4.사 업 운 영 성 과

가. 아리수 수질의 고급화

1) 원수 수질관리 강화

○ 상수원 수질검사 : 31항목(30개소)

- 검사주기 : 월 15항목, 분기 16항목

○ 6개 취수원 수질검사 : 133항목(환경정책기본법, 상수도연구원)

- 검사주기 : 일일 3, 주간 25, 월간 12, 분기 80, 연간 13

○ 6개 취수원 수질 자동측정기 운영(24시간 감시)

- 감시항목(7) : 수온, pH, 탁도, 페놀, 시안, 암모니아성질소, TOC

○ 생물 경보장치 운영 : 구의취수장, 물벼룩 이용

- 한강수계 생물경보장치 운영(12개소) : 공동감시, 정보공유
(서울시 1, 환경관리공단 9, 수자원공사 2)

○ 6개 취수원 조류(클로로필-a) 측정기 운영

- 조류발생량 실시간 측정으로 수질 이상 시 적기 대응

2) 구의·자양취수장 이전

○ 사업규모

- 도수관로 부설(15.1㎞ × 2열) : D=1500㎜ ~ 2200㎜
- 취수장 증설(55만톤/일) 및 취수탑 건설(2개소)
- 운영실동, 염소투입동 등 2개동(1,031㎡)

○ 사업기간 : 2005. 10 ~ 2011.06

○ 사 업 비 : 1,866억원

○ 추진실적

- 자양취수장 ~ 구의정수센터(4공구) 공사 시행
  · 공사실적 : D = 1500㎜, L = 2.1㎞
  · 공사기간 : '06. 12 ~ '08. 12(공사비 190억원)
- 구의취수장 ~ 강북취수장(1,2,3공구) 공사
  · 공사실적 : 운영실동 구조물공사 및 도수관로 부설(D=2200㎜, L=400㎜)

3) 아리수 품질 고급화를 위한 수질관리 강화

○ 추진내용

- 신종 유해물질 검출 실태조사 : 213항목, 연차별 추진
- 알루미늄 저감
  · 원수 pH조정제(CO_2) 투입설비 도입 : 암사·뚝도('07. 강북)
  · 응집제 주입 및 혼화·여과공정 적정 운영
- 맛, 냄새(2-MIB, 지오스민) 및 총유기탄소(TOC) 저감
  · Gas Chromatography/Mass Spectrometer로 맛·냄새 상시분석
  · 분석결과에 따라 분말활성탄 투입 강화

- 수도꼭지 잔류염소 저감(0.1 ~ 0.4mg/L) : 맛있는 물 가이드 라인(환경부)
  · 860개소/월 : 56('07) → 70%('08)
  · 배수지 재 염소 투입설비 도입 : 재 염소 추진반 운영
- 공급과정 수질자동측정기 확대 설치 : 72 → 99개소
- 법정수도꼭지 수질검사 및 공개 : 64개소/연
- 급수과정별 수질검사 : 120지점/연
- 시민고객 참여 민관합동 수질확인 검사 : 710지점/년

4) 고도정수처리시설 도입

○ 사업규모 : 380만톤/일 (6개 정수센터)

○ 사업기간 : 2003 ~ 2012년(4,973억원)

○ 추진실적

- 영등포 1,2공장(22.5만톤) 공사시행 : 2010년 완료예정
- 암사(110만톤),영등포 3공장(22.5만톤) : 설계용역 시행
- 광암(25만톤) : 설계용역 완료

나. 안정된 공급체계 구축

1) 24시간 공급체계(무단수) 구축

○ 배급수관정비

- 추진실적 : 연장 113㎞, 사업비 50,464백만원

○ 송배수관정비

- 추진실적 : 연장 35㎞, 사업비 70,000백만원

2) 배수지 확충

○ 배수지별 추진실적

- 장군봉배수지 100%, 진관배수지 80%, 개운산배수지 설계완료, 수서 일원배수지 설계중

3) 수도관 내부 세척시스템 도입

○ 배·급수관망의 최적관리를 위한 학술연구용역 실시

- 용역기간 : '07. 5 ~ '08. 7
- 용역금액 : 194백만원(시정개발연구원)

○ 소블록별 관세척 실시 : 44개 블록 (소요예산 : 22억원)

- 용역기간 : '07. 5 ~ '08. 7

4) 노후 밸브시설 일제정비 추진

○ 정비실적 : 3,948개소(고장 및 비내식성 밸브)

- 제수밸브(3,673), 퇴수밸브(157), 공기밸브(118)

5) 급수설비용 역류방지밸브 설치

○ 추진실적 : 159,000개

다. 상수도 사업의 경영개선

1) 세계 최고의 유수율 달성

○ 노후관 조기 정비 : 12,641㎞ (상수도관 총연장 13,943㎞의 90.7%)

○ 사업소단위 유수율 분석 → 중블록단위 유수율 분석 및 관리

- 중블록 구축 : 07년 91개블록 → 08년 94개블록

○ 1인 1유량계 Manager 제도를 도입하여 물흐름 감시

- 120개소 유량, 유속, 관압 등을 실시간으로 관리

○ 창의적이고 새로운 유수율 향상 기법 발굴을 위한 Work-Shop 개최

- 2008. 5. 15 , 발표건수 14건

2) 최첨단 수운영 종합상황실 설치

○ 사업내용

- 정수장 및 수도사업소 데이터 통합 감시망 구축

- 통합감시시스템 구축(Water Now, 유량감시시스템, GIS 등)

○ 사업기간 : '07. 9 ~ '11(사업비 : 104억원)

○ 추진실적 : 실시설계 용역 시행

- 용역기간 : '07. 12 ~ '08. 12(용역비 : 312백만원)

3) U-상수도시설물 통합관리시스템 구축

○ 사업기간 : '08 ~ '11(소요예산 40억원)

○ 추진실적 : 용역시행중

4) 수도시설 기술진단 실시

○ 대　　상 : 정수센터(6), 취수장(5), 배수지, 가압장, 상수도관

○ 진단결과 조치사항

- 상수도관망 기술진단 결과 : 우수 193, 양호 1,479, 보통 364, 불량 1

- 진단결과를 토대로 시설개량 등 개선계획 수립시행

라. 아리수 음용률 제고를 위한 홍보 강화

1) 아리수 품질확인제 확대

○ 목　표 : 당초 5만 가구 ⇒ 확대 65만 가구

○ 추진방법 : 가정을 방문하여 수도꼭지 수질검사, 부적합시 개선방안 안내

○ 추진실적

- 실험장비(130set×4종) 구매 및 차량 29대 임차

- 검사실적 : 683,720개소 (부적합 805개소)

· 부적합 조치사항 : 관개량 397개소, 물탱크청소 398개소 등

2) 옥내 노후 급수관 개량비 지원 확대

○ 지원실적 :14,392 가구{단독(1,145), 공동주택(13,247)}

- 배관교체 : 13,120건, 에폭시 코팅 : 1,272건

3) 수돗물 페트병 판매 추진

○ 아리수 페트병 생산현황('01년 생산개시)

- 생산능력 : 1,000만병/년(44천병/일), 500㎖기준
- '08 생산량 : 5,151,750병

○ 추진사항 (추진과정)

- 수도법 제13조 등 개정 건의('07.6.19) : 환경부 수용곤란 회신('07.12.6)
- 재협의 결과('08. 1) : 판매허용 방향으로 검토
- '08. 1. 29 인수위원회(사회교육문화분과) 보고 ⇒ 의견반영
- '08. 5. 4 ~ 5. 23 수도법 개정(안) 입법예고
- '08. 8. 4 아리수판매과 신설
- '08.10 해외판매를 위한 중국상표 등록
- '08.12.19 수도법 개정법률안 제안

4) 수돗물 품질보고서 발간 및 배포

- 발간 및 배포실적
  - · 요약본 : 447만부(품질확인제 홍보용 35만부 포함)
  - · 보고서 : 7,300부(구청 민원실 등 주요기관 배부)

5) 초·중·고교 아리수 직결 음수대 설치

○ 추진실적 : 190개 학교

- 음수대 설치 : 3,084개소, 전용배관 신설 : 47㎞

6) 아리수 탐구교실 운영

○ 추진실적

- 학교방문 아리수 탐구교실 : 289회 11,431명
- 가족이 함께하는 아리수 탐구교실 : 8회 10,020명
- 과학축전 및 시범학교 운영 : 8회 10,020명
  - ※ 아리수 스쿨 (2008년 신설) : 140회 5,315명
  - ※ 아리수 캠페인 (2008년 신설) : 17회 8,022명

7) 기타 아리수 홍보 추진

○ 추진실적

- 공중파 TV 캠페인 등 광고 128회
- 라디오 이용 공익광고 120회
- 라디오 시보광고 728회 및 불교라디오 공익광고 150회 등
- 서울시 수돗물100주년 기념사업
  - · 기념축제 : 2008.8.29(금)~8.31(일), 서울광장 등 50,000여명 참석
- 수도모니터 운영 활성화 : 15,618명
- 아리수홍보명예대사 위촉 및 활동 : 256명

마. 주요경영성과

1) 주요연구 및 실적발표

○ 2008 서울 국제 물정책 및 상수도기술심포지엄 개최

- 개최일자 및 장소 : 2008.09.01~03, 대한상공회의소
- 주요행사
  - · 스페인,네덜란드,중국,일본,싱가포르,한국 등 각 국의 물관련정책 주제발표 및 토론
  - · 미국 LA등 세계 6개 도시의 수돗물 관리정책에 대한 발표 및 토론
  - · 상수도 수질관리 현황 및 기술동향 주제발표

○ 막여과 고도정수처리 연구 및 실적 발표

- 연구내용 : 2단 침지형 막여과조를 이용한 고도정수처리장치 등 특허 1건
- 발표실적 : 미국수도협회(AWWA) 학술발표 등 국외 1건, 국내 2건

○ 서울시 고도정수처리 기술지원

- 추진내용 : 오존공정 도입결정(2008.7) 및 설계제원 제공, 친환경오존접촉조 개발
- 추진실적 : 광암 고도정수처리(25만톤/일) 기본 및 실시설계 반영

○ 수질관리 및 기술개발 분야 연구성과 발표 및 학회지 게재

- 추진내용 : 수질관리 및 기술개발 분야의 연구실적을 국내·외 학회(지) 등에 발표 및 게재
- 추진실적 : 발표 32건(국내 24, 국외 8), 논문 게재 6건(국내 5, 국외 1)
  - · SCI(Science Citation Index, 과학기술논문인용색인) 등재 학술지 1건 게재

2) 외부기관 평가 주요성과

○ 2008 일간스포츠 마케팅대상 (일간스포츠, 2008.2.27)

○ 2008 대한민국 서비스만족 대상 (한국일보사, 2008.4.29)

○ 2008 친환경경영대상 (한국경제신문사, 2008.6.26)

○ 2008 대한민국 문화경영대상 (한국일보사, 2008.7.24)

○ 2008 international business awards (Stevie Awards. Inc,2008.9.8)

3) 기타사업 성과 (서울수돗물 100주년기념 수도박물관 가동)

○ 수도박물관 견학 : 62,866명(2008.12.31현재)

○ 박물관 등록: 2008.9.26(제1종 전문박물관)

○ 박물관협회 등록 : 2008.10.6(회원번호 2008-38)