



수도법 일부 개정에 따른 시행령·시행규칙 주요개정(안) 내용

*본 수도법 하위법령 개정 안건은 환경부에서 부처협의 안건으로 작성한 것을 기초로 하였습니다. 최종 결과물이 아님을 밝히며, 내용 중 일부가 변경될 수도 있습니다. 이 점 꼭 양지하여 주시기 바랍니다.

한국상하수도협회 기술연구팀

수도법 하위법령 개정 배경

- 깨끗한 수돗물을 생산·공급하고 수도사업의 효율적 운영을 위해 수도사업자가 옥내급수관 등 급수설비의 상태 및 수질을 검사하고 시설개선 권고 및 시설개량비 등을 지원할 수 있도록 하는 급수설비 관리제도의 도입과 이에 따라 급수시설에 대한 위생상의 조치를 강화하고
- 정수시설 운영인력의 전문성을 확보하고 수도관리 업무의 효율성을 제고하기 위하여 정수시설 운영관리사제도 및 수도시설의 운영·관리업무 위탁제도를 도입하고
- 수돗물에 대한 불신 해소를 위한 수돗물 정보공개 제도를 도입하는 등 현행 제도의 운영과정에서 나타난 일부 미비점을 개선·보완하기 위한 수도법 일부 개정에 따라 우리나라의 현실에 적합하고 상위 법률 개정안 취지에 부합할 수 있도록 수도법 하위법령에 대한 개정방안을 수립·제안하기 위함

수도법 하위법령 개정 요지

급수설비관리제도 도입 관련 규정 수립

- 급수설비 진단 및 수질검사에 필요한 절차·주기·서식·비용부담
- 세척 등 의무화 대상이 되는 다중이용 건축물 및 공공시설의 범위
- 급수설비 진단·평가공법 및 관리·감독 및 감리방안 마련
- 급수설비 상태에 따른 조치 및 수질검사 조치(항목 포함) 관련 세부 규정
- 역류방지 밸브 의무화 방안 관련 세부규정
- 저수조에 대한 수질검사 기준 및 항목, 비용부담 등 수도시설의 청소 및 위생관리 등에 관한 규칙 개정안 마련
- 일반수도사업자가 관리·감독 수행에 따른 관련 규정 마련
- 기타 급수설비 관리제도에 대한 수도법 관련 조항에 수반되는 하위법령안 수립 제안

정수시설운영관리사제도 도입 관련 규정 수립

- 정수시설운영관리사 배치기준, 시험 방법 등 규정 마련
- 정수시설운영관리사의 등급별 응시자격 등 관련 기준 수립
- 기타 정수시설운영관리사제도에 대한 수도법 관련 조항에 수반되는 하위법령안 수립 제안

수도시설 운영·관리 업무 위탁제도 도입 관련 규정 수립

- 위탁관리 업무 범위, 전문기관, 위탁관리 신고사항 등 관련 규정
- 기타 수도시설 운영·관리 위탁제도에 대한 수도법 관련 조항에 수반되는 하위법령안 수립 제안

수돗물 정보공개제도 도입 관련 규정 수립

- 수돗물 수질기준 초과 시 공지방법 및 절차 수립
 - 수질기준 평균 개념 도입 방안 포함
- 수돗물 품질보고서 내용, 발간 및 제공 방법 등 관련 규정 마련
- 기타 수돗물 정보공개제도에 대한 수도법 관련 조항에 수반되는 하위법령안 수립 제안

먹는물 수질기준 및 검사 등에 관한 규칙 개정안 마련

- 급수과정별 수질검사 항목·지점 선정 및 항목별 검사 주기
 - 점검구 설치 의무화 방안 포함
- 급수과정별 수질검사 결과의 정보제공 방법 및 절차
- 간이상수도, 소규모 급수시설, 전용상수도 등 수질검사항목 조정 방안
- 수도사업자가 수질검사계획 수립 시 포함하여야 할 사항 및 이에 대해 수질평가위원회의 승인 절차 등

기타 수도법 일부 개정 법률안에 따라 필요한 규정 수립

- 현행 도관 길이로 규정하는 전용상수도 범위에 대한 개선안 마련
- 상수도 관망에 대한 기술진단이 신설됨에 따라 관망에 대한 기술진단 범위·절차·방법 등 마련
- 일반수도사업자 및 종사자에 대한 교육의 범위·내용·절차 등
- 수돗물평가위원회 구성방안 제안
- 물에 접하는 수처리 설비, 관망설비, 급수설비 및 기자재의 위생안전기준(용출안전기준 등) 마련
- 막여과시설 등 시설기준 개정안 마련
- 상기 사항 외의 수도법 개정 법률안 검토
- 기타 필요한 하위법령안 수립 제안

- 2005년 12월 8일에 수도법 일부 개정안이 국회를 통과하게 되어 개정된 수도법에 따른 하위법령의 개정안 작성
- 2006년 2월 7일에 수도법 하위법령 개정방안에 대한 공청회 개최
- 공청회에서 발표한 수도법 하위법령 개정안을 본지에 게재
- 2006년 6월 30일에 개정 수도법 시행

수도법 일부
개정에 따른
하위법령
주요 개정안

(1) 정수시설운영관리사제도

- **시행령 제22조** (수도시설 관리자 및 정수시설운영관리사의 배치)
 - 수도시설 관리자는 급수의무, 수도시설관리, 수도 관련 각종 통계자료 관리, 수질관리 및 긴급조치, 수도시설 운영요원에 대한 교육업무 총괄 수행
 - 정수시설 운영관리사의 배치기준 별표 2와 같음
- **시행규칙 제8조의 2** (수도시설 관리자의 자격)
 - 토목·전기·전자·기계·화공 또는 환경분야 기사 1급 이상의 자격을 가진 자로서 당해 분야의 실무에 종사한 자 또는 정수시설운영관리사 1급 내지 2급의 자격을 가진 자
- **시행령 제22조의 8** (정수시설운영관리사 자격 등)
 - 자격시험 응시자는 환경부령이 정하는 응시원서를 환경부장관에게 제출
 - 합격자는 합격자 명부에 필요한 사항을 기재하고, 자격수첩을 교부받아야 함

- **시행규칙 제8조의 5** (정수시설운영관리사 시험의 원서 및 자격증 발급 등)
 - 응시원서, 합격자 명부 및 자격수첩의 서식 (별지서식으로 작성)
- **시행령 제22조의 9** (정수시설운영관리사 응시자격 및 시험방법 등)
 - 정수시설운영관리사 등급은 3등급으로 구분, 응시자격은 [별표 4]와 같음
 - 시험은 1차와 2차로 구분하여 시행
 - 시험방법, 시험과목, 시험횟수 등 시험에 관한 사항 명기
 - 이전 시험 합격자는 이 영 시행 이후 최초로 실시되는 2회의 특별전형에 합격된 자에 한하여 정수시설운영관리사 자격을 받을 수 있음
- **시행규칙 제8조의 6** (정수시설운영관리사 시험의 출제 및 채점)
 - 정수시설운영관리사 자격심의위원회에서 시험의 출제 및 채점 담당자 선정
 - 시험의 신뢰도를 심히 저하시키는 출제위원은 환경부장관과 출제위원이 소속된 기관의 장에게 통보(상기의 경우 5년간 출제위원으로 위촉 불가)
- **시행규칙 제8조의 7** (합격기준)
 - 1차 시험 합격기준은 100점 만점 기준으로 매 과목 40점 이상 전과목 평균 60점 이상
 - 2차 시험 합격기준은 100점 만점 기준으로 60점 이상
- **시행규칙 제8조의 8** (시험 시행공고)
 - 환경부장관은 정수시설운영관리사 자격시험을 실시하고자 하는 때에는 등급·응시자격·시험방법·일시·장소 및 응시절차를 검정시행일 30일 전까지 공고
- **시행령 제22조의 10** (정수시설운영관리사 자격심의위원회)
 - 정수시설운영관리사 취득과 관련한 사항을 심의하기 위해 환경부장관 소속하에 정수시설운영관리사 자격심의위원회를 둠
 - 위원회 인원 : 위원장 1인을 포함하여 6인 이내의 위원으로 구성
 - 위원장 : 환경부 소속 1급 공무원 중 환경부장관이 지명
 - 부위원장 및 위원 : 정수시설운영관리사에 관해 학식과 경험이 풍부한 자와 시민단체에서 추천하는 자 중에서 위원장이 임명 또는 위촉
 - 임기 : 공무원이 아닌 경우 2년(1차에 한하여 연임 가능)
 - 위원회 운영에 관한 사항은 환경부장관이 정함
- **시행규칙 제8조의 9** (정수시설운영관리사 시험의 수수료)
 - 시험응시, 자격수첩 재교부 시 수수료 납부, 수수료는 환경부장관이 고시
- **시행규칙 제8조의 10** (정수시설운영관리사 합격자의 사후관리)
 - 자격심의위원회에서 정한 합격자 사후관리교육을 주기적으로 받아야 함
- **시행령 제22조의 11** (정수시설운영관리사의 우대)
 - 관계법령에 저촉되지 아니하는 범위 안에서 보수·승진·전보·신분보장 등 우대
- **시행령 제22조의 12** (정수시설운영관리사의 담당업무)
 - 수돗물생산 공급계획 수립
 - 수돗물생산시설 유지관리 운영
 - 정수공정의 수질관리
 - 정수공정 배출수 처리시설 유지관리
 - 수처리기기, 전기설비, 자동화 설비 운영
 - 수돗물 생산·공급 및 수질현황에 대한 기록 및 통계 작성
- **시행규칙 제8조의 11** (정수시설운영관리사의 자격취소 및 정지)
 - 인체에 유해한 유·무기물질이 수질기준을 초과하였을 때 그 사실을 자격심의위원회에 고지하고 초과와 피해 상황에 따라 자격심의위원회에서 자격취소 및 정지에 관한 사항을 심의
 - 고의로 수질기준 초과사실을 은폐한 경우는 자격 취소

시행령 [별표 2] 시설규모별 정수시설운영관리사 배치기준

시설규모(일)	배치기준	적용시기
50만 ^m 이상	<ul style="list-style-type: none"> 정수시설운영관리사 1등급 2명 이상 정수시설운영관리사 2등급 3명 이상 정수시설운영관리사 3등급 5명 이상 	2008. 7. 1.부터
10만 ^m 이상~50만 ^m 미만	<ul style="list-style-type: none"> 정수시설운영관리사 1등급 1명 이상 정수시설운영관리사 2등급 3명 이상 정수시설운영관리사 3등급 4명 이상 	2008. 7. 1.부터
5만 ^m 이상~10만 ^m 미만	<ul style="list-style-type: none"> 정수시설운영관리사 1등급 1명 이상 정수시설운영관리사 2등급 2명 이상 정수시설운영관리사 3등급 3명 이상 	2008. 7. 1.부터
2만 ^m 이상~5만 ^m 미만	<ul style="list-style-type: none"> 정수시설운영관리사 1등급 1명 이상 정수시설운영관리사 2등급 1명 이상 정수시설운영관리사 3등급 2명 이상 	2009. 1. 1.부터
5천 ^m 이상~2만 ^m 미만	<ul style="list-style-type: none"> 정수시설운영관리사 2등급 1명 이상 정수시설운영관리사 3등급 1명 이상 	2009. 1. 1.부터
5천 ^m 이상~5백 ^m 미만	<ul style="list-style-type: none"> 정수시설운영관리사 3등급 1명 이상 	2010. 1. 1.부터

(2) 수도용자재 및 제품 관련

- **시행령 제18조의 2** (수도용자재 및 제품의 기준) - 유효기간 3년
 - 물과 접촉하는 자재 및 제품의 기준은 [별표 4] 위생안전 기준에 적합할 것
 - 수도용자재 및 제품 중 급수설비를 구성하는 자재 및 제품은 수질오염을 예방하기 위하여 [별표 5] 급수설비 자재 및 제품 기준에 적합할 것(신설)
 - 위생안전기준 및 급수설비 자재 및 제품의 기준에 적합여부를 판단하기 위한 시험방법, 시험기관 등에 대한 사항은 환경부장관이 정하여 고시
- **시행령 제18조의 3** (수도용자재의 단체표준 등)
 - 우수한 단체표준 제정과 단체표준에 의한 인증사업을 시행할 수 있음
 - 수도용기자재 단체표준 제정과 인증사업의 세부사항은 환경부장관이 정함

(3) 교육

- **시행령 제24조 3** (수도시설의 관리에 관한 교육 등)
 - 수도시설의 관리에 관한 교육의 내용(교육대상별 교육과정은 환경부장관이 정함)
 - 수도법 및 위생 관련 법규
 - 수도시설의 운영 및 유지관리에 관한 사항
 - 기타 수도시설의 관리를 위하여 필요한 사항 등(총 5개 항목)
 - 규정 위반자와 영업정지처분을 받은 자는 위반행위가 적발된 날부터 2년 이내에 재교육 받아야 함
 - 교육대상자 및 기간
 - 법 제21조의 5 제1항 및 제2항에 해당하는 경우와 저수조청소업에 직접 종사하는 종업원의 경우 종업원이 된 날부터 2년 이내에 1회 교육
 - 상기 외 교육대상의 경우 3년마다 35시간의 집합교육 및 인터넷을 이용한 교육
 - 교육에 필요한 경비는 피교육자가 이를 부담. 다만 운영요원 및 종업원의 교육에 필요한 경비는 일반수도사업자 및 저수조청

소업자가 부담

- 교육기관은 협회를 말하며, 협회에서는 환경부장관이 정하는 기관 또는 단체에 환경부장관의 승인을 받아 교육의 구체적 시행업무의 일부를 대행 또는 위탁할 수 있음
- 협회는 매년 말까지 다음 사항이 포함된 교육계획을 작성, 환경부장관에게 제출
 - 교육의 기본방향 및 교육수요조사 결과 및 교육수요의 장기추계
 - 교육실시기관을 포함한 교육과정의 설치계획 및 기타 교육을 위하여 필요한 사항
- 환경부장관은 제5항의 규정에 의한 교육계획을 매년 1월 31일까지 공고
- 일반수도사업자는 재교육훈련계획을 수립하고 해당 연도 교육인원을 선발하여 그 명단을 교육과정 개시 15일 전까지 한국상하수도협회장에게 통보
- 한국상하수도협회장은 당해 연도의 교육실시 결과를 다음해 1월 15일까지 환경부장관에게 제출
- 기타 교육의 구체적인 실시방법에 관한 사항은 환경부장관이 정함

(4) 수도시설의 운영·관리 위탁제도

○ 시행령 제22조의 2 (위탁의 기간·대상 등)

- 수도관리업무의 위탁은 단순 운영·관리 위탁과 복합 운영·운영관리 위탁으로 구분

• 단순위탁 : 5년 미만

위탁대상 : 취수·정수시설 중 1개 시설의 운영관리 업무 또는 슬러지 수거·처리, 계량기 검침·교체업무, 수도요금 고지서 발급 및 송달업무 등과 같은 단순 반복 업무

포함대상 : 위탁의 목적, 위탁의 대상 및 범위, 위탁대가의 산정 및 지급방법 등 5개 항목

• 복합위탁 : 5년 이상 20년 이내

위탁대상 : 수도시설의 개량(대체) 또는 취수·정수·송배수시설 등 2개 이상 수도시설의 운영·관리업무, 슬러지 수거·처리 등의 단순업무 포함 가능

포함대상 : 단순위탁 포함대상 모두, 위탁성과평가 결과에 따른 조치사항, 연차별 투자계획, 수도의 개량과 관련한 사항 등 8개 항목

○ 시행령 제22조의 3 (수탁자)

- 대통령령이 정하는 전문기관

- 수자원공사
- 환경관리공단
- 지방직영기업 및 지방공사·지방공단, 토목건축공사업자인 법인
- 건설부분 상하수도분야 및 환경분야와 환경부분 수질관리분야의 엔지니어링 활동주체인 법인
- 수도관리업무를 수행할 능력이 있다고 인정하여 환경부장관이 고시하는 법인

- 지자체 조례로 정하는 자에게 위탁 가능한 업무

- 슬러지의 수거 및 처리업무
- 수도계량기의 검침·교체업무
- 수도요금 고지서의 발급·송달업무
- 슬러지 처리시설의 운영·관리 업무
- 기타 수도사업자가 필요하다고 판단하는 업무

○ 시행령 제22조의 4 (위탁의 방법)

- 수도관리업무를 위탁하는 방법

- 일반수도사업자가 구체적인 사업계획을 수립하고 경쟁입찰 방식에 의하여 수탁자를 선정하는 방법
- 일반수도사업자가 목표연도의 수질·유수율 목표값 등을 포함하는 기본적인 계획을 수립하고, 수탁하고자 하는 자가 위탁 기본계획에 따라 작성한 제안서를 공모하여 수탁자를 선정하는 방법

○ 시행령 제22조의 5 (위탁의 추진절차)

- 타당성 조사, 위탁기본계획 수립, 지역주민공람 및 지방의회 심의, 위탁사업계획 수립을 거쳐 경쟁을 통해 수탁자를 선정
- 위탁하고자 할 때는 타당성 조사, 지역주민공람 및 지방의회 심의를 거쳐 위탁사업계획이 포함된 제안서를 공모하여 경쟁을 통해 수탁자를 선정
 - 이 경우 일반수도사업자는 환경부령이 정하는 바에 따라 위탁평가심의위원회를 구성하여 공모된 위탁사업계획의 적정성을 심의
- 위탁 절차는 [별표 3]과 같으며, 이 법에서 별도로 규정하지 아니한 사항에 대하여는 "국가를 당사자로 하는 계약에 관한 법률" 또는 "지방자치단체를 당사자로 하는 계약에 관한 법률"을 준용

○ 시행규칙 제8조의 3 (심의위원회의 구성·운영)

- 심의위원회는 심의위원장 1인과 7인 이상의 위원으로 구성
- 위원장은 상수도 관련 업무를 담당하고 있는 3급 내지 4급 공무원으로 하고, 위원은 다음 각 호 요건에 해당하는 전문가 각 1인 이상으로 위촉
 - 상하수도기술사
 - 상하수도 관련 박사학위 소지자
 - 공인회계사
 - 법률 전문가
- 심의위원회 회의는 재적위원 과반수의 출석으로 개최, 출석위원 과반수의 찬성으로 의결함. 위원회를 소집할 시간적 여유가 없거나 심의위원장이 특별히 필요하다고 인정하는 경우에는 서면의결로 갈음 가능
- 기타 위원회 운영에 관하여 당해 지자체의 조례로 정하는 경우에는 그에 따름

○ 시행령 제22조의 6 (위탁성과의 평가)

- 위탁계약을 체결한 날로부터 5년마다 수탁자의 시설 운영·관리 및 경영성과 등을 평가하여야 함
- 평가결과에 따라 수탁자에게 성과급 및 부과금 등의 조치를 취할 수 있음
- 위탁성과평가의 구체적인 방법, 절차 등은 환경부장관이 정함

○ 시행령 제22조의 6 (위탁성과의 평가)

- 위탁계약의 해지 사유
 - 중간평가 결과 위탁자 또는 수탁자의 중대한 귀책사유로 인하여 위탁계약의 목표를 달성하기가 불가능하다고 판단되는 경우
 - 천재지변 등 불가항력으로 인하여 계약이 종료되는 경우
 - 급수구역 내 과반수 이상의 주민이 계약해지를 요청하여 주민투표법의 규정에 따라 위탁계약을 해지하기로 주민투표를 확정된 경우
 - 계약 당사자 상호협약에 의하여 계약을 종료하고자 하는 경우
- 위탁계약을 해지한 경우 수탁자가 투자한 비용을 보상하며, 수탁자가 투자비용 중 회수한 비용이 있을 때는 이를 공제
- 위탁계약을 해지한 경우의 보상은 당해 일반수도사업자가 입거나 입을 손해를 감안하여 수탁자와 협의하여 정함

○ 시행규칙 제8조의 4 (위탁에 관한 신고 등)

- 위탁계약을 체결하거나 해지한 날로부터 30일 이내에 그 사실을 별지 제5호 서식에 따라 환경부장관에게 신고
- 일반수도사업자는 위탁계약의 체결일로부터 15일 이내에 다음 각 호의 사항을 관보·3개 이상의 일간신문·인터넷에 게재하여야 함
 - 위탁의 목적, 위탁의 대상 및 범위, 수탁자의 성명 또는 명칭 및 주소
 - 위탁의 기간, 비용조달 방안, 위탁의 기대효과 등

시행령 [별표 3] 일반수도사업자가 수립하는 사업계획에 의한 위탁의 절차



(5) 급수설비관리제도

○ 시행령 제21조 (급수설비 관리자)

- 수도사업자는 수도물의 안전한 관리 등을 위하여 급수설비의 설치 및 관리에 필요한 사항을 공급규정으로 정함. 다만 수도사업자가 지자체인 경우 해당 지자체 조례로 정함
- 급수관의 지름은 건축물의 용도 및 규모에 적절한 것으로 할 것
- 급수설비에는 수도물 외 다른 용도의 용수 등과 직접 연결 금지
- 계량기 설치 후단에 역류방지밸브를 설치할 것

○ 시행규칙 제8조 (급수설비의 관리)

- 급수설비의 상태나 수도물 수질을 검사하는 경우 그 대상과 방법, 수수료 징수 등에 관한 사항을 해당 지자체 조례로 정하여 시행 가능
- 일반수도사업자는 급수설비의 노후 및 수도물 수질기준의 위반 시 제9조의 5의 규정에 준하여 급수설비의 세척·갱생 또는 권고 등 필요한 조치 권고 가능

○ 시행령 제24조의 2 (급수관의 세척 등 조치를 하여야 하는 건축물 또는 시설)

- 건축연면적 6만 제곱미터 이상인 건축물로 다음 항목의 어느 하나에 해당하는 시설
 - 유통산업발전법 제2조 및 제3조 규정에 의한 대규모 점포
 - 건축법 시행령 [별표 1]의 제6호 제10호 제19호 규정에 의한 시설
 - 기타 지방자치단체의 조례가 정하는 시설(총 5개 항목)
- 정부, 지방자치단체, 학교, 지방공사, 정부투자기관 및 출연기관에서 소유 및 관리하고 있는 시설로서 건축연면적이 5천 제곱미터 이상인 시설

○ **시행규칙 제9조의 5** (다중이용 건축물 또는 공공시설 급수관의 상태검사 및 세척 등 조치)

- 건축물 또는 시설의 소유자 및 관리자는 건축물 준공검사 후 5년이 경과한 날로부터 1년 주기로 [별표 7]과 같이 일반검사와 전문검사를 실시
- 검사결과에 따라 세척·갱생·교체 조치함. 단, 아연도 강관은 [별표 7]에 정한 기준 초과 시 반드시 갱생 또는 교체함
 - 세척: 일반검사결과 탁도, pH, 색도, 철에 대하여 [별표 7]의 기준을 초과 시 실시, 관 내부 이물질 및 미생물막 등 관체에 손상을 주지 않고 물·공기 등의 방법으로 제거
 - 갱생: 일반검사의 수질검사 결과가 [별표 7] 규정에서 3년 연속 초과하는 경우 또는 납, 구리, 아연이 [별표 7]에서 규정한 기준을 초과하는 경우 전문검사를 실시하고 그 결과에 따라 실시
 - 교체: 전문검사결과 갱생으로 관의 내구성을 유지하기 어려운 경우에 실시
- 건축물 또는 시설의 소유자나 관리자는 소독 등 위생조치나 세척 등 조치를 수행한 경우 조치결과를 수도사업자에게 보고하고 3년 이상 보존. 해당 건축물 또는 시설물의 이용자들에게 공지

(6) 정수장 및 상수도관망 기술진단

○ **시행규칙 제12조** (기술진단의 구분 및 대상)

- 정수장에 대한 기술진단과 상수도관망에 대한 기술진단으로 구분
- 정수장 기술진단의 대상
 - 취수지점으로부터 정수장까지의 취수시설, 도수시설 및 정수시설과 그에 속하는 시설물
- 정수장관망 기술진단의 대상
 - 정수장 이후의 송수시설, 배수시설 및 배수관까지에 속하는 관 및 그에 속하는 시설물

○ **시행규칙 제12조의 2** (정수장 기술진단 범위 및 내용)

- 정수장 일반기술진단 범위: 시설용량 1일 5천 세제곱미터 이하인 정수장
- 정수장 일반기술진단의 내용
 - 시설 및 운영관리의 현황 조사
 - 공정별·시설별 기능진단 및 기능 저하요인 분석
 - 각 공정 상호간의 기능 검토
 - 진단결과에 따른 개선방안의 제시
- 정수장 전문기술진단 범위: 시설용량 1일 5천 세제곱미터를 초과하는 정수장
- 전문기술진단의 내용
 - 시설 및 운영관리현황 조사
 - 공정별·시설별 기능진단 및 기능 저하요인 분석
 - 각 공정 상호간의 기능 검토
 - 장래 수요를 고려한 수량 및 수질관리의 개선계획 제시
 - 구체적인 시설 개선계획의 제시(사업 우선순위 및 소요사업비 산출 포함)

○ **시행규칙 제12조의 3** (상수도관망 기술진단의 범위 및 내용)

- 상수도관망 일반기술진단: 군단위 이하인 지자체
- 상수도관망 일반기술진단의 내용
 - 블록별로 상수도관망에 대한 현황 제시
 - 일반기술진단 평가지표별 결과값 및 판정등급
 - 불량 및 심각한 상태로 판정된 블록에 대하여 원인분석, 개선방안 도출 및 개선조치 시행결과
- 상수도관망 전문기술진단: 시 단위 이상의 지자체
- 상수도관망 전문기술진단의 내용
 - 상수도관망 일반기술진단의 내용 전체

- 수압의 적정성, 수량의 안정성, 수질의 안전성, 구조적·물리적 안전성, 비상시의 대응성에 대한 정밀하고 종합적인 진단
- 개선공법, 예산 및 시행계획을 포함한 개선방안 도출
- 일반 및 전문기술진단의 범위, 대상별 시행방법에 대한 구체적인 사항은 환경부장관이 정함
- **시행규칙 제12조의 4** (자체 기술진단)
 - 수도사업자가 자체적으로 수도시설에 대한 기술진단을 실시하는 경우에는 [별표 8]에서 정하는 장비 및 인원을 갖추어야 함
- **시행규칙 제12조의 5** (기술진단 대행기관)
 - "환경부령이 정하는 자"라 함은 [별표 8]에서 정하는 장비 및 인원을 갖춘 자로서 환경부장관이 고시하는 자를 말함

(7) 수돗물 정보공개제도

- **시행령 제23조의 2** (지역별 수질기준 및 검사방법)
 - 시·도지사는 "지역별 수질기준 및 검사방법"을 정한 때 및 변경한 때에는 지체 없이 환경부장관에게 보고
- **시행령 제23조의 3** (수질기준 위반내용의 공지 기준)
 - 24시간 이내에 즉시 공지해야 하는 경우
 - 각종 경보시스템을 통해 관찰한 결과 독극물 유입이 명확하다고 판단되는 경우
 - 분원성대장균군이 검출되었거나 수돗물로 인하여 수인성 질병이 발생된 것으로 판명된 경우
 - 측정된 탁도가 1NTU를 초과하여 24시간 이상 지속되거나, 5NTU를 초과하는 경우
 - 잔류염소 농도가 정수지 유출부에서 0.2mg/l(결합잔류염소의 경우에는 1.5mg/l) 미만으로 1시간 이상 지속되거나 4mg/l 이상인 경우
 - 소독에 의해 요구되는 불활성화비 값이 1미만인 경우로서 48시간 이상 지속되는 경우
 - pH가 5.5미만이거나 9.0을 1시간 이상 지속되는 경우
 - 질산성질소 농도가 10mg/l를 초과한 경우
 - 기타 수도사업자가 즉시 주민공지가 필요하다고 판단하는 경우
 - 상기에 해당되지 아니하는 수질기준의 위반사실은 30일 이내에 해당지역 주민에게 공지하여야 함
 - 상기의 공지내용은 수돗물품질보고서에 포함하여야 함
- **시행규칙 제9조** (주민공지의 내용과 절차)
 - 주민공지의 포함 내용
 - 오염물질의 종류·농도 및 수질기준
 - 오염 발생일시, 원인 및 영향을 받는 지역범위
 - 오염으로 인한 건강상 위해의 가능성
 - 주민들이 취하여야 할 행동요령
 - 일반수도사업자의 문제해결을 위한 조치계획
 - 예상되는 원상회복 일시
 - 담당자의 이름·전화번호
 - 공지방법(각 호의 어느 하나 이상의 방법에 따라 신속하게 공지)
 - 라디오·TV 등 해당 지역방송 및 지역신문(호외를 포함한다)
 - 동사무소 등 유관기관 게시판, 마을게시판
 - 이동차량 등 확산기를 이용하거나 전단지 배포
 - 전화나 행정관서의 지역통신망 등
 - 지역주민에게 공지한 경우 공지내용을 24시간 이내에 시·도지사를 경유하여 환경부장관에게 보고(회복되어 공지를 해지한 경우도 같음)
- **시행규칙 제9조의 3** (수질검사 및 수량분석)
 - 수돗물평가위원회의 자문을 받아 1년 단위의 수질검사계획을 수립

- 수질검사계획서의 포함 내용
 - 수질검사의 목적, 배경 등 수질검사의 개요
 - 원수 및 정수의 전년도 검사결과(배수 및 급수계통을 포함)
 - 원수 및 정수의 검사지점·항목·빈도·검사방법(배수 및 급수계통을 포함)
 - 수질검사 결과의 주민공지 방안
- 수량분석을 실시하기 위하여 [별표 6]에서 정하는 기준에 따라 유량계를 설치·관리하여야 하며, 취수량·급수량·유수수량 및 누수율에 대한 분석을 매 반기 1회 이상 주기적으로 실시하여야 함
- 일반수도사업자는 수질 및 수량분석 결과를 5년간 보존
- 일반수도사업자는 수질 및 수량 검사결과와 생산 및 공급시설 현황 등에 대한 통계자료를 환경부장관에게 보고
- **시행규칙 제9조의 4** (수돗물품질보고서의 발간과 내용)
 - 수돗물품질보고서의 포함 내용
 - 정수장 등 수질관련부서의 연락처
 - 보고서에 사용하는 용어의 정의
 - 취수지점부터 수도꼭지까지의 수돗물 생산 및 공급과정
 - 원수의 수질정보
 - 법 제18조의 규정에 의한 수질기준과 법 19조의 규정에 의한 수질검사결과(평균치 및 최대값)
 - 수질기준 초과시간, 초과원인 및 내용, 초과항목별 인체에 미치는 영향
 - 수돗물 수질 초과기준에 따른 조치사항 및 그 결과
 - 기타 주민 협조사항, 수돗물 수질 이상 시의 신고방법, 수돗물의 음용방법 등
 - 회계연도 종료 후 6개월 이내에 수돗물품질보고서를 작성하여 급수구역 안의 수돗물을 공급받는 자에게 전자매체 또는 우편 등으로 제공. 다만 필요에 따라 보고서 내용을 리플릿 등으로 제공 가능
- **시행규칙 제9조의 6** (긴급정지)
 - 긴급정지
 - 시기 : 수돗물이 건강을 해할 우려가 있는 때
 - 조치방법 : 시·도지사, 해당지역의 주민 및 관계기관의 장에게 통보, 수질검사, 비상급수 등 필요한 조치 강구
 - 수돗물의 공급을 정지할 경우 주민에게 공지해야 할 내용
 - 급수정지의 일시, 원인 및 영향을 받는 지역의 범위
 - 오염으로 인한 건강상 위해 가능성
 - 예상되는 급수재개 시간
 - 주민들이 취하여야 할 행동요령
 - 일반수도사업자의 문제해결을 위한 조치계획
 - 담당자의 연락처
 - 급수 긴급정지의 주민통보 절차 등은 시행규칙 제9조의 규정을 준용

(8) 정수처리기준

- **시행령 제23조의 4** (정수처리기준)
 - 대통령이 정하는 정수처리기준(다만 병원성 미생물에 영향을 받지 아니하는 지하수를 사용하면서 한국상하수도협회의 인증을 받은 경우에는 제외)
 - 취수지점으로부터 정수장의 정수지 유출지점까지에서 바이러스를 99.99% 이상 제거하거나 불활성화시킬 수 있다고 인정되는 시설의 설치 및 운영
 - 취수지점으로부터 정수장의 정수지 유출지점까지에서 지아디아포낭을 99.9% 이상 제거하거나 불활성화시킬 수 있다고 인정되는 시설의 설치 및 운영

○ **시행규칙 제9조의 3** (정수처리기준 준수를 위한 조치사항)

- 일반수도사업자는 탁도기준과 불활성비를 만족시킬 수 있는 여과시설 및 소독시설을 설치·운영하여야 함
- 일반수도사업자는 환경부장관이 정하는 바에 따라 바이러스 등 병원성 미생물에 대한 분포실태조사를 실시하여야 함
- 정수처리기준을 준수하지 못할 때에는 그 원인을 분석하고 이에 따라 시설을 개선하거나, 협회의 인증을 받아야 함
- 검사결과 및 조치결과를 3년간 보존·관리
- 정수처리의 준수와 관련한 세부사항은 환경부장관이 정함

(9) 시설기준

○ **시행령 제18조** (시설기준)

- <제4호> 법 제18조의 규정에 의한 수질기준을 만족시킬 수 있는 정수시설을 갖춘 것

○ **시행규칙 제6조** (시설기준)

- 수도시설의 세부 시설기준은 [별표 3]과 같음
- 환경부장관은 수도시설의 효율적인 설치·운영을 위하여 20인 이내의 자문위원회를 환경부에 둘 수 있음

시행규칙 [별표 3] 수도시설기준

제1조(구비요건) 수도시설은 다음과 같은 요건을 구비하여야 한다.

1. 「수도법」 제18조의 규정에 의한 수질기준(이하 「수질기준」이라 한다)에 적합한 수돗물을 공급할 수 있어야 한다.
2. 설계용량에서 수질기준에 적합한 수돗물을 생산 및 공급할 수 있어야 한다.
3. 정수장 시설용량 20,000m³/일 이상의 시설에 대해서는 긴급시나 비상시 등에 급수의 안정성을 유지하기 위한 대책을 수립하여야 한다.
4. 수도시설들은 자체중량, 적재하중, 수압, 토압, 양압력, 부력, 지진력, 적설하중, 빙압, 온도하중 등 예상되는 하중에 대하여 안전한 구조로 설치되어야 한다.
5. 수도시설물에는 유량, 수압, 수위, 수질, 기타의 운전상태를 감시하고 제어하기 위한 설비가 설치되어야 한다.
6. 재해나 비상사태시에 피해 확대를 방지하기 위하여 차단밸브 등 재해대비 설비를 설치하여야 한다.
7. 수도용자재 또는 설비(이하 「기자재 등」이라 한다)는 사용되는 장소에 적합한 강도, 내구성, 내마모성, 내식성 및 수밀성을 갖추어야 하며, 기자재 등의 재질은 [별표 4]에 의한 위생안전기준에 적합하여야 한다.

제2조(수원시설) ① 수원시설은 갈수기에 계획일 최대급수량을 취수할 수 있는 저수용량을 갖고 있어야 하며, 수도시설의 건설 및 유지관리가 가능하고, 수리권 확보, 상수원보호구역의 지정에 지장이 없어야 한다.

② 수원시설은 다음과 같은 요건을 구비하여야 한다.

1. 저수용량, 설치장소의 지형 및 지질에 따라 안전성과 경제성을 고려한 위치 및 형식이어야 한다.
2. 지진 및 강풍에 의한 파랑에 대하여 안전한 구조이어야 한다.
3. 홍수에 대처하기 위하여 여수로(spillway)와 그 외의 필요한 설비를 설치하여야 한다.
4. 수질 악화를 방지하기 위하여 포기설비의 설치 등 필요한 조치를 강구하여야 한다.

③ 댐은 다음과 같은 요건을 구비하여야 한다.

1. 콘크리트댐의 제체(堤体)는 예상되는 하중에 의하여 활동 또는 전도되지 않는 구조이어야 한다.
2. 필댐(Fill Dam)의 제체는 예상되는 하중에 의하여 활동파괴 또는 침투파괴가 일어나지 않는 구조이어야 한다.
3. 댐의 기초지반(제체와의 접촉부를 포함하며 이하 같다)은 필요한 수밀성을 가져야 하며 또한 예상되는 하중에 의하여 활동하거나 활동파괴 또는 전도파괴가 일어나지 않아야 한다.

④ 댐의 제체 및 기초지반에 작용하는 하중 등은 건설교통부에서 승인한 댐설계기준에 따른다.

제3조(취수시설) ① 취수시설은 다음과 같은 요건을 구비하여야 한다.

1. 취수시설은 수원의 종류에 관계없이 연간을 통하여 계획일 최대취수량을 취수할 수 있어야 한다.
 2. 원수의 수질 상황에 따라 양질의 원수를 취수하기 위해 취수원의 유심변화나 하상변동의 우려가 없거나 취수에 지장이 없는 위치와 형식이어야 한다.
 3. 재해 기타 비상사태시 또는 시설을 점검하는 경우에 취수를 일시 정지할 수 있는 설비가 설치되어 있어야 한다.
- ② 지표수의 취수시설은 다음과 같은 요건을 구비하여야 한다.
1. 홍수, 세굴, 유목, 유사 등에 의하여 취수가 어려워질 우려가 적고, 지형 및 지질 상황을 감안하여 취수에 지장을 초래할 염려가 없도록 고려된 위치 및 형식이어야 한다.
 2. 보(위어), 수문 등을 설치하는 경우에는 해당 보(위어)나 수문 등이 홍수시 유수의 작용에 대하여 안전한 구조이어야 한다.
 3. 계획취수량을 원활하게 취수하기 위하여 필요에 따라 스크린, 침사지, 배사문(sand flash port) 등을 설치하여야 한다.
- ③ 하수의 취수시설은 다음과 같은 요건을 구비하여야 한다.
1. 수질오염 및 염수침투 우려가 없는 위치에 설치한다.
 2. 집수매거는 노출되거나 유실될 우려가 없도록 충분한 깊이로 매설하고, 막힐 우려가 적은 구조이어야 한다.
 3. 집수매거의 위치를 정할 때에는 집수매거의 주변에 대수층이 있는지를 확인하여야 한다.
 4. 복류수인 경우에 장래 일어날 수 있는 유로변화 또는 하상저하 등을 고려하고, 하천개수계획에 지장이 없는 지점을 선정한다.
 5. 외부로부터의 오염방지와 독물질 유입 등이 불가능한 구조와 형식의 차단장치(뚜껑 등)를 갖추어야 한다.
 6. 유지관리가 편리한 구조와 형식의 취수시설을 갖추어야 한다.
- ④ 제1항 제1호의 취수량은 집수매거에 의해 취수하는 경우에는 투수시험 결과를, 우물에 의해 취수하는 경우에는 양수시험 결과를 기초로 설정되어야 한다.

제4조(도수 및 송수시설) ① 도수시설 및 송수시설에 사고가 발생할 경우에 공급량의 저하나 공급 정지에 의해 광범위하게 영향을 끼칠 우려가 있으므로 지형이나 지질을 면밀히 조사하여 지진이나 풍수해 등에 대하여 안정성이 높은 위치를 선정하고, 이러한 재해에 대한 안전을 고려한 구조로 하여야 한다.

② 송수시설은 원칙적으로 관수로로 하여야 한다.

③ 도수 및 송수시설은 다음과 같은 요건을 구비하여야 한다.

1. 도수 및 송수시설의 상·하류에 있는 수도시설의 표고, 도수량, 지형, 지질 등에 따른 안정성 및 경제성을 고려한 위치와 형식이어야 한다.
2. 지형 및 지세에 따라 여수로, 접합정, 배수(drain)설비, 제수밸브, 제수문, 공기밸브 및 신축이음(관)을 설치하여야 한다.
3. 관내에 부압이 발생되지 않아야 한다.
4. 작용하는 수압에 적합한 수격완화시설을 설치하여 관을 보호하여야 한다.
5. 펌프는 최대용량의 펌프에 이상이 발생되어도 계획일 최대도수 및 송수량이 이송될 수 있도록 설치되어야 된다.

제5조(정수시설) ① 정수시설은 다음과 같은 요건을 구비하여야 한다.

1. 정수시설은 상수도시설의 규모, 원수의 수질 및 그 변동 정도 등에 따라 소독처리, 완속여과, 급속여과, 막여과, 분말활성탄처리, 입상활성탄처리, 오존처리, 생물처리 및 그 외의 방법에 의하여 법 제18조의 규정에 의한 수질기준에 적합한 정수수질을 얻을 수 있어야 한다.
2. 해수 등을 원수로 하는 경우에는 농축수의 방류에 의하여 환경에 악영향이 발생되지 않도록 필요한 조치를 강구하여야 한다.
3. 각 정수공정이 각각의 기능을 충분히 발휘할 수 있어야 하며, 또한 전체공정이 효율적으로 유지관리 될 수 있도록 설치되어야 한다.
4. 정수처리과정에서 물에 주입하는 약품 등은 환경부에서 고시하는 「수처리제의 기준과 규격 및 표시기준」에서 정하여 놓

은 성분규격 기준에 적합하여야 한다.

5. 정수시설에는 탁도, pH, 그 외의 수질, 수위 및 수량 측정을 위한 설비를 설치하여야 한다.
 6. 소독시설은 다음과 같은 요건을 구비하여야 한다.
 - (1) 필요한 CT값을 충족시킬 수 있어야 한다.
 - (2) 소독제의 주입설비는 최대용량의 주입기가 고장이 나도 계획일 최대급수량을 소독하는 데 지장이 없도록 시설이 설치되어야 한다.
 - (3) 액화염소를 사용하는 경우에는 중화설비를 설치하여야 한다.
 7. 시설의 개선, 교체, 점검 등 유지보수작업으로 인하여 급수에 지장이 생기지 않도록 필요한 예비시설 또는 설비를 설치하여야 한다.
 8. 지표수를 수원으로 하는 경우에는 여과시설을 설치하여야 한다.
 9. 여과시설의 역세척배출수, 침전지 등의 배출수 그 밖의 정수처리과정에서 발생하는 배출수(이하 「정수처리배출수」라고 한다)를 공공수역에 방류하는 경우에는 「수질환경보전법 시행규칙」 제52조 방류수수질기준에 적합하도록 필요한 시설을 설치하여야 한다. 다만, 정수처리과정에서 발생하는 배출수를 오수관로나 차집관거를 통하여 하수종말처리장으로 유입 처리하는 경우를 제외한다.
 10. 정수처리 배출수를 원수로 회수하는 경우에는 이로 인하여 정수수질이 저하되지 않아야 한다.
- ② 완속여과를 하는 정수시설은 다음과 같은 요건을 구비하여야 한다.
1. 여과지의 설계 여과속도는 5m/일 이내로 한다.
 2. 여과사는 유효경 0.3~0.45mm, 균등계수는 2.0 이하, 모래층두께는 70~90cm를 표준으로 한다.
 3. 보통침전지를 설치할 수 있다.
- ③ 속여과를 하는 정수시설에서는 다음과 같은 요건을 구비하여야 한다.
1. 급속여과시설은 약품주입설비, 혼합설비, 응집지, 침전지 및 여과시설을 포함하여 법 제18조의 규정에 의한 수질기준에 적합한 정수를 생산하도록 설치되어야 한다.
 2. 급속여과지의 설계 여과속도는 5m/시간 이상을 표준으로 한다.
 3. 급속여과지는 여과층에 축적된 탁질 등을 역세적으로 제거할 수 있는 구조이어야 한다.
- ④ 막여과를 하는 정수시설은 다음과 같은 요건을 구비하여야 한다.
1. 막여과설비는 전, 후처리설비를 포함하여 법 제18조의 규정에 의한 수질기준에 적합한 정수를 생산할 수 있어야 한다.
 2. 막여과설비는 원수의 수질에 따라 약품주입, 혼합설비, 응집지, 침전지 등의 전처리시설을 설치하지 아니할 수 있다.
 3. 막여과설비는 한국상하수도협회의 인증을 받아야 한다.

제6조(배수시설) ① 배수시설은 시간적으로 변동하는 수요량에 대하여 연속적이고 안정적으로 공급해야 하며 유지관리가 효율적이고 용이하여야 한다. 또한 배수과정에서 수돗물을 오염시키지 않도록 적절하게 관리되어야 한다.

- ② 급수구역 지반의 높낮이가 심한 경우에는 높은 곳과 낮은 곳을 구분하여 배수시설을 설치하되, 배수시설에는 배수지·감압밸브 또는 기압펌프를 설치하여 적절한 수압이 항상 유지될 수 있도록 하여야 한다.
- ③ 배수시설은 다음과 같은 요건을 구비하여야 한다.
 1. 배수구역은 지형, 지세, 자연적 조건 및 토지이용, 기타 사회적 조건을 고려하여 합리적이고 경제적으로 시설이 유지관리될 수 있도록 필요에 따라 적절한 구역으로 분할한다.
 2. 배수구역의 지형, 지세, 기타 자연적 조건에 따라 효율적으로 배수시설을 설치하여야 한다.
 3. 배수시설의 상류에 있는 수도시설과 배수구역의 표고, 배수량, 지형 등을 고려한 배수방법이어야 한다.
 4. 수요변동에 따라 상시 정수를 공급할 수 있도록 필요에 따라 배수구역마다 배수지 및 배수용량조절설비(이하 「배수지 등」이라고 한다)를 설치하고 적정한 관경의 배수관을 부설하여야 한다.
 5. 지형, 지세 및 급수조건에 따라 배수(drain)설비, 제수밸브, 감압밸브, 공기밸브 및 신축이음(관) 등을 설치하여야 한다.

6. 배수되는 수질을 확인하기 위하여 배수시설 내에서 정수를 채수하는 데 필요한 조치를 강구하여야 한다.
7. 재해나 비상사태시 단수나 그 외의 급수에 영향을 미칠 수 있는 일이 최소화되도록 필요한 조치를 강구하여야 한다.
8. 배수관에서 급수관으로 분기되는 지점에서 배수관의 최소동수압은 150kPa(1.53kgf/cm²) 이상이어야 한다. 다만, 급수에 지장이 없는 경우에는 그러하지 아니하다.
9. 소화전을 사용할 때에는 제8호과 관계없이 배수관 내는 정압(正壓) 이상을 유지할 수 있도록 하여야 한다.
10. 배수관에서 급수관으로 분기되는 지점에서 배수관의 최대정수압은 740kPa(7.55kgf/cm²)를 넘지 않아야 한다.
11. 배수지 등은 다음과 같은 요건을 구비하여야 한다.
 - (1) 배수지 등은 배수구역에 가까이 설치하고 지형 및 지질에 따라 안전성을 고려한 위치에 설치하여야 한다.
 - (2) 수요변동을 조정할 수 있는 용량(계획1일 최대급수량의 12시간분 이상)을 가져야 하며, 필요에 따라 재해나 비상사태 시 급수의 안정성 등을 고려한 용량이어야 한다.
 - (3) 저류용량 500m³ 이상인 시설은 비상시, 청소시 등의 시기에 배수가 가능하도록 2지 이상으로 구분하여 시설하여야 한다.
 - (4) 배수지에 설치되는 모든 자재는 외압강도, 수밀유지, 내환경성(용출, 용해로 인한 유해물질의 발생이 없어야 함)에 문제가 없어야 한다.
12. 배수관은 다음과 같은 요건을 구비하여야 한다.
 - (1) 관내에 부압(負壓)이 생기지 않도록 필요한 조치를 강구하여야 한다.
 - (2) 배수관을 매설하는 경우에는 매설장소의 여러 조건에 따라 적절한 관종 및 신축이음(관)을 사용하여야 한다.
 - (3) 필요에 따라 부식을 방지하기 위한 조치를 강구하여야 한다.
13. 펌프를 설치하는 경우에는 필요에 따라 수격작용을 완화시키기 위한 조치를 강구하여야 한다.
14. 필요한 수량의 정수를 일정 압력 이상으로 연속하여 공급하는 데 필요한 설비를 갖추어야 한다.
15. 상수도관망은 다음과 같은 요건을 갖추어야 한다.
 - (1) 정수장 수계별로 고립된 관망 간 비상관로 설치시에는 비상관로 시점과 종점에 제수밸브와 배수(排水)설비를 갖추어 장기간 적체된 관로상의 수돗물을 완전 배제하고 통수할 수 있도록 하여야 한다.
 - (2) 신규 택지개발지구 또는 신도시 건설시 설치되는 상수도관망에는 수질관리를 위한 배수설비를 충분히 갖추어 장기간 적체된 수돗물을 주기적으로 배제할 수 있도록 하여야 한다.
 - (3) 공원 등과 같이 계절별 기간별 급수사용량의 편차가 심하여 장기간 적체된 수돗물 사용이 예측되는 급수지역에는 순환형 관망 구성체계를 구축하고, 배수설비를 설치하여야 한다.
 - (4) 상수도관망 구성 및 관로에는 필요한 위치에 수량·수질측정 및 점검·보수 등 관리를 위해 점검구를 설치해야 한다.
 - (5) 상기 각 목의 규정에 따라 배수설비 등을 설치하는 경우에는 제수밸브나 역류방지설비 등을 설치하여 부압으로 인한 수질오염을 방지하여야 한다.

제7조(기계, 전기 및 계측제어설비) ① 기계·전기·계측제어설비는 취수로부터 배수에 이르기까지 모든 상수도시설을 실제로 움직이고 그 상태를 감시제어하는 부분이기 때문에 안전성과 효율성을 확보할 수 있어야 하고, 신뢰성이 높고 간소한 설비구성을 기본으로 하며 설비의 중요도, 운용조건 등을 고려하여 수돗물을 안정적으로 공급할 수 있어야 한다.

② 펌프는 다음과 같은 요건을 구비하여야 한다.

1. 취수 및 송수펌프는 가장 큰 용량의 펌프가 고장났을 때에도 계획1일 최대급수량을 안정적으로 이송시킬 수 있도록 예비용량이 설치되어야 하며, 상호 교대운전이 가능하도록 하여야 한다.
2. 배수펌프나 가압펌프는 수요변동과 사용조건에 따라 필요한 수량의 정수를 안정적으로 공급할 수 있는 용량, 대수 및 형식이야 한다.
- ③ 전선로를 포함한 전기설비는 시설용량을 고려한 예비설비를 확보하여 수돗물을 안정적으로 공급할 수 있어야 한다.
- ④ 계측제어설비도 고장과 사고에 대비한 예비시설이 설치되어야 한다.

(10) 먹는물수질기준및검사등에관한규칙

제4조(수질검사 횟수)

1. 광역상수도 및 지방상수도의 경우

다. 수도물 급수과정별 시설에서의 수질검사 검체지점(일부 변경)

- 정수장, 정수장에서부터 물을 공급받는 주배수지를 기준으로 하여 급수구역별로 주배수지 전후, 급수구역 유입부, 급수구역 내 기압장 유출부, 광역 및 외부수수계통 수수지점, 정수계통이 다른 계통과 합쳐지는 지점, 급수구역 관말수도꼭지

2. 마을상수도, 전용상수도 및 소규모급수시설의 경우

가. [별표 1]의 매분기 1회 이상 검사항목 : 기준항목 + 보론 + 염소이온(보론 및 염소이온에 관한 검사는 해수인 경우에 한함)

- 지난 3년간 수질검사 결과 [별표 1] 수질기준의 10%를 초과한 적이 없는 항목에 대하여는 매분기 1회 이상

나. [별표 1] 중 제호 내지 제5호의 전항목 검사 : 매년 1회 이상

- 지난 3년간 수질검사 결과 [별표 1] 수질기준의 10%를 초과한 적이 없는 항목에 대하여는 3년 1회 이상
- 제1항 제1호 나목의 규정에 의한 수도꼭지 수질검사는 [별표 3]의 기준에 의하여 추출되는 수도꼭지에 대하여 한다. 다만 검사 대상 수도꼭지 추출 시 저수조를 통해 수도물이 공급되는 수도꼭지가 전체 검체수의 20% 이상 되도록 함
- 일반수도사업자, 전용상수도설치자, 소규모 급수시설을 관할하는 시장·군수·구청장 또는 먹는물공동시설을 관리하는 지방자치단체의 장은 수질검사를 실시한 결과 수질이 1년 동안 지속적으로 수질기준에 적합한 경우 수질검사 지점을 변경할 수 있음

[별표 3] 수도꼭지의 검체추출 기준 (제4조 제3항 관련)

급수인구 (명)	검 체 수
5,000미만	1
5,000이상 ~ 50,000미만	급수인구 5,000명당 1
50,000이상 ~ 100,000미만	급수인구 7,000명당 1 + 2개
100,000이상 ~ 500,000미만	급수인구 8,000명당 1 + 4개
500,000이상 ~ 1,000,000미만	급수인구 15,000명당 1 + 33개
1,000,000이상	급수인구 30,000명당 1 + 66개

* 검체수 산정 시 소수점 이하 자리는 올림으로 계산

[별표 1]

저수조 설치기준 (제3조 관련) - 일부 변경 및 신설 부분

1. 저수조의 내부보수가 가능하여 유지관리에 지장이 없거나 구조적으로 불안정한 경우 바닥면은 40센티미터 이상의 콘크리트 기초(평기초)로 할 수 있음
5. 1개의 저수조를 20이상의 부분으로 구획할 경우에는 한쪽의 물을 비웠을 경우 수압에 견딜 수 있는 구조이어야 한다.
8. 콘크리트 저수조는 수질에 영향을 미치지 않는 재질로 마감할 것
9. 월류관은 녹이 슬지 않는 재질의 세목스크린을 설치할 것
10. 저수조의 유입배관에는 단수 후 통수과정에서 유입된 오수나 이물질이 저수조로 유입되는 것을 방지하기 위하여 배수용 밸브를 설치하여야 한다.
11. 저수조를 설치하는 곳은 분진 등으로 인한 2차 오염을 방지하기 위하여 단열 등을 위한 암·석면을 시공하여서는 아니된다.
12. 저수조 내부의 높이는 최소 2미터 이상으로 하여야 한다.
13. 저수조 뚜껑은 잠금장치 하여야 하고, 출입구 부분은 이물질이 들어가지 않는 구조이어야 하며, 측면에 출입구를 설치할 경우 점검 및 유지관리가 용이하도록 안전발판을 설치할 것

(11) 수도시설의청소및위생관리등에관한규칙

제6조 (청소 및 위생점검)

- ④ 대형건축물 소유자 등은 수도물의 안전한 위생관리를 위해 저수조 청소 후에 수질검사를 매년 1회 이상 먹는물 관리법 제35조의 규정에 의하여 지정된 수질검사기관 또는 일반수도사업자에게 의뢰하여 실시하여야 함
- ⑤ 수질검사의 시료채취 및 검사항목
 - 시료채취 : 저수조나 해당 저수조로부터 가장 가까운 수도꼭지
 - 검사항목 : 탁도, pH, 잔류염소, 일반세균, 총대장균군, 분원성대장균군 또는 대장균
- ⑥ 수질검사 결과를 해당 건축물의 이용자에게 공지, 수질기준 초과 시 원인을 규명하여 세척배수 또는 저수조 청소 실시 등 필요한 조치를 하여야 함
- ⑦ 수질기준 초과 시의 조치결과를 조치를 한 날부터 30일 이내에 일반수도사업자에게 보고

제7조 (청소 등 위생에 필요한 조치의 실시자)

- 대형건축물 등의 소유자 등은 위생에 필요한 조치를 저수조청소업자에게 의뢰하여 실시

제8조 (청소 및 위생점검, 수질검사의 기록·보관)

- 대형건축물 등의 소유자 등과 저수조청소업자는 저수조를 청소하거나 위생점검, 수질검사 및 수질기준 초과 시 조치를 한 때에는 그 결과를 기록하고 2년간 보관

미국수도협회(AWWA) 전시회 참관 안내

우리 협회에서는 상·하수도 부문의 선진기술 습득 및 정보교류를 위하여 노력하고 있는 바, 매년 6월에 개최되는 미국수도협회(AWWA) 전시회에 참관단을 모집하여 파견하고 있습니다.

미국수도협회 전시회는 상수도 관련 전시회로서는 가장 규모가 큰 행사 중 하나로, 국제적인 상수도 관련 선진기술 및 경영기법의 발전 동향 파악과 상수도기자재 및 시설을 견학할 수 있는 좋은 기회이므로, 관심 있는 회원 여러분의 많은 참여를 부탁드립니다.

1. 일 정 : 2006년 6월 9일(금) ~ 6월 17일(토)
2. 장 소 : 미국 텍사스주 산안토니오
3. 참관일정 및 비용 : 3,850,000원
3. 신청접수기간 : 2006년 5월 4일(목)까지

교육
훈련

정보

행사

시험

www.kwwa.or.kr

물은 생명 그리고 미래입니다

문의처 : 기술연구팀 이연미 대리
(Tel : 02-3156-7752, Fax : 02-3156-7778)

※ 보다 자세한 사항은 협회 홈페이지(www.kwwa.or.kr) 협회소식 코너 참조