

주요 현안업무 보고

2016. 4. 27.

I. 일반 현황

1 조 직

본 부 — 5부 (경영관리부, 요금관리부, 생산부, 급수부, 시설안전부)

사업소 — 연구원, 수도사업소(8), 정수센터(6), 자재관리센터

2 인 력 - 1,971명/1,938명(정원/현원)

('16. 4. 15. 기준)

합 계	일 반 직	관 리 운영직	연구직	전문경력관· 전담직위	임기제 일반직	임기제 기 타
정원 / 현원	정원 / 현원	정원 / 현원	정원 / 현원	정원 / 현원	정원 / 현원	정원 / 현원
1,971 / 1,938	1,380 / 1,343	500 / 414	62 / 61	9 / 8	20 / 19	0 / 93

※ 본부 229, 수도사업소 1,126, 정수센터 462, 연구원 89, 자재센터 32

3 시설 현황

생산시설

○ 생산능력 고도정수 357만 m^3 /일(총 445만 m^3 /일)

- 정수장 6개소, 취수장 4개소

○ 생산량 일평균 307만 m^3 , 최대 333만 m^3

급수시설

○ 상수도관 13,697km

○ 배수지 102개소 242만 m^3

○ 가 압 장 205개소

○ 급수전 2,127천전

Ⅱ. 주요 현안 업무

1. 옥내 노후 급수관 교체 지원
2. 노후 상수도관 정비 및 누수 안전망 확충
3. 아리수 음수대 설치
4. 수도사업 해외진출 추진
5. 상수도 공사감독 업무위탁 재계약 추진
6. 다양한 광고 매체를 통한 아리수 TV광고 송출
7. 갈수기 수질관리 대책 추진
8. 정수기 사용 공공시설 수질검사 실시
9. 글로벌 파트너십 구축을 통한 연구 역량 강화
10. 계량기 점검·교체업무 서울시 시설관리공단 대행 추진

1 옥내 노후 급수관 교체 지원

고도정수 처리한 깨끗한 아리수를 시민들이 체감할 수 있도록 옥내 노후 급수관 교체 지원을 대폭 확대하여 음용환경을 획기적으로 개선

□ 사업 개요

- 사업 기간 : 2007년 ~ 2019년
- 사업 규모 : 565,000가구(사업비 2,550억원)
 - 2007 ~ 2015년 234,020가구 교체(41.4%) / 사업비 795억원

구 분	총 계	'07~'15년 추진실적	추진 계획				
			소 계	'16년	'17년	'18년	'19년
가구수	565,000	234,020	330,980	86,000	86,000	86,000	72,980
사업비(억원)	2,550	795	1,755	448	448	448	411

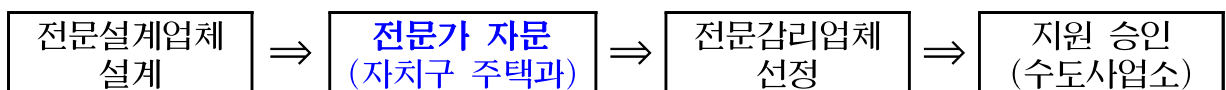
□ 추진 실적

- 옥내 노후 급수관 교체(3월말 기준) : 24,694가구
 - 공용 급수관 : 22,656가구, 세대 급수관 : 2,038가구
- 옥내 노후 급수관 교체 활성화 추진
 - 장기수선충당금이 부족한 아파트의 교체 활성화를 위하여 공사비 분할 지원
 - 옥내 노후급수관 교체대상 개별가구에 우편발송 등 홍보 강화
 - 아파트 공용급수관 교체 공사시 전문감리원을 선임하여 감독 시행

□ 향후 계획

- 전문가 자문 의무화(지침 개정) : '16. 5월
 - 아파트 공용급수관 공사비 과다설계 방지를 위한 제도적 장치 보완

〈공사비 지원 절차〉



누수·녹물에 취약한 노후 상수도관을 정비하고, IT를 활용한 누수진단 시스템 도입을 확대하는 등 선제적 대응체계를 구축하여 안정적인 공급환경 조성

□ 노후 상수도관 정비

- 2018년까지 잔여 노후 상수도관 405km 정비 완료
 - 2015년 기준 전체 13,697km 중 13,292km 정비(97%)
- 2016년 추진 계획 : 95km(배급수관 75km, 송배수관 20km)

구 분	총 계	'84~'15년 추진실적	추진 계획			비 고	
			소 계	'16년	'17년		'18년
연 장(km)	13,697	13,292	405	95	153	157	'15년 실적 74km 정비
사업비(억원)	34,997	30,341	4,656	1,015	1,803	1,838	

□ IT를 활용한 상시 누수진단 시스템 구축

- 도입 필요성
 - 전문 탐지원의 고령화로 인한 인원 감소('06년 83명 ⇒ '15년 45명)
 - 우수율 향상으로 누수 발견에 고도의 기술을 요구
- 상시 누수진단 시스템 도입('15. 3월, 사업비 3억원)
 - 우수율이 취약한 중부, 강서사업소 시범 도입(로거 각 250개 설치)
 - '15년 누수탐지 실적 : 중부 39건(방지량 7,605m³), 강서 22건(방지량 3,031m³)
- 상시 누수진단 시스템 확대 운영('16년, 사업비 17억원)

- 상반기 : 로거 2,400개 임차(사업비 1,520백만원)
 - 하반기 : 로거 300개 임차(사업비 180백만원)

 - 임차장비 지명경쟁입찰 공고 : '16. 4. 4. ~ 4. 30.
 - 신규 참여 희망업체 설명회 개최('16.4.7.) : 2개 업체 참석

□ 선제적 누수 대응체계 강화

- 상수도관 누수 조기 발견 활동 강화
 - 첨단 탐지장비를 활용 누수 취약지역(279개소 144km) 집중탐지 실시
- 신속한 누수복구로 시민불편 최소화
 - 6시간 이내 누수 복구율 목표 98.3%('14년 97.5%, '15년 98%)
 - 누수복구 대응능력 향상 : 가상훈련 실시(연2회), 비상응소상태 점검(연4회)
 - 신속한 복구를 위한 인력·장비 24시간 가동체계 유지(8개 업체 40명)

3

아리수 음수대 설치

학교, 유치원, 공원, 서울 둘레길 등 시민들이 많이 이용하는 장소에 음수대를 확대 설치하여 시민들이 즐겨 마실 수 있는 음용환경 조성

□ 사업 개요

- 학교 아리수 음수대 327개교 4,064대 설치(사업비 67억원)
 - 신규 : 175개교 1,750대 / 교체 : 152개교 2,314대
- 공원 아리수 음수대 100개소 100대 설치(사업비 25억원)
- 국·공립 유치원 캐릭터 아리수 음수대 100대 설치(사업비 10억원)

□ 추진 실적

- 배관공사가 필요 없는 학교 음수대 2,733대 구매완료('16.3.25.)
 - 신설 학교, 내용연수 경과된 노후 음수대 등
- 공원 음수대 제작·설치 : 설계 완료 후 업체 선정 중
 - 설치 장소별로 수요처의 의견을 반영하여 디자인 선정



- 캐릭터 음수대 설치 : 새로운 디자인 추가 개발 중(2종류)
 - 1차 설치희망 유치원 51개소 64대 : 8월 여름방학 기간 중 설치
- 중대한 고장 음수대 유지보수(연간단가) 용역 발주('16.3.29.)
 - 냉각기, 압축기 등 중대한 고장 음수대 보수(사업비 2억원)

□ 향후 계획

- 배관공사가 필요한 학교 대상 아리수 음수대 설치 : 1,331대
 - 여름방학 중 음수대 설치를 완료하여 2학기 개학과 동시에 음용 추진
- 공원 음수대 제작·설치 : '16. 5월 ~ 8월
- 캐릭터 음수대 2차 수요조사 실시하여 10월까지 설치 완료(36대)
- 학교 아리수 음수대 유지관리 방법 개선
 - 요금감면 금액을 활용하여 본부에서 고장난 음수대 직접 관리(260개교)
 - 『서울특별시 아리수 음수대 설치 및 관리에 관한 조례』 개정 추진

급변하는 물산업 환경변화에 대응하고 일자리 창출 및 상수도 재정 확충을 위해 민관 협력을 통한 수도사업 해외진출 추진

□ 추진 전략

- 민관 협력사업, 해외 수도시설 개선사업 시행 ➡ 해외시장 개척
- 외국 도시, 상수도 기관간 교류협력 강화 ➡ 해외진출 기반조성

□ 추진 현황

- 브루나이 PMB섬 인프라 개발 컨설팅 사업(민간기업 컨소시엄 구성)
 - 사업내용 : PMB섬 교량, 도로, 수도 등 인프라 개발 컨설팅
 - 참여기업 : 평화엔지니어링, 도로공사, (주)삼안, 서울시, OMC(현지업체)
 - 발주처(사업기간) : 브루나이 경제개발청(2012~2018)
 - 발주금액 : 약 135억원(서울시 지분율 3.6%, 약 5억원)
 - 서울시역할 : (주)삼안과 수도분야 감리, 운영업무 공동수행('16. 4월~)
 - ⇒ 서울시 운영·관리 실적 제공으로 사업수주, 일자리 창출 및 경제활성화 효과
- 페루 찬차마요시 수도시설 개선사업(ODA) _ 2단계 라메르세드 지역(1년차)
 - 사업내용 : 취수시설 구조물 설치 1식, 도수관로 개량 사업
 - 사업방법 : PMC 방식(일반경쟁입찰로 업체 선정)
 - 사업비 : 315,780천원(서울시 대외협력기금)
 - 진행사항 : 찬차마요시와 공사물량 등 사업내용 협의 중
 - ⇒ 1단계 산라몬지역 사업 홍보효과로 주변지역에서 사업참여 제안, 우리시 검토중
- 베트남 지역 도시대상 수도시설 개선사업(ODA) _ 신규사업
 - 대상지역 : 베트남 후에성(본사업 시행으로 전체사업으로 확대 가능성이 있고, 우리기업 수주 가능성 높은 지역임)
 - 사업내용 : 베트남 후에성과 사업 협의중
 - ▶ 우리시에서 3개 사업(수질 및 유량감시시스템, 취·송수 유량 감시시스템, 정수약품 자동투입시스템)을 제안하고, 그 중 1개 사업 선정 협의 중
 - 사업비 : 100,000천원(수도사업특별회계 예산)
 - ⇒ 우리시와 한국기업의 참여기반 마련 및 우호적 분위기 조성

상수도 공사감독 업무위탁 만료기간('16.6.30.)이 도래함에 따라 업무공백이 발생하지 않도록 업무위탁 재계약 추진

□ 사업 개요

- 수탁기관 : 서울특별시 시설관리공단
- 대상공사
 - 배급수관정비공사, 송배수관정비공사, 상수도공사 관련 포장복구공사
- 업무범위
 - 발주청 : 설계, 발주, 계약, 대금지급, 업무협의 등
 - 공 단 : 감독업무, 설계변경, 정산, 준공검사, 민원응대 등
- 근거규정

《 업무위탁 관련 규정 》

- 지방자치법 제104조 제3항 『사무의 위임 등』
- 서울특별시 공사 감독업무 위탁에 관한 조례 제4조 『업무의 위탁』
 - ▶ 감독위탁 공사의 업무는 서울특별시 시설관리공단, 법인·단체 또는 그 산하기관에 위탁할 수 있다.

□ 그 동안 협약체결 현황

구 분	1차	2차	3차	4차	5차	6차
협약기간	'03.4.1. ~ '06.3.31.	'06.4.1. ~ '08.3.31.	'08.4.1. ~ '10.3.31.	'10.4.1. ~ '12.6.30.	'12.7.1. ~ '14.6.30.	'14.7.1. ~ '16.6.30.

※ 2016년도 예산(상수도공사 감독업무 위탁비) : 3,084백만원

□ 향후 계획

- '16. 6월 중 서울특별시 시설관리공단과 업무위탁 재계약 추진
 - **위탁기간 : 2016. 7. 1. ~ 2018. 10. 4.**
- ※ 건설공사 위탁감독 업무 지침서 통합에 따라 서울시와 위탁기간 통일
 - ▶ 서울시 & 시설관리공단 공사 감독업무 통합 표준협약 체결('15.10.5. ~'18.10.4.)

지상파TV, 케이블TV, 옥외전광판 등을 통해 '아리수 광고'를 송출하여 아리수가 안심하고 바로 마실 수 있는 '맛있고 건강한 물'이라는 메시지를 시민들에게 효과적으로 전달하여 음용률을 향상시키고자 함

□ 사업 개요

- 송출기간 : '16. 3 ~ 6월 (4개월)
- 광고매체 : 지상파TV, 케이블TV, 옥외전광판, 라디오, 지하철, IPTV
- 소요예산 : 1,181백만원
- 광고내용 : '15년도에 제작한 광고 영상물 활용
 - 지상파(40초), 케이블·IP TV(30초), 전광판·지하철(20초), 라디오(40초)

광고 메시지

'똑소리 나는 슈퍼맘'인 '슈'와 '라희·라울' 동반 출연으로 아이를 가진 주부들에게 아리수가 가족에게 가장 좋은 물이라는 메시지 전달



□ 추진 실적

- 매체별 아리수 TV광고 송출계획 수립 및 광고 의뢰 : '16. 2월
 - 한국언론진흥재단 광고 대행 ☞ 근거 「정부광고 시행에 관한 규정」
- '16. 3월부터 케이블TV·옥외전광판 송출, 4월부터 공중파TV 등 송출

광고매체	광고채널	송출기간	송출횟수	예산(천원)
지상파TV (4개 채널)	KBS1·2, MBC, SBS (시청률이 높은 인기프로그램 전후로 편성)	4~5월 (2개월)	82회	647,900
케이블TV (6개 채널)	jtbc, OCN, tvN, MBC드라마넷, KBS드라마, SBS플러스,	3~5월 (3개월)	10회/일 총 23,000회	105,000
옥외전광판 (7개소)	을지로 경기빌딩, 한남대교 송천빌딩, 강남대로 우신빌딩, 양재역 다보빌딩, DDP 옆 ATM빌딩, 명동역 충무빌딩, 신사역 메트로빌딩	3~6월 (4개월)	100회 이상/일	219,680
라디오 (1개 채널)	tbs 교통방송	4~6월 (3개월)	1회/일 총 92회	18,400
지하철 행선안내기	2,3호선 승강장 및 전동차내 행선안내기(8,712개)	4~5월 (2개월)	1개 모니터 당 65~140회/일	100,000
인터넷TV (3개)	올레TV, Btv, 케이블VOD	4~6월 (3개월)	2~3만회/월	90,000

※ 붙임 : 지상파 TV 세부 송출 계획

붙임

지상파TV 세부 송출 계획

(단위 : 회, 천원)

매체	방송순서	시간	요일	시급	송출일자	횟수	단가	금액
KBS 1TV	9시 뉴스 후	22:00	월	특 SA	4월 4,18,25일 5월 2,16,30일	6	13,200	79,200
	시사기획 창 생로병사의 비밀 KBS스페셜 후	22:55	수	SA	4월 6,20,27일 5월 4,11,18일	6	11,000	66,000
	6시 내고향 후	18:55	화 금	A	4월 15,22,29일 5월 3,10,24일	6	7,700	46,200
	KBS뉴스광장 후	07:50	목 금	일반	4월 14,21,28일 5월 13,20일	5	3,300	16,500
	KBS 1TV 소계						23	
KBS 2TV	주말드라마 후	21:15	토 일	특 SA	4월 16일 5월 1일	2	13,200	26,400
	불후의 명곡 전	18:05	토	A	4월 2일 5월 14일	2	7,700	15,400
	아침드라마 후	09:40	화,목, 금	일반	4월 8,19,26일 5월 12,19,26일	6	3,300	19,800
	KBS 2TV 소계						10	
MBC	뉴스데스크 전	19:55	수 일	SA	4월 24일 5월 4일	2	11,000	22,000
	주말드라마 전	20:45	토 일	SA	4월 2일 5월 15일	2	11,000	22,000
	MBC 정오뉴스 전	12:00	월	B	4월 4,18일 5월 16,30일	4	2,750	11,000
	MBC 소계						8	
SBS	8뉴스 전	20:00	화 목	SA	4월 5,7,14,19,26,28일 5월 5,10,12,19,24,26일	12	11,000	132,000
	아침연속극 전	08:30	월 수	A	4월 6,11,13,20,25,27일 5월 2,4,11,16,18,25일	12	6,600	79,200
	접속! 무비월드 전	12:00	토	A	4월 2,30일 5월 14,28일	4	6,600	26,400
	일요일이 좋다 전	16:50	일	A	4월 3,17일 5월 8,29일	4	6,600	26,400
	일일드라마 전	19:20	금	A	4월 1,8,15,22,29일 5월 6,13,20,27일	9	6,600	59,400
	SBS 소계						41	
합계						82		647,900

7 갈수기 수질관리 대책 추진

봄 가뭄 발생시 상류댐 방류량 감소로 원수 수질 저하가 우려되어 예방·감시·대응체계 구축을 통한 안정적 수질관리 추진

□ 상류댐 저수량 및 방류 현황

- 전년 동기간 대비 팔당댐 방류량 22% 감소(저수율 평균 41~46% ↑)

구 분	다목적 댐 저수량 및 저수율						팔당댐 방류량 (m ³ /초)
	소양강댐(29억톤)			충주댐(27억5천만톤)			
	저수량 (백만톤)	저수율 (%)	누적강우량 (mm)	저수량 (백만톤)	저수율 (%)	누적강우량 (mm)	
'16.1~3월	1447.9	49.9	90.0	1307.3	47.5	78.2	97.8
'15.1~3월	990.9	34.2	41.5	923.1	33.6	57.3	125.8

□ 원수 수질 여건

- 현재까지 대체적으로 양호한 원수 수질 유지(안정적 정수처리)
 - BOD 평균 1.6mg/L(좋음), 암모니아성질소 평균 0.12mg/L(0.2미만 양호)
- 장마시기까지 팔당댐 방류량을 지난해 같은 기간(140톤/초)보다 감량하여 운영할 경우, 조류 조기발생 및 냄새물질(지오스민, 2-MIB) 증가 우려

□ 정수처리 강화 대책

- 실시간 원수 수질감시 → 암모니아성질소 등 8항목 모니터링 철저
- 초기 강우로 도로 등의 비점오염원¹⁾ 다량 유입시 → 전염소 주입 강화
- 원수 pH 상승과 수질악화시 → 이산화탄소 및 응집제 최적 주입
- 남조류에 의한 냄새물질 발생시 → 중간염소 주입, 오존처리 강화
 - ※ 조류 다량 발생 시에도 고도처리시설(오존+활성탄) 운영으로 정수처리 문제없음
- 조류경보제 발령시 → 취수구 주변 조류차단막 설치, 수질검사 강화
 - ※ 주1회 이상 시료 채취 및 분석(남조류 세포수, 냄새물질, 독소 등)

1) 비점오염원(非點汚染源) : 강우 시 빗물에 의한 도시노면 배수, 농경지 배수, 야적장 등과 같이 광범위한 배출경로를 갖는 오염원

어린이집 및 주민자치센터에서 사용중인 정수기와 수도물 간 비교 수질검사로 아리수의 안전성과 우수성을 홍보하여 음용률 향상에 기여

□ 사업 개요

○ 검사 대상 : 869개소(정수기 사용 공공시설)

- 국공립어린이집 835개소, 주민자치센터 34개소

○ 검사 항목

- 정수기(5개 항목) : 미네랄, 탁도, pH, 일반세균, 총대장균군

- 수도꼭지(6개 항목) : 미네랄, 탁도, pH, 잔류염소, 철, 구리

※ 미네랄(칼슘, 마그네슘, 칼륨, 나트륨)은 전체 대상의 30%(261개소)

표본 검사 실시(업무량 감안)

○ 주요 내용

- 수질검사성적서 발부 등 수질정보 제공
- 아리수 안전성 및 우수성 홍보 등

□ 추진 실적

○ 공공시설 정수기 사용 실태 조사('16. 2월 ~ 3월)

- 조사대상 : 1,340개소(국공립어린이집 916, 주민자치센터 424)

- 조사결과

▶ 국공립어린이집 835개소, 주민자치센터 34개소(음수대 미설치)

○ 다중이용시설 정수기 먹는물 관리법 제정 및 개정 환경부 건의('16.3.17.)

- 먹는물 수질기준 제정 및 정수기 수질관리 항목을 '일반세균'으로 변경 등

□ 향후 계획

○ '16. 4월~10월 : 정수기 사용 공공시설 수질검사, 홍보 등 실시

○ '16. 11월 : 수질검사 결과 등 분석

국제 물전문 기관들과 지속적인 교류 확대로 물 분야의 신기술, 현안문제 해결 등 글로벌 네트워킹 강화

□ 서울시-국제로타리 물·위생분과 ‘세계 물 회의’ 공동 개최

※ 국제로타리 물·위생분과 : 국제로타리 내의 물·위생·보건사업 분과
(WASRAG : Water And Sanitation Rotarian Action Group)



- 일 시 : 2016. 5. 27.(금) 07:30 ~ 18:00
- 장 소 : 서울 메리어트호텔
- 주 제 : 물 공급, 위생, 보건에 관한 지속성 있는 해결방안
- 참석자 : 약 350명 내외
- 서울시 참여사항
 - 환영사(시장), 주제발표(아리수 100년간의 도전과 미래, 누수관리 정책 등), 아리수 홍보부스 운영

□ 서울-도쿄 포럼 개최

- 기 간 : 2016. 6. 29.(수) ~ 7. 1.(금)(3일간)
- 장 소 : 일본 도쿄수도국, 수도대학도쿄, 일본수도협회
 - 2007년 이후 매년 교차 개최(2016년 : 도쿄 개최)
- 참여기관
 - 서울 : 상수도사업본부, 서울시립대학교, 한국상하수도협회
 - 도쿄 : 도쿄수도국, 수도대학도쿄, 일본수도협회
- 주요내용 : 양국 상수도 현안사항 토의, 포럼 개최(주제발표)

계량기 점검·교체업무를 서울시 시설관리공단에서 대행토록 하여 근로자의 고용안정 및 근로조건 개선 추진

□ 사업 개요

- 점검·교체업무 시설관리공단 대행
 - 대행업무 : 계량기 점검(971천 건/월), 교체(19천 건/월)
 - 종사원 : 428명(점검 354명, 교체74명)
- 고용 절차

기간제근로자		⇒	정규직
서울시(1년) '15.7월~'16.7월	시설관리공단(1년) '16.7월~'17.7월		

□ 추진 경과

- 근로개선 대책회의(4회) 및 실무협의회(5회) 운영 : '14.1~5월
 - 노조 주장인 부당노동행위, 위장도급, 근로조건 개선 등 논의
- 점검·교체업무 정책방향 및 고용안정 방안 등 연구용역 : '15.1~4월
- 점검·교체 종사원 고용개선 방안 관련 정책회의 : '15.5.7.~5.27.
 - 종사원 처우개선을 위한 시설관리공단 고용방안 등 논의
- 점검·교체 종사원 시설관리공단 고용계획 방침(2부시장) : '15.6.18.
- 점검·교체 종사원 정규직화 관련 협약 체결(본부, 민노총) : '15.7.13.
- 서울시 기간제근로자 채용(교체 74명 : '15.7.14. / 점검 354명 : '15.7.22.)
- 시설관리공단의 원활한 업무대행을 위한 T/F팀 운영(2회) : '16.3~4월
 - 대행업무 추진방법, 종사원 임금 등 처우, 근무형태 개선방안 등
- 점검·교체업무 시설관리공단 대행 동의안 상정(제267회) : '16.4.27.

□ 향후 계획

- 점검 및 교체업무 시설관리공단 대행 시행계획 수립 : '16.5월
 - 대행 기간 : 5년('16. 7월 ~ '21. 7월)
- 대행계약 체결, 종사원 임금 및 근로조건 등 노조협약 : '16.6월
- 수도권조례 위탁관련 조문(제47조) 일부개정 추진(제268회) : '16.6월
- 시설관리공단 점검·교체업무 수행 : '16.7월