

제264회 시의회 정례회
환경수자원위원회



2015년도 행정사무감사
주요업무 추진실적 보고

2015년 11월

강남수도사업소

I . 일 반 현 황

□ 지역특성

- 대단위 아파트 단지 등 공동주택 밀집 지역
- 구릉지대로 가압구역 및 다량급수처가 많은 지역

□ 급수현황

- 관할지역 : 2개구 40개동(서초 18, 강남 22), 86.54km²
- 급수인구 : 410천세대, 1,024천명
- 일평균 공급량 : 394천m³(암사수계)
- 급수수전 : 205,150전(서초구 83,478, 강남구 121,672)

구 분	합 계	가정용	공공용	일반용	육탕용	공설소화전 및 급수탑
수전수(전)	205,150	174,480	1,300	22,261	138	6,971
점유비(%)	100	85.0	0.6	10.9	0.1	3.4

□ 급수시설

배관연장	배수지	가압장	급수탑	소화전	밸브류
<u>1,367km</u>	<u>9개소</u>	<u>28개소</u>	17개소	6,954개소	22,924개소

□ 조직 및 인력 - 5개과(행정지원과, 요금과, 현장민원과, 급수운영과, 시설관리과) (단위 : 명)

구 분	계	일반직	관리운영직	임기제
정 원	129	94	34	1
<u>현 원</u> (과부족)	<u>118</u> (-11)	80 (-14)	33 (-1)	5 (4)

※ 직원의 인력 : 73명(공무직 6, 준공무직 3, 초단시간 1, 촉탁직 1, 기간제근로자 62)

□ 예산현황

(단위 : 백만원)

세 입 예 산			세 출 예 산		
계	급수수익	급수공사비 등	계	경상비	사업비
<u>103,540</u>	92,951	10,589	<u>35,780</u>	23,454	12,326

Ⅱ . 주요업무 추진실적

1. 건강하고 맛있는 아리수 수질관리

- ① 체계적인 수질관리
 - ② 염소 분산주입시설 운영
 - ③ 저수조 청소 및 수질검사
-

2. 믿을 수 있는 음용환경 조성

- ① 상수도 노후관 및 공급 취약관망 정비
 - ② 주택 내 노후 급수관 교체 적극 추진
 - ③ 고층아파트 직결급수 도입
 - ④ 학교 음용환경 개선
- 수 배수관망 물세척(Flushing) 추진
-

3. 시민의 안전확보와 감동의 서비스 제공

- ① 안전관리 강화로 신뢰도 향상
 - ② 시민불편 선제적 대응과 아리수 토탈서비스 추진
-

4. 상수도사업 경쟁력 강화

- ① 우수율 향상 추진
 - ② 음용률 향상을 위한 전략적 전방위적 홍보
 - ③ 정확하고 체계적인 자료정비로 상수도 Big data 활용
-



1. 건강하고 맛있는 아리수 수질관리

- ① 체계적인 수질관리
- ② 염소 분산주입시설 운영
- ③ 저수조 청소 및 수질검사

1 체계적인 수질관리

정수장에서 고도정수처리로 깨끗하고 안전하게 생산된 아리수를 고품질 그대로 가정의 수도꼭지까지 공급하기 위한 체계적인 수질관리

수질 자동감시 시스템 운영

- 설치장소 : 18개소 22대(배수지 7개소 9대, 가압장 2개소 4대, 수도꼭지 9개소 9대)
- 경보기준 : 잔류염소 0.1mg/L 이하, 탁도 0.5NTU 이상
- 운영방법 : 24시간 상시 측정감시, 수질이상 시 신속히 조기대응
- 운영결과 : 탁도 경보 3회 발생, 퇴수조치
 ※ 탁도 경보 발생 : 은곡마을(1.5.), 논현초등학교(3.20.), 내곡배수지(8.25.)

공급계통 수질검사

(’15. 10. 31. 현재)

구 분	검사대상	검사 주기	검사항목	검사결과
<u>배수지 정기</u> 수질검사	5개 배수지, 1개 조절지	분기 1회	탁도 등 12항목	3회, 적합
<u>배수지 청소 후</u> 수질검사	5개 배수지, 1개 조절지	반기 1회	탁도 등 7항목	1회, 적합
<u>상수도 공사 후</u> 통수 전 검사	구경 100mm 길이 100m이상	공사시	탁도, 잔류염소	19건, 적합

법정 수도꼭지 수질검사

- 검사지점 : 52개소 - 일반지점(50개소), 노후 배관지역(2개소)
- 검사주기 : 월 1회
- 검사항목 : 일반지점(탁도 등 6항목), 노후 배관지역(탁도 등 12항목)
- 검사결과 : 먹는 물 수질기준에 모두 적합 (1월 ~ 10월 520지점)
 ※ 법정 수질검사 근거 : 수도법 제29조 제1항, 먹는물관리법 제5조 제3항

민원신청에 의한 수질검사

- 추진방법 : 신청 즉시 수질검사반이 출동, 검사결과 부적합시 개선조치
- 민원접수 : 전화(120 등), 상수도홈페이지, 서면, 사업소 방문 등 428건
- 검사결과 : 적합 426건, 부적합 2건(옥내배관 개선 후 재검사 적합)

2 염소 분산주입시설 운영

시민들에게 깨끗하고 맛있는 수돗물을 공급하고자 염소 분산주입시설을 운영하여 수도꼭지의 잔류염소 농도를 적정하게 유지(0.1~0.3mg/L)

□ 사업개요

- 운영기간 : 2015년 4월 ~ 11월 (8개월)
- 설치장소 : 4개소 (방배·반포·서초배수지, 내곡가압장)



- 수도꼭지 잔류염소 목표농도(0.1~0.3mg/L 유지)에 따라 원격제어
 ⇨ 사업소에 설치된 ‘서울워터나우 수질자동측정기 서버’ 활용

□ 추진사항

○ 잔류염소 모니터링

- 모니터링 지점 : 수질자동측정기(18개소(22대)), 관말 수도꼭지(9개소)
 - ▶ 잔류염소 측정지역 확대 : '14년 수도꼭지 ⇨ '15년 방배·반포·서초배수지, 수도꼭지
 - ▶ 관말 수도꼭지 : 주 1회 잔류염소 측정

○ 선제적 염소주입 : 수질자동감시시스템 예비경보 1단계 시 적정 주입

('15. 10. 31. 현재)

구 분	주입기준	조치사항	횟수	조치지점
잔류염소	수도꼭지 0.15mg/L미만, 배수지 0.25mg/L미만	염소주입농도 조절	241회	배수지(방배·반포·서초) 가압장(내곡)

3 저수조 청소 및 수질검사

공동주택, 근린생활시설 등의 저수조 청소, 위생상태 등 관리 실태를 지도 감독하여 음용수로 적정한 수질관리 유지

□ 사업개요

○ 청소대상 : 대형저수조 2,759개소 / 소형저수조 1,540개소

구 분	대형저수조			소형저수조		
	계	공동주택	일반건물	계	공동주택	일반건물
계	2,759개소	660개소	2,099개소	1,540개소	5개소	1,535개소

○ 사업내용

- 저수조 청소 등 시행, 위생조치 지도·감독
 - 대형저수조 : 청소 연2회, 수질검사 연1회
 - 소형저수조 : 청소 연2회
- ※ 청소 미실시 건물에 대해 수도법에 의거 불이익 처분안내

□ 추진사항

○ 저수조 청소와 수질검사

(’15. 10. 31. 현재)

구 분	대 상	저수조 청소(연2회)		수질검사(연1회)
		상반기(1회)	하반기(1회)	
<u>대형저수조</u>	2,759개소 (82.8%)	2,759개소 (100%)	<u>1,809개소</u> (65.6%)	2,072개소 (75%)
<u>소형저수조</u>	1,540개소 (86.0%)	1,540개소 (100%)	<u>1,109개소</u> (72%)	

○ ’15년 저수조 위생관리 실태점검

- 점검대상 : 공동주택 대형저수조 389개소
- 합동점검 : 사업소 직원, 수돗물 시민평가단
- 점검결과 : 279개소(71.7%), 위생관리 실태 양호



□ 향후계획

○ 저수조 청소 등에 관해 지속적인 홍보·안내 실시

2. 믿을 수 있는 음용환경 조성

- ① 상수도 노후관 및 공급 취약관망 정비
 - ② 주택 내 노후 급수관 교체 적극 추진
 - ③ 고층아파트 직결급수 도입
 - ④ 학교 음용환경 개선
- 수 배수관망 물세척(Flushing) 추진

1 상수도 노후관 및 공급 취약관망 정비

노후 상수도관을 집중 정비하고 수돗물 공급에 있어 취약한 관망을 개선, 안정적인 급수체계를 구축하여 깨끗하고 안전한 아리수 공급

□ 상수도 노후관 정비

○ 사업개요

- '15년 정비계획 : 6건 8.2km
 - ▶ 배수관 정비 : 3건 2.9km
 - ▶ 배급수관 정비 : 3건 5.3km

'18년까지 노후 상수도관 정비완료					
구 분	계	'15년	'16년	'17년	'18년
연 장(km)	77.5	8.2	23.2	25.1	21
사업비(억원)	880	80	265	295	240

○ 추진사항

- 상수도 노후관 정비 : 6건 관로 부설연장 8.2km 완료(100%)('15. 10. 31. 현재)

공 사 명		공사개요		예산(백만원)			공사진행 (%)
		구경(mm)	연장(km)	예산현액	집행액	잔액	
구 분	계 (6건)	80~600	8.2	8,011	6,281	1,730	100%
배수관	대치동 미도아파트간의 1개소 배수관 정비공사 등 3건	300~500	3.1	3,700	3,021	679	공사완료
배급수관	청담동 2번지의외 2개소 배급수관 정비공사 등 3건	80~300	5.1	4,311	3,260	1,051	공사완료

※ 잔액(1,730백만원) : 낙찰차액 352백만원, 포장복구비 등 1,378백만원

□ 공급 취약관망 정비

○ 사업개요

- '15년 정비계획 : 7건 321m
 - ▶ 관말 정체지점 순환배관망 개선
 - ▶ 고립지역 단일배관 이중화

'18년까지 공급취약관망 개선완료					
구 분	계	'15년	'16년	'17년	'18년
대 상(건)	40	7	10	11	12
연 장(km)	4.32	0.32	1.2	1.3	1.5
사업비(억원)	41	2.8	11.4	12	14.8

○ 추진사항

- 공급 취약관망 정비 : 7건 321m 완료(100%) ('15. 10. 31. 현재)

사 업 명		공사개요		예산(백만원)			공사진행 (%)
		구경(mm)	연장(m)	예산현액	집행액	잔액	
계 (7건)		80~300	321	278	104	174	100%
관말 정체지점 순환배관망 개선 (개포동 1193-11 등 6건)		80~300	191	148	23	125	공사완료
고립지역 단일배관 이중화 (서초동 1332-10)		200	130	130	81	49	공사완료

※ 잔액(174백만원) : 연말까지 집행예정(포장복구, 폐기물처리 등)

2 주택 내 노후 급수관 교체 적극 추진

노후 옥내급수관 교체공사비 지원으로 시민들이 주택 내 노후된 급수관을 교체토록 유도하여 아리수를 음용할 수 있는 급수환경 조성

□ 사업개요

- 사업기간 : '07. 7 ~ '18. 12 (사업비 176억원)
- 교체대상 : 36,398가구 (소규모 주택 미교체 18,980 + 중·대형 주택 17,418)

구 분	계	소규모 주택			중·대형 주택	멸실대상 주택
		소 계	교체완료	미교체		
계	79,280	30,495	11,515	18,980	17,418	31,367

- '15년 목표 : 4,500가구(공용 3,000/세대 1,500)

- 사업비 : 2,011백만원
- 노후 급수관 교체 홍보
 - ▶ 아파트 관리사무소 직접 방문 홍보(관리소장, 부녀회, 동대표 등)
 - ▶ 자치구 소식지 게재, 안내문 제작 배포, 품질확인제 가정방문시 홍보
- 옥내급수관 세척 시범사업(72가구)

□ 추진실적

- 노후 옥내급수관 교체 : 4,198가구 (93.3%)

- 주택 유형별 실적내용

('15. 10. 31. 현재)

구 분	계	아파트	연립	다세대	다가구	단독	기타
가구수	4,198	3,993	58	110	25	12	-
공용배관	2,716	2,632	27	57	-	-	-
세대배관	1,482	1,361	31	53	25	12	-

- 옥내노후급수관 세척 : 72가구 (100%)

- 기간 : '15. 5. 18. ~ 6. 12.
- 대상 : 청담 현대 3차아파트 72가구 (가구당 15만원 지원)

- 예산집행현황

(단위 : 백만원)

사업명	예산현액	집행액	집행잔액	집행률
노후 옥내급수관 교체	2,011	1,477	534	73.4%

3 고층아파트 직결급수 도입

5층 이하 저층건물에만 적용한 직결급수를 고층아파트에도 확대 도입하여 깨끗한 아리수를 수도꼭지까지 공급

□ 사업개요

○ 추진방향

- 저수조 급수방식에서 가압직결급수 방식으로 개선
- 노후 옥내급수관 기교체 아파트 직결급수 추진
- 서울시 적용 가이드라인 적합 아파트 직결급수 추진(190개단지 23,453세대)

○ '15년 추진목표 : 1개 단지

- 서울시 적용 가이드라인 적합 아파트 190개단지 중 부스터펌프가 설치된 129개단지 아파트 대상으로 홍보

<서울시 적용 가이드라인>

- ▶ 배수관 수압 2.0kg/cm² 이상, 급수관유속 2.0m/s 이하
- ▶ 배·급수관 구경 2단계 이상 ▶ 아파트 규모 20층 이하, 400세대 이하

□ 추진사항

○ 직결급수 설명회 개최

- 일시/장소 : 2015. 6. 5.(금)/ 강남수도사업소 3층 강당
- 참석자 : 관내 아파트 관리소장 등
- 설명내용 : 직결급수시 장단점, 단수해소 대책, 직결급수 시행 사례소개 등

○ 추진실적 : 2개단지 완료 (200%)

(’15. 10. 31. 현재)

아파트명	위 치	층수	세대수	수압(kg/cm ²)	배수관구경(mm)	특이사항
<u>중명하니빌</u>	강남구 도곡동 965	9	110	3.7	100(2단계)	2015.6.3 직결급수완료
<u>두진한아름</u>	서초구 서초동 1609-6	11	42	3.0	200(4단계)	2015.7.13 직결급수완료

4 학교 음용환경 개선

학생들이 거부감 없이 깨끗한 수돗물을 음용할 수 있는 환경을 조성하고자 학교에 아리수음수대를 설치하고 지속적으로 음수대 관리실태를 점검·정비

□ 사업개요

<관내학교 음수대 설치 현황>

- ▶ 사업기간 : '06 ~ '14년 / 사업비 : 46억원
- ▶ 초·중·고교 총 131개교 중 98개교, 1,791대 기설치

- 음수대 설치와 노후음수대 교체
 - 대 상 : 27개교 음수대 275대
 - 사업비 : 55백만원
- 저수조 급수학교 위생관리(상·하반기)
- 아리수 음수대 관리실태 점검(분기별)



□ 추진실적

- 음수대 설치와 노후음수대 교체 : 27개교, 음수대 275대 ('15. 10. 31. 현재)

구 분	음수대 설치		노후음수대 교체 (고장, 내용연수경과)
	신규설치(4개교)	추가설치(11개교)	
275대	89대	29대	157대

- 예산집행현황 (단위 : 백만원)

사 업 명	예산현액	집행액	집행잔액	집행률
아리수 음수대 설치사업	55	50	5	90.9%

※ 잔액(5백만원) : 낙찰차액 5

- 저수조 급수학교 위생관리 : 개학 전·후 학교 물탱크 청소권장 점검
 - 상반기(4월) : 96개교 점검(청소시행 74, 직결전환 22)
 - 하반기(9월) : 74개교 점검(청소시행 66, 직결전환 8)

- 아리수 음수대 관리실태 점검

- 점검대상 : 98개교, 음수대 1,791대
- 점검결과 : 정상 74개교, 이상 24개교
 - ▶ 고장 : 18개교 27대/ 철거 : 6개교 8대



※ 경미한 고장은 자체 수리토록하고, 중대한 고장은 사업소가 교체

5 배수관망 물세척(Flushing) 추진

정수센터에서 고도정수 처리된 아리수를 수도꼭지까지 깨끗하게 공급하기 위해 수요가 공급직전 단계인 배수관망 물세척(Flushing) 실시

□ 사업개요

- 기 간 : '12년 ~ '19년(8개년), 사업비 628백만원
- 대 상 : 배수관 D=80~350mm, L=1,021km(180개 소블록)
 - '15년 추진대상 : 34km(45개 소블록), 취약관로(19개소)
- 내 용 : 소블록 단위 시멘트라이닝 주철관 물때 제거
 - 기간제 근로자 세척팀(5명) 구성하여 배수관망 물세척
 - 수질민원 지역, 정체수 발생지역, 경계구역 등 수질 취약지역 우선 시행

□ 추진실적

- 물세척 시행 : 100% 완료 ('15. 10. 31. 현재)

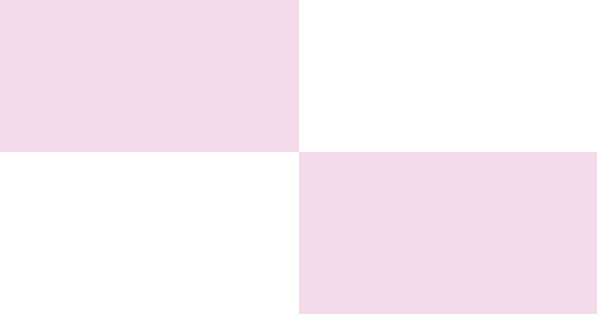
구 분	대 상	세 척	추진율(%)	특기사항
소블록 물세척	45개 블록	<u>45개 블록</u>	100	<u>완료</u>
취약관로 물세척	19개소 (월1회×8개월)	<u>8회</u>	100	<u>완료</u>

- 배수관 공기주입 물세척 시범사업 : 반포1블록
 - 일시/장소 : 2015. 6.15.(월)/ 한남대교 남단 한강둔치(잠원지구 한강공원)
 - 시행 결과 : 물세척보다 공기주입 세척시 효과 우수

물과 압축공기를 교대로 보내 수축, 팽창을 통한 이물질 제거	공기주입을 통한 물세척 보고

- 예산집행현황 (단위 : 백만원)

사 업 명	예산현액	집 행 액	집행잔액	집 행 률
배수관 소블록 물세척	94	79	15	84%



3. 시민의 안전확보와 감동의 서비스 제공

- ① 안전관리 강화로 신뢰도 향상
- ② 시민불편 선제적 대응과 아리수 토탈서비스 추진

1 안전관리 강화로 신뢰도 향상

상수도 주요 시설물과 공사장에 분야별 안전관리를 통해 안전사고 발생예방과 안정적인 급수체계 구축

□ 시설물 및 공사장 현황

- 시설물 : 배수지 9, 가압장 28, 현수관로 3개소(1.88km)
관로 1,367km, 밸브류 22,924개, 공동구 4.1km, 유량계 27개 등
- 공사장 : 단위공사 6개소(배수관3, 배급수관3), 지하철 9호선 2개 공구(3.3km)

□ 분야별 안전관리

- 상수도 시설물 : 안전관리 외부 전문기관 용역실시
 - 순찰반 편성운영 (3개반 12명)
- 공사장 : 사업소 간부직 기동점검(월1회 이상) 시행
 - 본부 전문가 기동점검시 사업소와 합동 점검
- 기전설비 긴급복구체계 확립

□ 추진실적

- 상수도 시설물 및 공사장 현장점검 : 총 42회 (‘15. 10. 31. 현재)

구 분	시설물		공사장
	정기점검(반기)	특별점검(분기)	간부직 기동점검(수시)
점검활동	2회	7회	33회

- 기전설비 긴급복구 : 총 23건 복구
 - 서초배수지, 내곡배수지 등 CCTV통신허브 이상 외 22건 복구조치

<안전관리 주요활동>

<p><수서배수지></p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ 배수지 항 내부 이상유무 및 밸브실 바닥 물고임 발생여부 점검 		<p><동작대교 현수관로></p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ 현수관로상 상수도관 보온 및 누수상태 - 특이사항 없음 	
<p><수서중압장></p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ 펌프실 토사 및 침출수 유입, 구조물 주변 환경불량 조치 		<p><내곡배수지></p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ CCTV통신허브 고장 - CCTV 통신허브 수리완료 	

2 시민불편 선제적 대응과 아리수토탈서비스 추진

상수도 민원을 종합적이고 선제적으로 처리, 시민불편을 최소화 하는 감동서비스를 제공하는 아리수토탈서비스 구현

□ 사업개요

- 추진목표 : '13년도 대비 '18년까지 시민신청 4대 민원 50% 감축
 - 2015년 목표 : 2013년 대비 35% 감축

연 도	2014년	2015년	2016년	2017년	2018년
목 표	20% ↓	35% ↓	40% ↓	45% ↓	50% ↓

※ 4대 민원 : 2014년 ⇨ 옥내누수탐지, 계량기교체, 급수불편해소, 수질민원
 2015년 ⇨ 옥내누수탐지, 누수요금감면, 급수불편해소, 수질민원

○ 아리수토탈서비스 구현

- 현장 전문인 양성 교육(구의아리수정수센터) : 10회 17명
- 민원친절 생활화와 실명제 강화
 - ▶ 정기적인 민원친절교육 실시 : 분기별 1회
 - ▶ 민원접수 시 담당자 안내, 현장 민원처리 시 민원인에게 명함 전달
- 위생 덧신 착용 : 2,000켤레 구매, 1,270켤레 착용

□ 추진사항

- 추진실적 : 시민불편 선제적 대응으로 4대 민원 2,350건 접수
 ⇨ 2013년 대비 3,987건 감소 (감 62.9%)

('15. 10. 31. 현재)

구 분	2013년	2015년	증 감	증감률(%)
계	6,337	2,350	-3,987	감 62.9
옥내누수탐지	1,911	583	-1,328	감 69.5
누수요금감면	2,976	552	-2,424	감 81.5
급수불편해소	1,128	642	-486	감 43.1
수질검사	322	573	+251	증 77.9

○ 예산집행현황

(단위 : 백만원)

사 업 명	예산현액	집 행 액	집행잔액	집 행 륜
아리수토탈서비스	34	24	10	70.5%

4. 상수도사업 경쟁력 강화

- ① 유수율 향상 추진
- ② 음용률 향상을 위한 전략적 전방위적 홍보
- ③ 정확하고 체계적인 자료정비로 상수도 Big data 활용

1 유수율 향상 추진

상수도 공급량 효율적 감축과 조정량 증대를 통하여 유수율 목표를 달성하고 상수도 경영합리화 도모

'15년 유수율 목표 : 97.48%

○ 연도별 실적 및 계획 : '98년 72.28% ⇨ '14년 97.17%(24.89%p 상승)

구 분	'98년	'00년	'15년	'16년	'17년	'18년
유수율(%)	72.28	78.56	97.48	97.50	97.55	97.60

추진방법 : 공급량 축소, 조정량 증대

- 과학적인 공급량 관리
 - 유량감시시스템을 통한 실시간 유량흐름점검
 - 공급량 일일 분석을 통해 블록별 누수여부 확인 및 복구
- 누락없는 사용량 관리로 조정량 증대
 - 다량급수처(월평균 300m³ 이상) 관리점검 : 연 1회이상(3,631개소)
 - 재개발 및 재건축 지역 상수도 시설물 점검 : 연2회(4월,9월)
- 효율적인 누수탐지
 - 다점형 상관식 탐지로 도출된 누수 구간 음청식 탐지 병행

'15년 추진실적('15. 10. 31. 현재)

- '15. 1 ~ 8월 유수율 : 98.59% (전년대비 1.52% 증가)
- 유수율 향상을 위한 단위사업별 추진실적

구 분	누수탐지(건)	불용관정비(건)	기존관철거(m)	유수장애이설(건)
목 표	153	450	-	2
실 적	192(125.4%)	458(101.7%)	1,818	2(100%)

향후계획

- 유수율 목표달성을 위하여 조정량 증대 및 공급량 감소 대책 지속 추진
- 봉은·삼성배수지 통수완료 후 중블록 재조사(유수율 편차 해소)

2 음용률 향상을 위한 **전략적 · 전방위적 홍보(벌떼홍보)**

고도정수 처리된 세계 최고 수준의 수돗물 공급과 아울러 급수환경 개선사업에 대한 홍보를 강화하여 전 방위적 아리수 인식개선

□ 사업개요

- 시민과 소통·공감하는 참여형 현장홍보 강화
- 공신력 있는 지역 대중매체 및 온라인 활용, 전략적 홍보

□ 추진실적 ('15. 10. 31. 현재)

○ 시민과 소통·공감하는 참여형 현장홍보 — 77회

- 시민참여 현장홍보 : 33회

구분	1일 현장 수도사업소 운영	전 부서 합동 홍보	부서별 홍보	각종 이벤트 홍보
실적	2회	3회	20회	8회
내용	수도관련 민원상담 접수창구 운영 등	강남역 M-stage 현장캠페인	양재역 등에서 5개과 부서별 역점사항 홍보	세계물의 날 기념 아리수 홍보 등

- 다양한 계층의 시민과 공유하는 체감형 홍보 : 44회

구분	아리수사랑 체험투어	아리수 어린이홍보단	수도교실 운영
실적	11회 투어	119개 111명 활동 중	33회 운영
내용	아리수생산시설과 상수도 역사유물 견학	학교음수대 관리 및 아리수홍보 SNS활동 등	아리수 학습프로그램 운영

<주요 홍보>

1일 현장 수도사업소 운영(양재역)	합동홍보(강남역M-stage)	수도교실 운영

○ 공신력 있는 지역 대중매체 및 온라인 활용 홍보 — 786회

- 지역방송·신문 및 자치구 소식지 등 : 244회
- 온라인카페, 페이스북 등 SNS 활용 홍보 : 542회

○ 예산집행현황

(단위 : 백만원)

사업명	예산현액	집행액	집행잔액	집행률
아리수 인식개선	21	16	5	76.2%

3 정확하고 체계적인 자료정비로 상수도 Big data 활용

각종 자료를 체계적으로 정비하여 GIS, 유량감시, 수질감시 및 요금관리시스템을 활용함으로써 지능형 상수도행정정보시스템을 구축








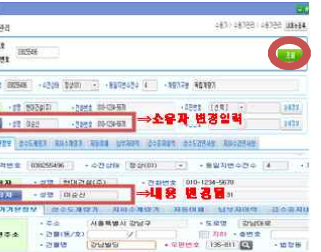
□ 상수도행정정보시스템 정비

- 단수 최소화 공급 및 최적운영이 가능한 GIS기반 블록시스템 구축

기 존	개 선
<ul style="list-style-type: none"> • 무단수 공급 체계 미흡 • 중블록 위주의 초기 관리단계 및 소블록 구축 미흡 	<ul style="list-style-type: none"> • 유량 및 수질감시 시스템을 활용 <ul style="list-style-type: none"> - GIS기반 실시간 누수, 수질이상 진단 등 - 수계전환과 단수 최소화로 민원불편 해소

- 유량감시시스템과 서울위터나우 수질감시시스템의 시설보완
- 아리수인포시스템(요금관리)의 정확한 자료 업데이트

□ 상수도행정정보시스템 활용

GIS 활용	유량감시시스템	수질감시시스템	요금관리시스템
<p>① 누수사고 지점입력</p> 	<p>① 유량트렌드 모니터링</p> 	<p>① 서울위터나우 수질트렌드 모니터링</p> 	<p>① 수용가 검색</p> 
<p>② 단수지역 확정 및 제수밸브 잠금 - D=150mm, L=200m</p> 	<p>② 유량패턴 분석 - 실시간 유량흐름 감시</p> 	<p>② 수질분석 및 조치사항 - 재염소 투입설비 가동 및 퇴수 등</p> 	<p>② Data 수정 - 사용자·소유자 변경</p> 
<p>③ <효과> 단수사고 시 <u>최소 단수지역 확정</u></p>	<p>③ <효과> <u>누수정후 조기감지</u></p>	<p>③ <효과> 감시시스템에 의한 <u>수질사고 신속 대처</u></p>	<p>③ <효과> 수용가 정보 정비로 <u>정확한 조정량 산정</u> 및 <u>체납징수</u></p>

□ **추진실적**(’15. 10. 31. 현재)

○ GIS 활용

- 지능형 상수도관망 정비를 위한 정확도 개선사업

구 분	목표		실적		추진율(%)
	건수	연장(km)	건수	연장(km)	
정확도 개선사업	1,900	60	1,592	58.4	97.3

- 누수 집중지역에 대한 GIS 활용
 ⇨ 과년도 누수복구 자료 중 누수가 여러번 발생된 지역을 집중 탐지

○ 유량감시시스템

- 유량감시시스템의 최소유량 분석과 GIS시스템을 활용한 누수복구

중블록	누수 집중지역	누수복구 건수	누수 방지량(m³)
계		192	67,791
청담중블럭	강남구 논현동 78번지 일대	39	16,053
반포중블럭	서초구 방배동 808번지 일대	51	21,021
서초중블럭	강남구 개포동 655번지 일대	73	19,455
방배가3중블럭	서초구 서초동 1460번지 일대	13	4,317
방배중블럭	서초구 방배동 481번지 일대	9	3,278
암사중블럭	서초구 양재동 230번지 일대	7	3,667

⇨ 예산절감 : 67,791m³(누수방지량)×639.33원(상수도요금)= 43,340,820원

○ 수질감시시스템

- 수질감시시스템 모니터링 활용

구 분	조치기준	조치사항	횟수	조치지점
<u>잔류염소</u>	수도꼭지 0.15mg/L미만, 배수지 0.25mg/L미만	<u>염소주입농도 조절</u>	241회	배수지(방배반포서초) 가압장(내곡)
<u>탁도</u>	0.5NTU 이상	<u>퇴수</u>	3회	은곡마을, 논현초, 내곡배수지

○ 요금관리시스템

- 본부 전산정보과 에서 인포시스템과 건축물대장의 소유주명 정비현황을 활용
조정량, 체납징수율 제고

구 분	조정량 증대		체납징수	
	건수	량(m³)	건수	원
실 적	30	996	37	15,640,840

Ⅲ. 현 안 업 무

① 겨울철 시민생활 안전 급수대책 추진

1 겨울철 시민생활 안전 급수대책 추진

겨울철 원활한 수도물 공급을 위한 수도계량기 동파·수도관 동결 예방과 신속한 누수대응 및 복구로 시민생활 안정 도모

□ 사업개요

- 추진기간 : '15.11.15. ~ '16. 3.15. (4개월간)
- 사업내용
 - 동파·동결 사전예방 ⇨ 수도계량기 동파예방 대책, 급수관 동결예방 대책
 - 동파·동결 신속한 복구체계 구축 ⇨ 겨울철 급수대책 상황실 운영, 동파 동결발생 복구

□ 동파·동결 사전예방

- 수도계량기 동파예방 대책
 - 동파취약세대 집중관리 : 동파안전계량기 교체(650개소), 보온재 등 설치(49,824개소)
 - 동파예방 홍보
 - ▶ 동파예방 홍보안내문 배부(안내문 130,000매)와 현수막 게시
 - ▶ 동파취약 세대에 대한 통합메시지 발송(최근 2년간 동파발생 수용가 195세대)
- 급수관 동결예방 대책
 - 한파예보시 동결 사전예방의 홍보활동 및 공사현장 순찰강화
 - 이주중인 재건축아파트 동결 대책 강화
 - ▶ 급수관 동결예방을 위하여 이주중인 재건축아파트 관리소장 합동회의 개최
 - ▶ 동결 다수 발생시 관리사무소에 해빙기 대여 등 해빙작업 적극 지원
 - ※ 이주중인 재건축 아파트 : 개포주공3단지(1,160세대), 현대아파트(465세대)

□ 동파·동결시 신속한 복구체계 구축

- 겨울철 급수대책 상황실 운영
 - 단계별 비상근무 실시 : 10개조 50명 ⇨ 동파·동결·누수발생시 신속 복구대처

단계별	관심(1단계)	주의(2단계)	경계(3단계)	심각(4단계)
발생기준	일 최저 -5℃ 이상	일 최저 -5℃미만 ~ -10℃이상	일 최저 -10℃미만 ~ -15℃이상	일 최저 -15℃ 미만
운영체계	주간 : 평시근무 / 야간 : 당직근무		24시간 상황체계유지	
근무인력	주간 3명, 야간 3명		비상근무 <u>1개조(5명)</u>	비상근무 <u>3개조(15명)</u>

○ 동파·동결발생 복구조치

- 동파계량기교체 처리체계 구축

동파발생	1일 30수전 이하	1일 30수전 초과	특이사항
근무인력	기간제 6명	122명(직원92, 기간제6, 업체24)	급수대책 상황실과 연계, 신속교체

- 동결발생시 해빙반 조별 비상근무 : 6개조 12명(2인 1조), 연간단가 계약업체 종사자(24명)