

제229회 시의회 임시회  
환경수자원위원회



「세계 최고의 수돗물 공급을 위한」

# 주요업무계획

2011. 2.



서울특별시  
상수도연구원

# 보고 순서

---

<b>I</b>	일반 현황 .....	1
----------	-------------	---

<b>II</b>	추진 목표 .....	4
-----------	-------------	---

<b>III</b>	2011년 주요업무 .....	4
------------	------------------	---

# I. 일반 현황

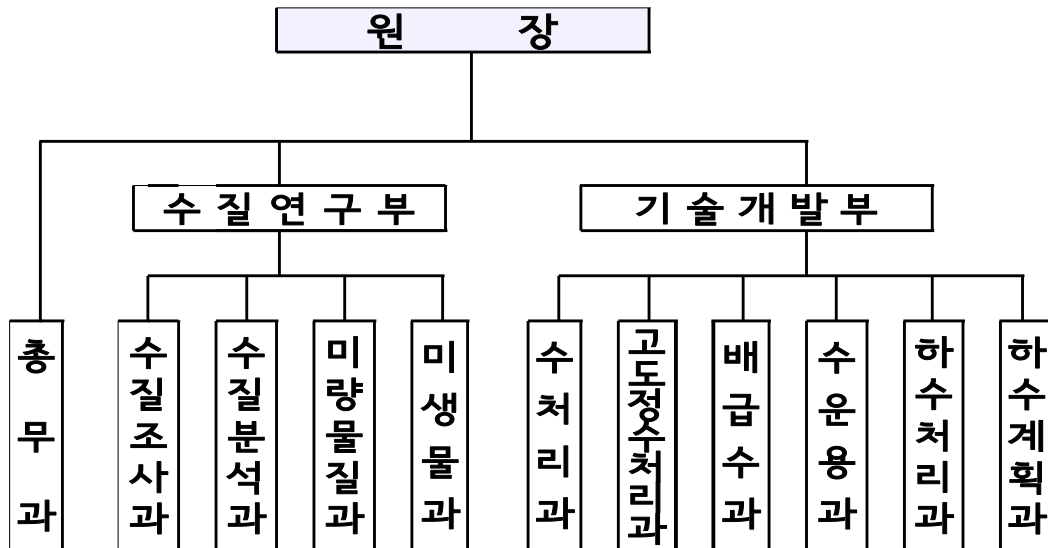
## 위 치

서울시 광진구 천호대로 716-10(구의2동 130-1)

(건물 : 7,657㎡, 부지 : 15,532㎡)

## 기 구

2부 11과



## 인 력

정원 105명, 현원 99명 (연구 45, 일반 35, 기능 15, 계약 4)

※ 박사 14명, 박사과정 4명, 석사 24명

## 인증 및 지정현황

- 먹는물 수질검사기관 (1989.11.21)
- 국가공인 바이러스검사기관 (2003.04.24)
- 국가공인 원생동물검사기관 (2004.09.04)
- KOLAS 국제공인시험기관 (2005.01.26)
- 환경측정기기 정도검사대행자 (2006.05.29)
- 국가공인 노로바이러스 조사기관 (2009.06.19)
- 막모듈 인증 성능시험기관 (2009.06.30)

## 예 산

----- 12,357백만원

● 연구사업 예산 : 3,935백만원 (31.8%)

(단위 : 백만원)

구분	실험재료비	시험장비 확충	행사운영비
예 산	2,472	1,192	271

● 경상비 예산 : 7,285백만원 (59%)

(단위 : 백만원)

구분	인건비	기본경비	교육비	홍보사업비
예 산	5,355	1,712	162	56

● 하수사업 예산 : 1,137백만원 (9.2%)

(단위 : 백만원)

구분	실험재료비	시험장비 확충	인건비	기본경비
예 산	40	282	581	234

## 주요 업무

분 야	주 요 업 무
아리수 수질 검사감시	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 상수원 수질 모니터링 및 조류변화 조사</li> <li>○ 원정수 법정검사 및 서울시 감시항목 수질검사</li> <li>○ 농약 및 소독부산물 등 미량물질 검사</li> <li>○ 원생동물 및 바이러스 등 미생물 안전성 검사</li> <li>○ 법정 수도꼭지 및 급수과정별 수질검사</li> <li>○ 수질자동감시시스템(Seoul Water-Now) 운영</li> </ul>
아리수에 대한 연구개발	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 미량물질 검색 및 분석방법 연구</li> <li>○ 정수처리 신기술 및 기존 공정개선 연구</li> <li>○ 배급수관 부식억제 및 최적관리 방안 연구</li> <li>○ 혐기성 소화 효율 개선 및 메탄가스 극대화에 관한 연구</li> <li>○ 하수악취 저감 및 강우유출모형을 이용한 월류수 처리대책 연구</li> </ul>
홍 보	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 서울 국제 상수도 심포지엄 개최를 통한 아리수 홍보</li> <li>○ 아리수 탐구교실 운영(초·중등학생, 학부모, 교사)</li> </ul>

## 실험기기 및 학술자료 현황

### ● 실험기기 : 186종 632대

구 분	장 비 명	수 량
계		632대
이화학분야	흡광광도계, 현미경, BOD배양기 조류 배양기, TOC분석기 등	86대
무기물분야	이온 크로마토그래프, 원자흡광광도계 유도결합플라즈마 원자방출분광기 등	55대
유기물분야	LC/MS(액체 크로마토그래프/질량분석기) GC/MS(기체 크로마토그래프/질량분석기) 등	89대
미생물분야	형광DIC현미경, 고압증기멸균기 CO <sub>2</sub> 배양기, 유전자분석시스템 등	118대
정수처리분야	비표면 측정기, 입자계수기, 유속계 등	56대
배급수분야	부식측정시스템 수도계량기 시험설비 등	133대
수운용분야	이동용 수질자동측정기 전압전류계 교정장치 등	43대
하수처리분야	유도결합플라즈마 원자방출분광기 GC/MS(기체 크로마토그래프/질량분석기) 등	52대

### ● 학술자료 : 총 13,608권

계	도 서	간행물	연구보고서	전자출판물	학위논문	지 침
13,608	2,924	4,989	2,522	1,886	355	932

## II. 추진 목표

---

최고 수질의 아리수 공급을 위한  
과학적 수질검사 및 수처리기술 연구개발

---

## III. 2011년 주요업무

---

1 과학적인 아리수 수질검사 및 감시

---

2 아리수 고급화를 위한 수처리 기술연구개발

---

3 아리수 음용률 향상을 위한  
시민고객 감동서비스 추진

---

# 1. 과학적인 아리수 수질검사 및 감시

## 1 상수원 및 취수원 수질관리

상수원 및 취수원 수질에 대한 정밀조사를 정기적으로 실시하여 수질변화 감시·관리로 안전한 원수확보에 기여

### ■ 수질현황

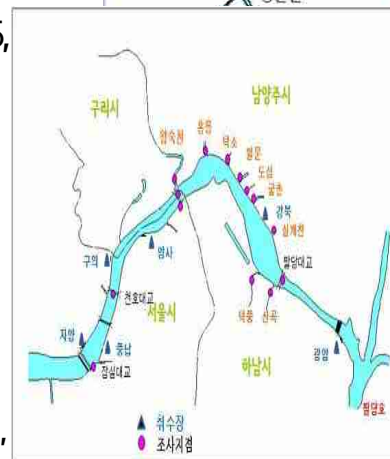
- 상수원 수질조사 : 남·북한강 본류 BOD 0.7~1.9mg/L로 매우 좋음(1a)에서 좋음(1b) 등급 유지
- 취수원수 수질(2010년 평균)

구 분	광암(팔당댐)	강 북	암 사	구 의	자 양	풍납
BOD(mg/L)	1.4	1.3	1.5	1.6	1.6	1.6

- 수질등급 : 좋음(1b) 등급(BOD 2mg/L이하)

### ■ 추진계획

- 상수원 수질조사 강화
  - 조사지점 확대 : 30→31지점 (강북취수장 상류 실개천)
    - 남한강 7, 북한강 9, 경안천 1, 한강본류 5, 팔당 하류지천 8, 실개천 1
  - 조사주기 : 매월 1회 (타 기관 중복 19지점 분기1회)
  - 조사항목 강화 : 33→39개 항목 (월간 18, 분기 21)
    - 추가항목 : 6항목(불소, 트리클로로에틸렌, 용존성 총질소, 용존성 총인, 인산염 인, 유량)



● **취수원 수질조사**

- 조사지점 : 6개 취수원
- 조사항목 : 130개 항목(주간 21, 월간 11, 분기 69, 연간 29)



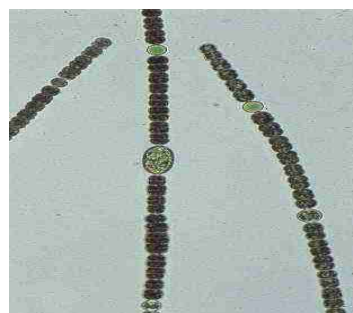
● **조류예보제 실시**

구 분	조류 주의보 (1단계)	조류 경보 (2단계)	조류 대발생 (3단계)
발령구간	강동대교 ~ 잠실수중보		
발령기간	연중 실시		
발령권자	도시안전본부(물관리기획관)에서 발령(상수도연구원 조사결과)		
엽록소-a 농도(mg/m <sup>3</sup> )	15 이상	25 이상	100 이상
남조류세포수(세포/mL)	500 이상	5,000이상	10 <sup>6</sup> 이상

- 남조류 및 맛·냄새물질 발생시 조류조사 강화 : 1회→2회/주
  - 갈수기 및 여름 가뭄 시 특별 조류조사 실시
- 남조류 500세포/mL이상 발생시 조류독소 조사 : 2항목(마이크로시스틴, 노듈라린)
- ※ 2010년 팔당호 조류주의보 1회 발령 : 7. 16 ~ 8. 27(43일간)



남조류 마이크로시스틴스



남조류 아나베나

■ **기대효과**

- 상수원 및 취수원수에 대한 정기적인 수질조사 결과를 정수처리에 반영  
안전하고 맛있는 아리수 생산·공급



## 2 정수 수질관리 강화

정수센터에서 생산되는 정수, 병물 아리수 및 막여과수에 대하여 서울시 수질기준 155개 항목으로 엄격히 관리하여 건강하고 맛있는 아리수 공급

### ■ 수질현황

#### ● 아리수정수센터 정수 수질(2010년 평균)

구 분	수소이온농도	탁도(NTU)	잔류염소	알루미늄	경도	총트리할로메탄
수질기준 (mg/L)	5.8 ~ 8.5	0.5	4.0	0.2	300	0.1
검사결과 (mg/L)	7.0	0.05	0.45	불검출	70	0.008

#### ● 검사결과 : 먹는물수질기준 57항목 모두 「적합」

### ■ 추진계획

#### ● 검사대상 : 13점

- 6개 아리수정수센터 정수 10점
- 영등포 병물아리수 1점
- 막여과수(침지, 가압) 2점

#### ● 검사항목 : 155항목



구 분	먹는물 수질기준	서울시 감시항목
검사항목	58	97
항목 추가 및 기준 강화	<ul style="list-style-type: none"> <li>· 항목추가 : 1,4-다이옥산</li> <li>· 기준강화 : 납 0.05 → 0.01 mg/L</li> <li>비소 0.05 → 0.01 mg/L</li> <li>망간 0.3 → 0.05 mg/L</li> </ul>	1,4-다이옥산→먹는물 수질기준으로 변경

#### ● 검사주기

- 월 1회 58, 분기 1회 58, 연1회 39항목

### ■ 기대효과

- 과학적인 수질관리를 통해 건강하고 맛있는 아리수 공급
- 검사결과 공개로 아리수로 인식 개선 기여

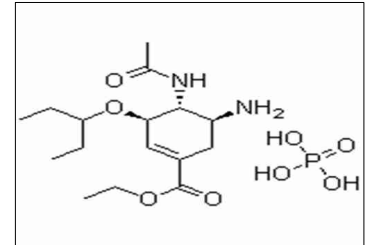
### 3 신종 미량물질 실태조사 강화

잔류의약품 등 신종 미량물질 분석법 연구 및 사전 실태조사로 아리수의 안전성 확인 및 신뢰도 제고

#### ■ 사업개요

- 사업기간 : '07 ~ '14년
- 조사목표 : 130항목

(잔류의약품, 소독부산물, 무기물 등)



타미플루(오셀타미비르 포스페이트)

연도	2007년	2008년	2009년	2010년	2011년	2012년	2013년	2014년
추가 항목수	38	30	17	13	11	9	6	6
누적 항목수	38	68	85	98	109	118	124	130

#### ■ 추진계획

- 조사지점 : 12개소(취수장 6, 정수장 6)
- 조사주기 : 연 2회
  - 연도별 신규 항목은 3년간 원·정수 모니터링 실시
- 조사항목 : 11항목(잔류의약품 8, 조류독소 1, 무기물 2)
  - 잔류의약품(8) : 티로신, 시프로플록사신, 이부프로펜, 디클로페낙, 나프록센, 플로르페니콜, 오셀타미비르 포스페이트, 오셀타미비르 카복실레이트
  - 조류독소(1) : 아나톡신-a
  - 무기물(2) : 규소, 인산염
- 결과조치
  - 지속 검출 및 위해도가 높은 항목은 서울시 감시항목으로 우선 선정

#### ■ 기대효과

- 신종 미량물질 사전조사와 감시로 수질 안전성 확인
- 미규제 신종 미량물질 최신 분석기술 확보

## 4 바이러스 및 원생동물 감시

정밀감시가 요구되는 바이러스 등 미생물에 대한 감시를 강화하여  
아리수의 안전성과 신뢰도 제고

### ■ 바이러스 분포실태조사

- 추진근거 : 수돗물 원수 바이러스분포실태조사 계획(3차)
- 조사항목 : 총배양성바이러스
- 조사대상 : 취수원 6지점  
(원수에서 100 MPN/100L이상 검출 시 1년간 해당 정수 분기검사)
- 조사주기 : 분기 1회



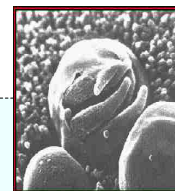
간염바이러스

- ※ 2010년 실적 : 원수 24점 ⇒ 불검출 ~ 78.8 MPN/100L(암사)  
정수 6점 ⇒ 모두 불검출

### ■ 원생동물 분포실태조사

- 추진근거 : 정수처리기준 등에 관한 규정(환경부 고시 제2009-260호)
- 조사항목 : 원생동물 2종(크립토스포리디움, 지아디아)
- 조사대상 : 취수원 6지점  
(원수 검사결과 100개체/10L 이상 검출 시 1년간 해당 정수 분기 검사)
- 조사주기 : 분기 1회

- ※ 추진실적 : 원수 24점 ⇒ 크립토스포리디움 0~2 난포낭/10L(광암, 구의, 자양, 풍납)  
지 아 디 아 0~11 포낭/10L(구의)  
정수 24점 ⇒ 모두 불검출



크립토스포리디움



지아디아

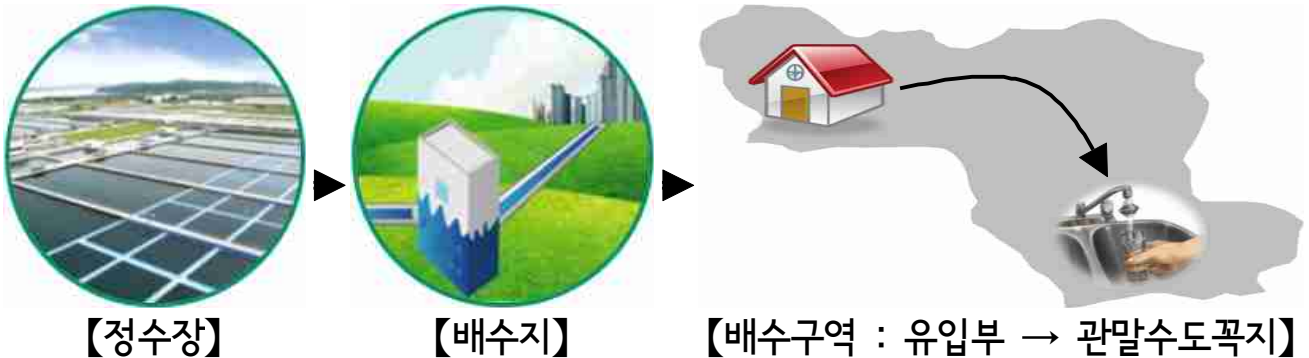
#### ※ 병원성 원생동물(크립토스포리디움, 지아디아)

- 정 의 : 수인성 설사 등을 유발하는 기생성 원충
- 특 징 : 대장균보다 염소내성이 수만~수십만배 강함
- 크립토스포리디움 관련 수질사고 사례  
: 미국 밀워키시('93, 50명 사망), 일본 오코세마치('96, 8,000명 발병)
- 지아디아 관련 수질사고 사례 : 노르웨이 베르겐('04, 1,500명 환자 발생)

## 5 아리수 공급과정별 수질관리

아리수정수센터로부터 관말 수도꼭지까지 주배수지 배수구역 단위의 공급과정 수질관리 강화로 안전한 물공급 체계 구축에 기여

### ■ 사업개요



- 검사대상 : 27개 주배수지 수계(서초배수지 등)
- 검사지점 : 총 120지점
  - 정수장(8), 배수지 전·후(54), 유입부(26), 가압장(6), 관말(26)
- 추진방법
  - 검사항목 : 11항목

- 미생물 관련 항목 : 잔류염소, 총대장균군, 대장균, 일반세균
- 관부식 관련 항목 : 철, 구리, 아연
- 2차 오염지표항목 : 암모니아성 질소, pH, 탁도
- 소독부산물 항목 : 총트리할로메탄

- 검사주기 : 분기 1회
- 결과공개 : 환경부 및 상수도 홈페이지에 공개

수요가 수도꼭지에 대해 분기별 수질검사성적서 제공

※ 「맛있는 물」 관련, 재염소 투입하고 있는 내곡배수지 공급계통 수질 감시 강화

- 2010년 추진실적 : 480점 검사 ⇒ 모두 기준 적합

### ■ 기대효과

- 주배수지별 수질변화를 추적하여 공급과정 수질관리 강화



## 7 수질분석 숙련도 및 수질측정 기기보정 강화

사업소 수질분석 담당 직원의 숙련도 시험 및 수질측정 기기보정 실시로 분석 데이터의 신뢰성 확보

### ■ 개 요

- 대 상 : 수도사업소 8, 아리수정수센터 6
- 주 기 : 분기 1회

### ■ 추진계획

#### ● 숙련도 시험

- 숙련도 시험항목

구 분	항목수	숙련도 평가 대상	
		수도사업소	아리수정수센터
1/4분기	3	철, 구리	총유기탄소
2/4분기	3	납, 아연	암모니아성 질소
3/4분기	6	철, 구리 일반세균, 총대장균군, 대장균	질산성질소 일반세균, 총대장균군, 대장균
4/4분기	4	납, 아연	2-MIB, 지오스민

- 평가 기준

- 무기금속, 이화학, 일반세균 : 연구원에서 조제한 미지시료와 오차율 비교
- 미생물(대장균 등) : 검출/불검출 일치여부로 평가

#### ● 수질측정기기 보정

- 보정대상 : 2종 500대(탁도계 230, 잔류염소계 270)
- 평가기준 : 탁도계  $\pm 5\%$ , 잔류염소계  $\pm 0.02$  mg/L 이내

### ■ 기대효과

- 사업소 수질측정 직원의 분석능력 향상
- 수질측정 분석결과에 대한 신뢰성 향상에 기여

## 8 부식억제제 사용 공동주택 특별 수질조사

부식억제제를 사용하고 있는 공동주택에 대한 특별수질조사로 수질안전성을 확인하여 건강하고 맛있는 아리수 공급에 기여

### 추진계획

#### ● 조사대상

- 부식억제제를 사용하는 95개 공동주택 단지 수돗물

구 분	인산염	규산염	인산+규산염
조사대상(개소)	92	2	1

- 자치구별 대상 현황

자치구	강남	강동	강북	강서	관악	광진	구로	동대문	동작	마포	서초	송파	양천	영등포	용산
개소	5	11	3	12	2	3	5	1	11	2	14	13	2	9	2

#### ● 조사항목 : 총 2항목(인산염, 규산염)

구분	먹는물 중 부식억제제 기준
인산염( $P_2O_5$ )	5 mg/L를 초과하지 않도록 하여야 함
규산염( $SiO_2$ )	10 mg/L를 초과하지 않도록 하여야 함
인산염+규산염	성분의 합이 10 mg/L이하이고 그 중 인산염이 5 mg/L 이하

● 조사주기 : 연 1회

● 조사시기 : 2011. 6 ~ 8

※ 과다 투입 우려시기 선정

### 기대효과

● 부식억제제 사용에 따른 수질안전성 조사

● 기준초과시 수질개선 계획수립 기초자료로 제공

## 9

# 앞선 수질분석기술을 활용한 지방상수도 지원 확대

바이러스 검사 등 상수도연구원이 보유한 고난이도 분석기술을 활용하여 지방 상수도 및 물관련 업체 등에 수질분석을 지원함으로써 우리시 위상제고에 기여

### ■ 2010년 지원실적

- 공주시 등 29개 지자체, 주한미군, 한국상하수도협회 및 9개 물 관련 업체
- 분석수수료 : 117,802천원

의뢰기관	시료건수	검사항목	검사의뢰 목적
계	243점	-	-
공주시, 제주특별자치도	정수 40점	법정 56항목 자체감시항목(38~55)	먹는물 및 감시항목 정밀수질검사
안양시, 원주시, 연천군 등 14개지자체	원·정수 69점	환경부 분기 및 연간 감시항목(1~21항목)	환경부 주관 감시항목 검사
인천광역시, 하남시, 남양주시, 의정부시	원·정수 18점	바이러스	원정수 실태조사
동해시, 속초시 등 14개 지자체 및 주한미군	원·정수 73점	원생동물 등 7항목	원정수 실태조사 등
공주시	고도정수처리 공정수 8점	소독부산물 등 4항목	공정처리 효율
제일탄소 등 9개업체	수처리제 33점	요오드 흡착력 등 14항목	분말·입상활성탄 품질검사
한국상하수도협회	수도용 막모듈 2점	탁도제거 성능 등 5항목	수도용 막모듈 인증성능 시험

### ■ 2011년 지방 정수장 원생동물 분포실태조사 지원

- 원생동물 분포실태조사 확대방안(환경부)
  - 지방 중소규모 정수장(1만톤~5만톤/일)에 대한 병원성 미생물 실태 파악 지원
- 조사개요
  - 대 상 : 강원(11)·충북(3) 지역 14개 정수장
  - 항 목 : 원생동물(크립토스포리디움, 지아디아) 등
  - 주 기 : 분기 1회(원수에서 100개체/10L이상 검출시 1년간 분기 정수 검사)

### ■ 기대효과

- 서울시 상수도연구원 위상제고 및 세입증대에 기여
- 향후 지속적으로 상수도 수질분석 및 교육 등 지원



## 2. 아리수 고급화를 위한 수처리기술 연구개발

### 1 막여과 정수처리 연구

새로운 패러다임의 21C형 첨단 막여과 정수처리기술을 개발 · 적용하여  
고품질의 아리수 생산·공급

#### ■ 사업개요

- 목 표 : 중대형 막여과 고도정수처리시스템 개발 및 상용화
- 사업기간 : 2004.12 ~ 2011. 5 (6년 6개월)
- 총사업비 : 415억원(정부 231, 서울시 67, 기업 117)

#### ■ 추진실적

- 막여과 성능평가 : 실증플랜트(500m<sup>3</sup>/일 × 5계열) 운영·평가
  - 수질안정성 : 수질기준 만족, 안정적 탁도 유지
  - 경 제 성 : 부지 및 약품 감소, 자동화로 운영인력 감소 등의 경제성 확보
- 한강원수에 대한 최적 막여과 공정 선정 : 시범정수장 설계 반영
- 연구결과의 실용화 : 시소유특허(직무발명)5건, 환경신기술 3건,  
국내외 논문발표 21편(국외 7편)
- 수도용 막모듈 인증 성능시험기관 지정(2009. 6.30)
  - 막모듈 인증 성능시험 : 6건, 78백만원

#### ■ 시범정수장 건설추진

- 위 치 : 영등포아리수정수센터 내
- 규 모 : 5만m<sup>3</sup>/일(가압식 2.5, 침지식 2.5)
- 공사비 : 총 232억원(국비 182, 시비 37, 기업 13)
- 침지식 막여과정수장 : 11. 01. 05 통수
- 가압식 막여과정수장 : 직원 교육 및 시범운영중



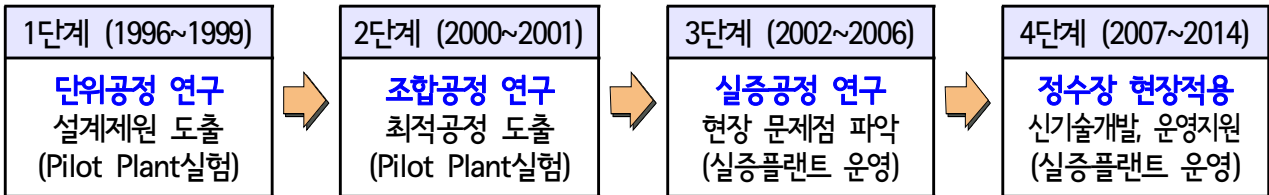
#### ■ 향후계획

- 시범운영 및 운영관리 기술개발 후 서울시 귀속(2011. 5)

## 2 고도정수처리 기술개발 연구 추진

세계 최고품질의 아리수생산을 위한 서울시 고도정수처리 시설운영 최적화 연구 및 고도산화 기술개발 연구 추진

### 추진개요



### 추진실적

- 서울시 고도정수처리 공정 및 세부설계지침 제공  
⇒ 영등포 2정수장 통수(2010.8), 6개 정수센터 시공 중
- 특허기술 『**친환경 오존접촉조 개발**』 성공, 국내외 기술상용화  
⇒ 대우건설(광주효천지구 하수처리장 공사건) 기술판매계약(2010.6)  
⇒ 국가녹색기술대상 「교육과학기술부 장관상」 수상(2010.12)  
⇒ 미국, 일본, 중국 해외특허 출원 완료(2010.12), 등록후 상용화 추진



### 2011년 추진계획

- 고도정수처리시설 운영 최적화 연구(2010.1~2011.5)
  - 현장여건에 맞는 실질적인 운영매뉴얼 개발
- 신종물질 제거를 위한 고도산화기술 개발 연구(2010.6~2014.5)
  - 의약품 등 신종 미량물질 제거효과 분석
- 상향류식 오존접촉조 기술 상용화(계속사업)
- 잔류오존 제거를 위한 지속적인 기술개발 연구(2011.4~2012.3)
- 입상활성탄 재생효율 평가를 위한 연구(2011.7~2013.6)



### 기대효과

- 맛있고 건강한 아리수 생산을 위한 첨단 고도정수처리 기술력 확보

### 3 녹슬지 않는 스테인리스강(STS) 연구 개발

상수도시설 환경에서 부식되지 않는 STS를 공동 연구 개발하여 시설물 및 아리수 수질에 대한 안전성 확보

#### ■ 추진개요

##### ● 배 경

- 소독제(염소가스)에 의한 정수센터 및 배수지 등 STS 설비 부식진행
- 포스코기술연구원과 공동연구 협약체결('10.01.07)



[STS 배관 부식]

##### ● 연구기간 : 2010.01~2011.12(2년)

#### ■ 추진실적

##### ● 현장조사(14개소)

- 부식시험 현장 조사 : 정수센터(3), 배수지(3), 공원(4), 도심(4)

##### ● 시험편 제작설치 및 부식평가 실시(정수센터, 배수지 등)

- 시험편 수량 : 1,080개
  - 소독제 부식시험편 : 정수센터 134개  
배수지 186개
  - 토양 부식시험편 : 한강공원 120개  
도심지역 120개



시험편 설치(정수센터여과지, 토양)

- 실험실 부식시험편 : 소독제(잔류염소, 오존), 응집제 등 520개

#### ■ 향후계획

- 상수도 시설환경에 적합한 STS 신소재 개발
- STS 부식방지 기술(용접기술, 유지관리 등) 개발 및 표준화 추진

#### ■ 기대효과

- 상수도 시설물의 안전성 확보 및 미관 등 개선

## 4 하수슬러지에서 메탄가스 생산 극대화를 위한 공정개발

물재생센터 혐기성 소화조의 하수슬러지로 부터 메탄가스 생산을 극대화하기 위한 소화모델 및 공정 개발

### ■ 추진개요

#### ● 배경

- 2012년부터 하수슬러지 해양배출 금지에 따른 슬러지 감량화 필요
- 메탄가스 생산과 하수슬러지 소화효율을 높이기 위한 혐기성소화 공정 개발 필요

#### ● 서울형 녹색기술(GT) 지원 사업

- 기간 : 2010. 12 ~ 2011. 12
- 공동연구기관 : 한국과학기술연구원, 고려대학교
- 지원금 : 290,000천원



### ■ 연구내용

- 실증플랜트를 통한 혐기성소화 공정 데이터 확보
- 혐기성소화 미생물 군집구조 분석
- 서울시 물재생센터에 적합한 혐기성소화 모델 및 공정 개발
- 개발된 공정을 통한 혐기성소화 운영지표 제공

### ■ 기대효과

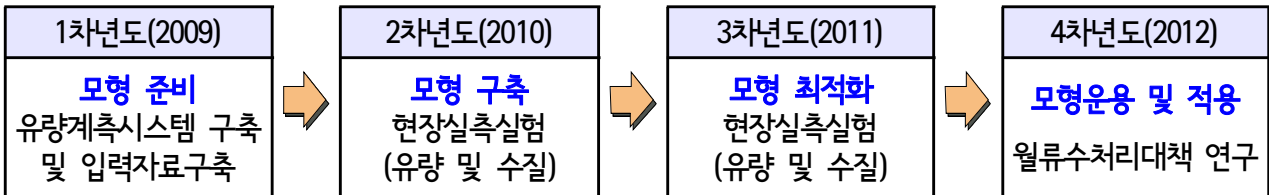
- 고효율 메탄생산 혐기성소화 공정 개발 기반기술 제공
- 물재생센터 에너지 자립율 제고
- 안정적인 혐기성소화조 운영

## 5 강우유출 분석모형을 이용한 월류수 처리대책 연구

강우유출 모형의 서울지역 적용성을 검토하고, 공공수역 수질오염 방지를 위하여 합류식 하수도 월류수(CSOs)에 대한 적정 처리대책을 연구

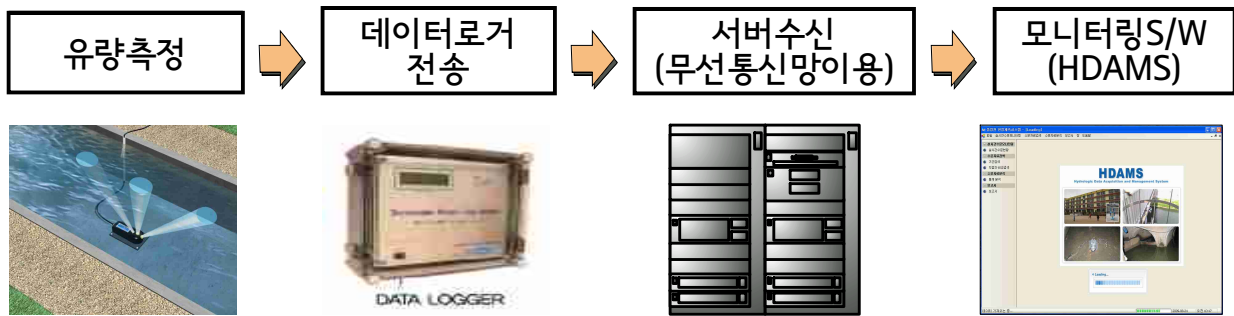
※ CSOs (Combined Sewer Overflows) : 합류식하수도월류수

### 추진개요

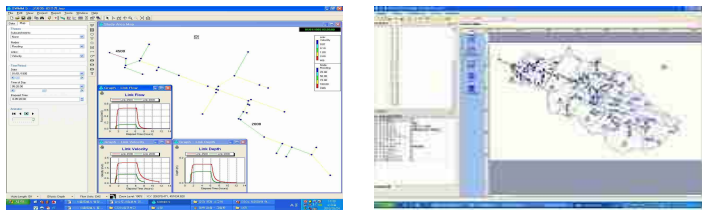


### 추진실적

#### ● 실시간 하수유량 모니터링 시스템 구축



#### ● 강우유출 해석모형 구축



※ HDAMS  
(Hydrological Data Acquisition  
and Management System)  
실시간 통합 수문 모니터링  
시스템

### 향후계획

- 강우에 따른 하수량 및 월류량 발생현황 파악 및 수질분석
  - 추진기간 : 2010.1 ~ 2011.12
  - 추진목적 : 모형보정 실측데이터 확보
- 강우·유출 분석모형 최적화 연구
  - 추진기간 : 2011.1 ~ 2012.12
  - 추진목적 : 월류수 적정 처리대책 도출

### 기대효과

- 침수해석, 합류식하수도 월류수 해석 및 시설기준 마련

### 3. 아리수 음용를 향상을 위한 시민고객 감동서비스 추진

#### 1 건강하고 활기찬 어르신들의 노년을 아리수가 돕겠습니다

어르신들이 생활하는 요양시설에 대한 집중적인 수질검사 및 수질검사성적서를 제공하여 게시함으로써, 소외 및 취약계층과 시민들의 먹는물 관리 지원 및 아리수 우수성 홍보

#### ■ 사업개요

##### ● 추진목적

- 그물망복지 시스템과 함께하는 위생 사각지대 없는 아리수 수질 확인
- 건강하고 맛있는 아리수 수질을 직접 알려줌으로써 신뢰도 제고

##### ● 추진대상 : 서울시 소재 어르신요양시설 216개소

- 세검정실버홈, 남산실버복지센터, 동서울요양원 등

##### ● 추진기간 : 2011.01 ~ 12

##### ● 추진방법

- 검사주기 : 월 1회
- 검사항목 : 6항목(대장균, 탁도, pH 등)
- 결과제공 : 수질검사성적서 및 액자 제공, 수돗물 최적관리방법 등 안내



#### ■ 기대효과

- 수질검사를 통한 아리수의 안전성과 우수성 홍보 및 시민 만족도 제고
- 어르신들의 노년 건강을 위한 9988프로젝트 지원

## 2 아리수 홍보를 위한 탐구교실 운영

다양한 시민고객층에 맞춘 체계적이고 창의적인 홍보를 통해 아리수에 대한 인식을 높이고 신뢰도 향상에 기여

### ■ 추진개요

- 초등학생부터 일반시민까지 맞춤형 홍보 실시
- 정수처리과정을 학교 과학교육과 연계시키는 전문화된 홍보

### ■ 추진계획 : 연 17,000명

- 학교방문 아리수 탐구교실 8,000명
- 가족과 함께하는 아리수 탐구교실 2,000명
- 아리수 스쿨 5,000명
- 아리수사랑 시범학교 2,000명



### ■ 추진실적 : 18,454명(2010년)

- 학교방문 아리수 탐구교실 : 321회, 9,459명
  - 서울시내 초등학교를 방문하여 과학수업을 활용한 아리수 홍보
- 가족과 함께하는 아리수 탐구교실 : 92회, 2,186명
  - 방학 중 연구원에서 가족과 학생이 함께 참여하는 과학교실 운영
- 아리수 스쿨 : 69회, 5,236명
  - 일반인, 시민단체, 학생 등 모든 고객을 대상으로 한 교육 프로그램
- 아리수사랑 시범학교 : 29회, 1,573명
  - 아리수에 대한 올바른 정보를 교육할 수 있도록 시범학교 운영

### ■ 기대효과

- 아리수 인식개선 및 음용률 향상



### 3 서울 국제 상수도 심포지엄 개최

국내 유일한 국제 상수도 심포지엄을 개최하여 해외 수질관리 정책 및 최신 상수도 정수처리기술 등의 정보 습득과 교류를 통하여 상수도 경쟁력 강화와 아리수의 국제적 위상제고

#### ■ 추진방향

- 국내외 수질관리정책 및 정수처리기술 발표
- 상수도관련 연구동향, 신기술에 대한 발표 및 토론
- 아리수의 세계화와 국제적 위상 제고
- 참석대상 : 약 800명

※ 2010 추진실적(9. 1~3)

- 「기후변화와 상수도」라는 주제로 미국, 일본, 프랑스 등 국내외 17명 발표
- 참석인원 : 서울시장 등 969명(심포지엄 927, 현장견학 42)



#### ■ 추진일정

- 2월 : 기본계획 수립 및 발표주제 선정
- 3~4월 : 장소예약 및 발표자, 좌장 확정
- 5~7월 : 행사 진행 세부계획 수립 및 시행
- 7~8월 : 초청장 발송, 사전등록, 책자인쇄 등
- 9월 : 심포지엄 개최

■ 소요예산 : 250,000천원

#### ■ 기대효과

- 물 분야의 녹색성장을 위한 상수도 정책 및 녹색기술에 대한 정보습득 및 교류
- 아리수의 국내외 홍보 및 국내 상수도 발전에 기여
- 국제 인적 네트워크 구축 및 교류