

시 민

문서번호	시설관리과-2550
결재일자	2018.2.7.
공개여부	부분공개(5)
방침번호	

주무관	시설관리과장	강남수도사업소장
협 조	급수운영과장 기전팀장 주무관	

I·SEOUL·U
너와 나의 서울

2018년 상수도시설물 종합 점검계획

2018. 2

강남수도사업소

2018년 상수도 시설물 종합 점검계획

「2018년 상수도 시설물 종합 점검계획」을 수립하여 시설물 점검정비와 취약지역 순찰실시로 사고를 사전에 예방하여 시민급수에 만전을 기하고자 함. (※ 시특법 : 시설물의 안전관리에 관한 특별법)

I 관련규정

시설물의 범위(시특법 제2조 1항, 별표 1)

구 분	1·2종 시설물	1·2종 외 시설물
대 상	- 도·송수관로, 취수시설, 정수장 - 배수지, 가압장, 수원지시설	- 배수관로 - 급수관로
점 검	- 정밀안전진단 및 안전점검	- 긴급점검

안전점검·진단의 실시주기(시특법 제6조1항, 별표1의2)

구분	정밀안전진단	정밀점검	정기점검	긴급점검
주 기	- 5년에 1회	- 2년에 1회	- 반기 1회	- 해빙기, 여름철 등
대 상	- 1·2종시설물	- 1·2종 시설물	- 1·2종 시설물	- 1·2종 및 종외 시설물

점검 방법

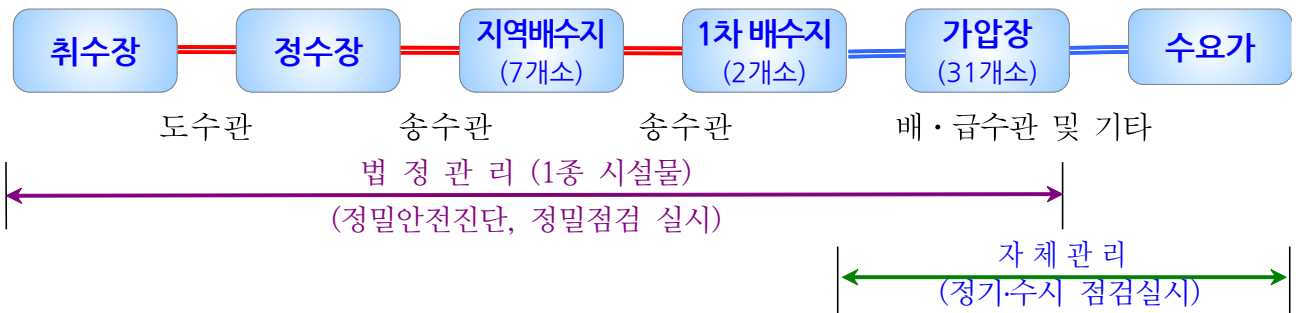
구 분	용역 시행	자체 점검 시행
대 상	- 정밀안전진단, 정밀점검	- 정기점검, 수시점검
점 검	- 1종, 2종시설물	- 1종, 2종 및 종외 시설물

II 시설물 현황

□ 안전점검·진단 대상시설

구 분	상수도관(km)	배수지	가압장	비 고
계	1,368	9	31	
법정관리	51(도·송수관)	9	6	
자체관리	1,317(배·급수관)	-	25	

□ 시설관리 계통도



III 점검계획

□ 점검방향

- 시트법에 규정된 정밀안전진단 및 점검정비 실시
- 가장 안전하고 효율적으로 운용하기 위한 시설물 유지관리 시행
- 사전 순찰 점검을 실시하여 선제적 장애요인 제거로 안전사고 예방

□ 점검방안

- 용역 점검실시
 - 정밀안전진단 : 2개소(방배배수지, 방배가압장)
 - 정밀점검 : 4개소(반포배수지, 서초배수지, 반포가압장, 우면산가압장)

○ 자체점검 실시

구 분	상수도관	현수관로	공동구	배수지	가압장	제어센터
대 상	1,368km	3개소	1개소	9개소	31개소	1개소
주 기	정기, 긴급	연 2회	연 5회	연 5회	연 2회	연 2회

※ 연 5회 : 설날대비,해빙기,풍수해,추석대비,동절기대비 / 연2회 : 상·하반기 각1회

IV 세부 시행계획

용역 점검시행

○ 용역명 : 방배배수지 등 2개소 정밀안전진단용역

구 분	시설물명	위 치	용량(m ³)	준공연도
정밀안전 진단	방배배수지	방배3동 산 95	50,000	2002
	방배(배)가압장	방배3동 산 95	일70,000	2002

- 추진기간 : 2018년 3월 ~ 12월 (상·하반기 배수지청시 점검)
- 사 업 비 : 105,336천원
- 추진근거 : 시설물의 안전관리에 의한 특별법 제6조 안전점검 실시
- 추진방법 : 시특법 기준에 의거 전문업체 용역시행
- 추진내용 : 육안 및 시험, 측정 장비를 사용하여 시설물의 구조적인 안전성 및 결함의 원인 등을 검토, 분석하여 보강방법 제시 등

○ 용역명 : 반포배수지 등 4개소 정밀점검용역

구 분	시설물명	위 치	용량(m ³)	준공연도
정밀점검	반포배수지	반포3동 산93	80,000	2003
	서초배수지	서초동 393-1	60,000	1987
	반포(배)가압장	반포3동 산93	일1,730	2003
	우면산가압장	서초동 269-4	일250,000	1985

- 추진기간 : 2018년 3월 ~ 12월 (상·하반기 배수지청시 점검)
- 사업비 : 75,086천원
- 추진근거 : 시설물의 안전관리에 의한 특별법 제6조 안전점검 실시
- 추진방법 : 시특별 기준에 의거 전문업체 용역시행
- 추진내용 : 육안 및 시험, 측정 장비를 사용하여 시설물의 구조적인 안전성 및 결함의 원인 등을 검토, 분석하여 보강방법 제시 등

□ 자체 점검시행

○ 상수도관 및 밸브/맨홀

- 점검대상

구 분	상수도관(km)			밸브 현황(개소)				
	계	법정관리	자체관리	계	제수	퇴수	공기	산출관
수 량	1,368	51 (도송수관)	1,317 (배급수관)	23,464	21,167	913	1,166	218

- 점검내용

구 분	상수도관	밸브/밸브실
점검사항	<ul style="list-style-type: none"> · 누수여부 · 관로 구간 함몰 여부 · 타 시설물로 인한 훼손여부 	<ul style="list-style-type: none"> · 현장 존치 유무 확인 · 외관 상태, 내부 상태 · GIS 자료 일치여부

- 점검방법 및 일정

- ▶ 본부·사업소 합동점검(취수장 ~ 지역배수지간, 도·송수관 51km) : 1회/연
- ▶ 사업소 자체점검(지역배수지 ~ 배수관 ~ 급수관, 1,317km) : 1회/연

- 점검일정

수계별	월 별 점 검 계 획										비 고
	3월	4월	5월	6월	7월	8월	9월	10월	11월		
암 사		합동 점검				자체점검					

※ 6 ~ 8월 여름철, 장마철 등 특별점검 시행

○ 교량 현수관로 점검

- 점검대상 : 3개소 1,882m

교 량 명	구 경	연 장(m)	설치년도	비 고
동작대교(한강교량)	D700×1열	1,547	1984	
영동1교(일반교량)	D300×1열,D600×1열	300	1988	
원지교(일반교량)	D=300×1열	35	1992	

- 점검내용

- ▶ 상수도관 현수장치 상태 및 보온재 이상 여부 확인
- ▶ 상수도관 누수여부 및 동절기 동결여부 등

- 점검방법 및 일정

- ▶ 점검주기 : 해빙기 3월, 동절기 10월(한강교량 년 2회 실시)
- ▶ 한강교량 : 본부와 사업소 합동점검
- ▶ 일반교량 : 사업소 자체점검

○ 공동구내 상수도 시설 점검

- 점검대상

공동구명	관로현황	설치년도	비고
개 포	D300~700mm,L=4,134m	'87.12	

- 점검내용

- ▶ 상수도관, 밸브류 등 상태점검
- ▶ 관 지지대, 도복상태, 누수여부 등 점검

- 점검방법 및 일정

구 분	정기점검	상시 점검
점검주기	연 4회(3월,7월,9월,11월)	일일 상시순찰 (주 1회 전 구간 상시순찰)
방 법	- 3월, 11월 : 합동점검 (본부 및 사업소, 시설관리공단) - 1월,7월,9월 : 사업소자체점검	서울특별시 시설관리공단에서 구간별 순찰 실시

○ 배수지 시설점검

- 점검대상 : 9개소

구 분	계	지 역	1차
배수지	9	7 (반포, 방배, 서초, 양재, 봉은, 삼성, 수서)	2 (내곡, 일원본)

- 점검내용

- ▶ 내부 구조물 균열, 누수 등 이상 징후여부 확인
- ▶ 배수지내 배관, 밸브류 등 상태 조사
- ▶ 배수지·가압장 주변 옹벽, 절개지 등 사면 안정상태 조사 등

- 점검방법 및 일정

구 분	정기 점검	수시 점검
주 기	- 연5회(1월,3월,7월,9월,11월)	- 사업소장이 필요하다고 판단시
방 법	- 1월,7월,9월 : 본부사업소합동점검 - 3월, 11월 : 사업소 자체점검	- 사업소 자체 점검

- 시설물 점검 담당 구분

- ▶ 배수지 건물 내부에 위치하는 시설물(각종 배관류, 밸브류) : 사업소 기전직
- ▶ 배수지 건물 외부에 위치하는 시설물(각종 배관류, 밸브류) : 사업소 시설직

○ 가압장등 기전시설 점검

- 점검대상

구 분	계	제 어 센터	가 압 장						배수지	전식방지 시설			
			소 계	특 고 압		저 압		증 압 펌 프		소 계	배류기	외 부 원	희 생 극
				유인	무인	유인	무인						
개소	97	1	31	2	1	-	3	25	9	56	3	23	30

- 점검내용

- ▶ 제어센터 ↔ 현장간 원격제어·감시시스템 기능 이상유무
- ▶ 가압장 수배전반, 모터펌프 등 기전설비의 정상 작동 여부
- ▶ 증압펌프장 펌프, 제어반 정상 작동 여부
- ▶ 무인시설 보안용 CCTV 및 경비용역설비 등 작동 상태
- ▶ 배수지 수위, 유량 전송용 전기설비의 작동 상태
- ▶ 전식방지 시설 관리 상태 등

- 점검방법

- ▶ 시설물별로 정기적으로 순회 점검 실시
- ▶ 본부 및 사업소 합동점검 실시

- 점검기간 : 2018. 1월 ~ 12월

구 분	개 소	점 검 대 상
계	159	
상반기	87	- 제어센터 : 1개소 - 가 압 장 : 6개소 - 증 압 장 : 25개소 - 전식방지시설 : 56개소
하반기	72	- 제어센터 : 1개소 - 가 압 장 : 6개소 - 배 수 지 : 9개소 - 전식방지시설 : 56개소

※ 제어센터, 가압장, 전식방지시설 : 연 2회, 증압장, 배수지 : 연 1회 점검

자세 점검인력

○ 순찰반 편성운영

- 인 력 : 3개반 9명(시설관리과 2개반 6명, 급수운영과 1개반 3명)
- 차 량 : 3대(각반당 1대), 순찰장비(삼각대, 신호봉, 벨브키 등)

○ 주요 점검시설

- 상수도관, 현수관, 공동구내 상수도관 및 가압장, 배수지 점검
- 강남, 서초구 각 3개노선(주요 간선도로) 지정 순찰
- 각종 굴착공사구간내 시설물 설치시 현장입회 등

○ 순찰방법

- 정수장 수계별 또는 급수구역별, 중블록별 및 배수지·가압장 시설별로 순찰노선을 정하여 수시 및 정기적으로 순찰
- 타 시설물등 유관공사 현장 순회 입회
- 순찰·점검은 육안으로 하고 정밀점검시 점검장비이용 또는 외부기관 점검의뢰
- 순찰점검 결과 지적사항은 해당부서에 통보하고 점검일지 기록관리
- 순찰·점검시 안전장구 착용(조끼 및 안전화, 화이바 등)
- 밀폐된 맨홀등 공간점검시 산소농도 측정후 안전하다고 판단할 때 들어가고 산소부족시 송풍후 재 측정후 점검을 실시

V 행정사항

- 상수도 시설물 유지관리 종합 점검계획 시설물정보관리종합시스템 입력(FMS) 조치
- 점검계획 일정에 맞추어 유지관리 점검정비 시행
- 점검정비 용역 시행 추진
- 유지관리 종합점검계획 '18. 2. 8한 본부(시설관리과) 제출

따로붙임 : 시설물 현황 및 점검일정 1부. 끝.