경부장관과 협의하여 세부 규정을 정하여 운영할 수 있다.

제10조(외부전문인력의 활용) 기술진단을 실시하는 자는 기술진단을 실시 하는 과정에 기술진단 업무의 성격상 필요한 경우 외부전문가를 활용할 수 있다.

제11조(진단결과 제출) 진단대행기관의 장은 기술진단이 종료된 후 30일 이내에 해당시설의 기술진단 결과를 관리자에게 제출하여야 한다.

제12조(개선계획의 수립·보고) ①관리자는 기술진단을 대행하게 한 경우에

제11조에 따라 진단대행기관으로부터 기술진단 결과를 제출 받은 날부터 또는 관리자가 직접 실시한 경우에는 완료한 날부터 30일 이내에 기술진단 결과 도출된 문제점 및 개선필요사항에 대한 세부개선계획을 수립하여 관할 감독기관의 장에게 제출(보고)하여야 하며, 세부개선계획을 변경하고자 하는 경우에도 또한 같다.

②제1항에 따른 개선계획에는 다음 각 호의 사항이 포함되어야 한다.

1. 문제점 및 개선사항에 대한 구체적 해결방안
2. 소요예산 및 확보방안
3. 개선실시 기간
4. 기타 개선계획추진에 필요한 사항

③감독기관의 장은 제1항에 따라 개선계획을 검토하여 기술진단 결과 도출된 문제점을 해결하는데 미흡하다고 판단되는 경우에는 관리자에게 계획의 보완을 요구할 수 있으며, 관리자는 특별한 사유가 없는 한 이에 응하여야 한다.

④감독기관의 장은 제3항에 따른 개선계획의 검토 시 기술적인 사항에 대해 진단대행기관의 장에게 검토를 요청할 수 있다.

제13조(개선 이행 및 확인·점검) ①관리자는 제12조에 따라 확정된 개선계획의 이행에 철저를 기하여야 하며, 관할 감독기관의 장은 관리·감독을 위하여 개선계획에 따른 이행상황을 분기별로 확인·점검하여야 한다.

②감독기관의 장은 제1항에 따라 개선계획 이행상황을 확인·점검한 결과 이행상황이 미흡하다고 판단되는 경우 개선계획의 조속한 정상이행을 촉구할 수 있으며, 관리자는 특별한 사유가 없는 한 이에 응하여야 한다.

제14조(보안유지) 진단대행기관의 장은 관리자로부터 제출된 자료, 예비조사 자료, 기술진단 실시과정에서 취득된 자료 또는 정보 및 기술진단실시 결과를 관리자 또는 감독기관의 허락 없이 외부에 제공해서는 아니 된다.

제15조(재검토기한) 이 훈령은 「훈령·예규 등의 발령 및 관리에 관한 규정」(대통령훈령 제248호)에 따라 이 훈령을 발령 후의 법령이나 현실여건의 변화 등을 검토하여 폐지, 개정 등의 조치를 하여야 하는 기한은 2016년 5월 1일까지로 한다.

부 칙

- ①(시행일) 이 규정은 발령한 날부터 시행한다.
- ②(경과조치) 이 규정 시행 전에 종전의 규정에 의하여 이미 기술진단을 실시하였거나 실시 중인 공공환경시설에 대하여는 이 규정에 의하여 시행한 것으로 본다.

부칙(09.08.18)

이 훈령은 발령한 날부터 시행한다.

부칙(11.07.04.)

- ①(시행일) 이 규정은 발령한 날부터 시행한다.
- ②(경과조치) 이 규정 시행 전에 종전의 규정에 의하여 이미 기술진단을

실시하였거나 실시 중인 공공환경시설에 대하여는 이 규정에 의하여 시행한 것으로 본다.

부칙(13.5.2.)

①(시행일) 이 규정은 발령한 날부터 시행한다. 다만, 「하수도법」 제20조에 의한 하수관거 및 하수저류시설의 기술진단 대상시설 및 시기, 기술진단 범위와 방법은 2013.5.15일부터 시행한다.

②(경과조치) 이 규정 시행 전에 종전의 규정에 의하여 이미 기술진단을 실시하였거나 실시 중인 공공환경시설에 대하여는 이 규정에 의하여 시행한 것으로 본다.

【별표 1】

기술진단 대상시설 및 시기(제4조관련)

| 번호 | 대상시설 | 진단시기(주기) | 관련규정 |
|----|--|---|--|
| 1 | · 공공하수처리시설(50m ³ /일 이상) · 분뇨처리시설 | 사용개시 공고일로 부터 5년마다 | 하수도법 제20조, 시행규칙 제14조제1항 |
| | · <u>하수관거</u> · <u>하수저류시설</u> | <u>시설준공일로부터</u> <u>5년마다</u> | |
| | · 공공하수도관리청이 필요하다고 인정하는 <u>공공하수도시설</u> | <u>사용개시 공고일로 부터</u> <u>5년마다</u> | |
| 2 | 가축분뇨공공처리시설 | 사용개시 공고일로 부터 5년마다 | 가축분뇨의 관리 및 이용에 관한 법률 제25조제5항 |
| 3 | 폐수종말처리시설 | 방류수 오염도검사에서 당해 방류수를 채취한 날 부터 최근 2년간 3회 이상 방류수수질기준을 초과한 경우 | 수질 및 수생태계 보전에 관한 법률 시행규칙 별표 15 |
| 4 | 악취배출시설(공공하수처리시설, 분뇨처리 시설, 가축분뇨공공처리시설, 폐수종말처리 시설, 음식물류폐기물처리시설, 그 밖에 지방자치단체의 장이 기술진단을 실시할 필요가 있다고 인정하는 시설) | 5년마다 | 악취방지법 제16조의2, 시행 규칙 제13조의2, 시행규칙 별표6 |
| 5 | 폐기물처리시설(소각시설, 매립시설, 음식 물류폐기물처리시설) | 기술진단을 받을 경우 정기 검사를 받은 것으로 본다. | 폐기물관리법 제30조 제2항 |

비고

1. 이 규정에도 불구하고 대상시설의 증설 또는 고도처리시설 등을 신설하는 경우에는 관할 감독기관의 장과 협의하여 해당시설의 사용개시 공고일로부터 5년 이내 기술진단을 받을 수 있다.
2. 하수처리구역 전체 관거연장 대비 50%이상의 관거를 대상으로 정비사업(분류식화, 개보수)을 계획 또는 수행중인 관거는 관할 감독기관의 장과 협의하여 기술진단을 준공연도 다음해로 유예할 수 있다. 다만, 하수처리구역이 크고 여러개의 배수분구가 있는 경우 배수분구별로 기술진단 유예대상 여부를 검토할 수 있다.

3. 하수관거 진단대상이 아래 각호에 해당되어 공공하수도관리청에서 이를 입증하는 자료를 관할 감독기관에 제출하고 관할 감독기관에서 이를 인정한 경우 기술진단을 실시한 것으로 본다.

1) 유입성상

- 유입 하수처리장이 500m³/일 이상 규모로서 진단실시 전년도 연평균 유입수질(BOD)이 계획유입수질 대비 60%이상이고, 청천시 유량대비 우천시 유량이 1.5배이하로 운영상에 지장이 없는 경우(단, 합류식관거는 유입수질(BOD)이 계획유입수질 대비 60%이상으로 운영상에 지장이 없는 경우)
- 500m³/일 미만 규모로서 방류수 수질기준 준수에 문제없고, 불명수로 인해 운영상 지장이 없는 경우

2) 민간투자사업(BTL사업 등) 추진으로 정기적인 관거운영 성과평가를 시행중인 경우

【별표 2】

기술진단 범위와 방법(제9조제1항 관련)

1. 공공하수처리시설(500m³/일 이상), 분뇨처리시설, 가축분뇨공공처리시설, 폐수종말처리시설의 기술진단 범위와 방법

| 구 분 | 수행범위 | 내 용 |
|------------------------|-----------------|---|
| 유입오염 물질의 특성 | 오염물질의 유입특성조사 | <ul style="list-style-type: none"> · 유입유량 및 오염물질의 변화분석 - 시간대별, 일간, 월간, 계절별 및 연간변화 특성조사 · 유입오염부하량에 대한 특성분석 · 오염물질중 난분해성 유기물 농도 분석평가 · 설계기준과 실제유입현황 비교분석 |
| 시설 및 운영에 대한 현상진단 | 시설진단 | <ul style="list-style-type: none"> · 자료조사 - 가동일지 등의 운전자료를 검토하여 정기점검 작업내용, 설비의 보수·교환·개조 등의 기록점검, 고장횟수 파악 · 장치 및 기계·배관설비 - 설비성능과약 및 용량의 적정성 검토 - 설비기능의 적정성 여부 검토 - 각 설비의 부식, 손상, 이상진동 및 소음, 마모, 온도상승 등 기능의 정상여부 조사 · 전기·계장설비 - 수전용량의 적정성 검토 - 설비부하율에 대한 운전효율 검토 - 각 설비의 부식, 손상 절연상태 등 노후화정도 조사 - 전기설비에 미치는 고조파 등의 영향 검토 - 계장설비의 운전상태 및 계측기의 정도관리상태 점검 |
| | 공정진단 | <ul style="list-style-type: none"> · 가동일지 등의 과거 운전자료와 각 단위처리공정별 주요지점에 대한 실측, 시료분석에 의한 처리효율 조사 · 물질수지에 의한 실제조건하에서의 운전방법의 적정성과 장치설계의 적합성 등 문제점 분석 |
| | 운영진단 | <ul style="list-style-type: none"> · 단위공정별 운전인자관리에 따른 처리효율 및 경향분석 · 단위공정별 성능평가 및 총괄처리효율분석 · 운전요원과 면담결과를 토대로 한 인원조직의 적합성 · 관리인원의 기술능력, 유지보수의 적정성 및 운영비 상황 파악 |

| 구 분 | 수행범위 | 내 용 |
|---------------|-----------------------|---|
| 시설개선 및 효율화 방안 | 개선대책 및 최적화 방안 수립 | <ul style="list-style-type: none"> · 처리장 운영관리의 문제점 도출 · 문제요인에 대한 단위공정별 상호 연관성 추론 · 운영 및 시설의 최적화 방안 수립 · 문제요인 해소를 위한 시설개선의 타당성 검토 · 시설개선의 응급, 단·장기대책 수립과 기대효과 예측 및 개략적 개선비용 산출 · 전기이용효율제고에 의한 전기절약요인 등 에너지 절감방안 도출 |
| 시설관리 방안 | 적정처리효율 유지를 위한 일반적인 사항 | <ul style="list-style-type: none"> · 단위시설별 시설기준·구조 및 관리기준 점검방법 지도 · 시설기자재의 관리점검 등 운영관리방법의 지도 등 |

2. 공공하수처리시설(50이상~500m³/일 미만)의 기술진단 범위와 방법

| 구 분 | 수행범위 | 내 용 |
|------------------------|--------------------------------|--|
| 유입오염 물질의 특성 | 오염물질의 유입특성조사 | <ul style="list-style-type: none"> · 유입유량 및 유입오염물질의 변화분석 - 유입수 채수에 따른 유입농도분석 · 유입오염부하량에 대한 일반적인 현황 분석 · 설계기준과 실제유입현황 비교분석 |
| 시설 및 운영에 대한 현상진단 | 시설진단 | <ul style="list-style-type: none"> · 운영자료조사 - 가동일지 또는 수질분석결과 등의 운전자료를 검토하여 운영 상황 파악 · 기계·배관설비 확인 - 설비성능 및 기능의 적정성 검토 - 각 설비의 부식 및 기능의 정상여부 검토 · 전기·계장설비 확인 - 수전설비의 안전성 확인(각 설비의 손상, 부식, 절연상태등 노후화 정도) - 계장설비의 운영상태 확인(계측기등 제어설비 유지관리상태 점검) |
| | 공정진단 | · 가동일지 등의 과거 운전자료와 유입, 유출수 공정 수질분석에 의한 처리효율 조사 |
| | 운영진단 | <ul style="list-style-type: none"> · 단위공정별 운전인자 관리에 따른 경향분석 · 성능평가 및 총괄 공정운영상태 분석 · 관리요원과 면담결과를 토대로 한 운영인력 및 관리기구의 적정성 확인 · 유지보수의 적정성 및 운영비 파악 |
| 시설개선 및 효율화 방안 | 개선대책 및 최적화 방안 수립 | <ul style="list-style-type: none"> · 처리시설의 운영관리 문제점 도출 · 문제요인에 대한 원인분석 및 장·단기 개선방안 제시 · 개략적 개선비용 산출 |
| 시설관리 방안 | 적정처리효율 유지를 위한 일반적인 사항 | <ul style="list-style-type: none"> · 단위시설별 적정점검방법 및 시설관리방안 지도 · 시설기자재의 관리점검 및 운영관리방법의 지도 등 |

3. 악취배출시설(공공하수처리시설, 분뇨처리시설, 가축분뇨공공처리시설, 폐수종말처리 시설, 음식물류폐기물처리시설, 그 밖의 시설) 기술진단 범위와 방법

| 구 분 | 수행범위 | 내 용 |
|---------------------------|-------------------|--|
| 악취발생 요소 및 민원조사 | 현황 조사 | <ol style="list-style-type: none"> 1. 처리대상 물질의 종류 및 용량 조사 2. 악취 관련 민원 발생 현황 조사 3. 민원 발생 지역과 떨어진 거리 및 주변 지역 현황 조사 4. 사업장 주변의 지리적·환경적인 조건 파악 5. 사업장의 풍향, 풍속 등 기상조건 파악 6. 설계보고서 등 시설 및 운영 관련 자료 검토 |
| 시설 및 운영에 대한 현상진단 | 시설진단 | <ol style="list-style-type: none"> 1. 자료 조사 <ul style="list-style-type: none"> 가. 설비 및 시설의 보수·교환·개조 등의 기록 점검, 고장횟수 파악 2. 악취배출시설의 밀폐 및 악취포집 상태 파악 <ul style="list-style-type: none"> 가. 악취발생 공정별 밀폐도 파악 나. 악취발생 공정별 후드·덕트 설치 여부 및 적절성 파악 다. 악취발생 공정별 악취포집 현황 파악 3. 악취방지시설 및 부대설비 <ul style="list-style-type: none"> 가. 용량과 성능의 적절성 여부 검토 나. 부식, 손상 등 정상작동 여부 검토 |
| | 공정진단 | <ol style="list-style-type: none"> 1. 악취발생원 현황 파악 2. 악취배출 공정 및 특성 파악 3. 악취발생원별 악취물질 측정·분석 4. 악취방지시설 전·후단 및 최종 배출구 악취물질 측정·분석 5. 악취방지시설 성능 및 효율 진단 <ul style="list-style-type: none"> 가. 악취방지시설 설계 적합성 및 운전의 적절성 파악 나. 악취방지시설 운전인자(運轉因子) 관리 현황 파악 6. 부지경계지역 악취물질 측정·분석 |
| | 운영진단 | <ol style="list-style-type: none"> 1. 운전원과의 면담 결과를 토대로 한 유지·관리의 적합성 파악 2. 관리인의 기술능력, 유지·보수의 적절성 파악 |
| 시설개선 및 효율화 방안 | 시설개선 및 최적관리 | <ol style="list-style-type: none"> 1. 사업장의 악취발생 문제점 도출 2. 문제점에 대한 악취배출시설 및 악취발생원별 악취 저감 대책 수립 3. 악취문제 해결을 위한 시설 개선의 타당성 검토 4. 시설 개선의 개략적 개선비용 산출 5. 악취배출시설별 적정 점검방법 및 시설관리 방안 지도 6. 시설기자재의 관리 점검 및 운영·관리 방법 지도 |

4. 하수관거시설 기술진단 범위와 방법

| 구분 | 수행범위 | 내 용 |
|----------------------------|--------------------------|---|
| 현황조사 | 기초자료 조사 및 분석 | <ul style="list-style-type: none"> · 하수도정비기본계획, 하수처리장 계획 등의 관련계획 자료조사 · 하수관거 공사 설계·시공도서 및 하수관거 청소, 준설, 보수 등의 유지관리 자료조사 · 하수의 유하계통 파악, 지역특성 및 유량·수질조사를 고려한 소유역 분할 |
| | 현황조사 ^{주2)} | <ul style="list-style-type: none"> · 자료조사 결과와 현황의 일치여부 확인 <ul style="list-style-type: none"> - 하수도대장도를 기초로 현황 일치여부 샘플조사 확인 - 과도한 오류 발생시 지자체와 별도협의 필요 · 상세조사 구간 선정에 위한 현장파악 · 유량·수질조사지점 현황파악 |
| 현상진단 <small>주1)</small> | 유량 및 수질조사 ^{주3)} | <ul style="list-style-type: none"> · 소유역별 관거 끝단에서 유량·수질(BOD)조사에 의한 하수발생특성 및 정량적인 관거상태 진단 · 유량조사 <ul style="list-style-type: none"> - 청천일 : 약 7~17일 범위 내에서 측정 - 강우일 : 도로에 물이 흐르는 정도의 강우시 측정 · 수질(BOD)조사 : 유량조사지점과 동일지점에서 12회/1일 (2시간 간격) 기준으로 조사 <ul style="list-style-type: none"> - 청천일 : 2일 이상 측정 - 강우일 : 1일 이상 측정 |
| | <u>표본지역</u> 상세조사 | <ul style="list-style-type: none"> · <u>관거연장 대비 최소 10%에 대한 상세조사로 정성적인 관거상태 진단</u> · 관거내부조사에 의한 관거불량도 진단 <ul style="list-style-type: none"> - 관거내부 CCTV조사^{주4)}를 표준으로 하며, 관경 800mm이상은 육안조사가능. · 송연조사^{주5)}에 의한 오점상황 진단 |
| 대책진단 | 문제점 도출 및 개선대책수립 | <ul style="list-style-type: none"> · 현황조사 및 현상진단 결과를 기초로 관거상태 분석, 문제점 도출 및 개선대책 수립 <ul style="list-style-type: none"> - 관거정비 필요지역 판단 - 개략 사업비 추정 |
| | 시설유지관리 방안수립 | <ul style="list-style-type: none"> · 점검, 청소주기 및 중점관리사항 등 관거 유지관리 방안 제시 |

주1) 현상진단내용은 현장여건에 따라 공공하수도관리청과 협의하여 전체 비용 범위내에서 조정할 수 있다.

주2) 관거 현황조사

- 제출자료(대장도 및 조서)와 현장상황 불일치가 10%를 초과하는 경우 진단을 중지하고 신청기관에 하수관거 대장도 및 조서 재작성을 요청한다.
- 하수관거 대장도 및 조서를 재작성하는 경우 이에 소요되는 기간은 진단기간에서 제외한다.

주3) 유량 및 수질조사

- 유량조사는 청천일 및 강우일 조사가 포함되어야 한다.
- 유량조사 기간중 강우로 인해 도로에 물이 흐르는 정도의 강우일 측정이 포함되어야 하며, 기상상황에 대해 강우일 측정이 불가능한 경우 진단기간을 연장한다. (필요시 신청기관과 협의)
- 수질조사는 유량조사지점에 대하여 BOD항목을 측정한다.(청천일 2일, 강우일 1일을 포함하여 총 3일 실시)
- 수질조사는 유량조사지점과 동일 지점에서 BOD측정을 원칙으로 하되 불명수 유입이 의심될 경우 별도 지점을 선정하여 조사할 수 있으며, BOD측정으로 하수유입성상 판단 곤란시 COD측정 등으로 대체할 수 있다.

주4) 관거 내부조사

- 관거 내부조사는 CCTV조사를 표준으로 하며 사람의 출입이 가능한 경우 육안조사로 대체 한다.
- 합류식 하수관거는 조사물량을 20%이상으로 한다.

주5) 송연조사

- 기존관거의 오점여부 확인을 위한 연막조사를 표준으로 한다.
- 기존관거의 오점과 가옥내 배수설비 오점을 함께 조사하는 경우에는 송연조사 대상 연장의 1/2만을 조사하는 것으로 한다.
- 합류식 하수관거는 송연조사를 생략할 수 있다.

5. 하수저류시설 기술진단 범위와 방법

- 현재 하수저류시설은 대부분 설치중이므로 향후 운영시기를 고려하여 기술진단 범위 및 방법을 정한다.

6. 폐기물처리시설(매립시설, 소각시설, 음식물류폐기물처리시설) 기술진단 범위와 방법

| 구분 | 수행범위 | 방법 |
|------|-------------|--|
| 현황조사 | 반입폐기물의 특성조사 | <p>(매립시설)</p> <ul style="list-style-type: none"> · 반입폐기물의 종류와 량 · 침출수의 성상변화 · 지하수·토양 등 매립장 주변 환경오염도 등에 대한 조사 <p>(소각시설)</p> <ul style="list-style-type: none"> · 소각대상폐기물의 물리적 조성, 삼성분(수분, 회분, 가연분), 발열량 등 설계조건과 실제상황을 비교·분석 <p>(음식물류폐기물처리시설)</p> <ul style="list-style-type: none"> · 음식물류폐기물 처리공정 물질 수지 조사 · 약취, 폐수 등 제조 공정 외 부속공정 현황 조사 |
| 현상진단 | 시설진단 | <p>(매립시설)</p> <ul style="list-style-type: none"> · 제방 및 옹벽의 안정성, 빗물 집·배수시설, 발생가스 포집, 침출수처리시설 등에 대한 유지보수 현황과 기능유지 여부 조사 <p>(소각시설)</p> <ul style="list-style-type: none"> · 반입공급설비, 연소장치, 가스냉각설비, 배출가스처리설비, 통풍설비 등에 대한 유지보수 현황과 적정기능유지 여부 조사 <p>(음식물류폐기물처리시설)</p> <ul style="list-style-type: none"> · 전처리시설(파쇄/선별/탈수 등) 및 사료화 또는 퇴비화에 필요한 시설, 약취저감시설, 폐수처리시설에 대한 유지보수 현황과 적정 기능 유지 여부 조사 |
| | 공정진단 | <p>(매립시설)</p> <ul style="list-style-type: none"> · 폐기물 반입관리, 복토등 매립작업, 차수시설 및 빗물배제 시설 등에 대한 관리의 적정성 검토 <p>(소각시설)</p> <ul style="list-style-type: none"> · 소각능력, 연소실 출구온도, 배출가스조사, 설계조건과 실제운영조건의 비교 및 현장운전방법의 적정성 검토 <p>(음식물류폐기물처리시설)</p> <ul style="list-style-type: none"> · 전처리공정, 제품제조공정(사료공정, 퇴비화공정등)의 관리 및 운영 적정성 검토 |

| 구 분 | 수행범위 | 방 법 |
|---------------|-----------------------|--|
| 현상진단 | 운영진단 기타사항 | <ul style="list-style-type: none"> · 운영조직 및 인력의 적정성, 처리시설 유지·관리의 적정성 검토 · 환경부고시 제2004-161호(폐기물처리시설의 세부검사방법) 별표 1 및 별표 2, 별표 4의 검사항목에 대한 점검 |
| 시설개선 및 효율화 방안 | 개선대책 및 최적화 방안 수립 | <ul style="list-style-type: none"> · 처리장 운영관리의 문제점 도출 · 문제요인에 대한 단위공정별 상호 연관성 추론 · 운영 및 시설의 최적화 방안 수립 · 문제요인 해소를 위한 시설개선의 타당성 검토 · 시설개선의 응급, 단·장기대책 수립과 기대효과 예측 및 개략적 개선비용 산출 |
| 시설관리 방안 | 적정처리효율 유지를 위한 일반적인 사항 | <ul style="list-style-type: none"> · 단위시설별 시설기준·구조 및 관리기준 점검방법 지도 · 시설기자재의 관리점검 등 운영관리방법의 지도 등 |

[별지 제1호 서식]

| 기술진단 실시계획 보고(제7조관련) | | | | | | |
|---------------------------|-------|-----|------------|-------|-------------|-----|
| ①구 분 (하수/분뇨/가축분뇨 등) | ②신청시설 | | | ③운영기관 | ④진단희망 시기 | ⑤비고 |
| | 시설명 | 규 모 | 최 초 가동일 | | | |
| | | | | | | |
| ⑥합 계 | | | | | | |

297mm×210mm

< 작성요령 >

1. ①구분 : 하수, 분뇨, 가축분뇨등 시설별 분류로 작성한다.
2. ②신청시설 : 시설명, 규모 및 최초가동일을 기재한다.
3. ③운영기관 : 기술진단 신청기관(지자체)을 기재한다.
4. ④진단희망시기 : 신청서상의 기술진단 희망시기를 기재한다.
5. ⑤기타사항을 기재한다.
6. ⑥합계 : 하수, 분뇨, 가축분뇨 등 시설별 신청시설의 총 개소수를 기재한다.