

상수도사업본부

I. 총 관

II. 주요업무 추진상황 및 향후계획

III. 주요 당면·현안사항

I. 총 관

□ 상수도사업본부에서는

- 과학적인 수질관리 및 노후시설의 개량으로 시민들에게 안전하고 건강한 고품질의 수돗물을 생산·공급 하면서
- 마케팅전략 도입으로 급수구역 확대, 유수율 향상 시책 등 경영의 합리화와 수돗물 신뢰제고를 통한 음용률 증대에 진력

□ 상반기 주요성과로는

- 최적의 원수상태 유지, 급수 과정별 체계적인 수질관리로 명품 수돗물 생산·공급, 고품질 수돗물 생산을 위한 정수시설 개량을 통하여 **맛있고 건강한 수돗물 생산·공급**
※ 음용률 '08년 61% → '09년 63%(냉온수기사용 포함)
- 노후·불량 수도관 개량 정비, 탁수발생 및 관로 부식방지, 저수조 청소 및 위생관리 강화, 시민편익을 위한 음수대 확대설치, 가압장 및 배수지 관리강화를 통한 **맑은 물의 안정적 공급**
- 경영합리화를 위한 상수도 공급의 광역화, 안정적인 원·정수 공급을 위해 신탄진 계통 송·배수시설 건설을 통한 공급망 다원화, 미급수지역 수도관 부설 등 **상수도 시설확충사업 추진**
- 누수취약블록 유량관리, 정밀·침단 장비를 이용한 누수탐사 강화, 구역개량 후속 정비사업 추진으로 완벽한 블록시스템 구축 등 **선진 관망관리 기법 도입으로 유수율 제고**
※ 유수율 : '08년 87.0% → '09년 88.0%
- 지능형 검침시스템 확대보급, 체납액 최소화를 통하여 재정확충을 도모하고, 시민 부담완화 및 고객만족서비스 추진으로 **효율적인 요금징수 체제 구축**
- 수도정비기본계획으로 중장기 경영비전 마련, 수돗물 명품화를 위한 자체 연구활동, 직원 능력개발, 전산망 개편 등 **경쟁력제고를 위한 경영역량 강화**

☞ 주요 수상 : 2009년 대한민국 녹색성장 브랜드대상 수돗물 부문 수상('09. 4)

□ 하반기에는

- 노후관의 지속적인 개선 및 유수율 향상을 통한 **경영합리화에 주력**
- 병입수 공급 등 수돗물 신뢰 제고를 통한 **음용률 향상에 적극 노력**
- 또한 시 인접지역의 급수구역 확대 및 **워터코리아** 행사 대전 유치에 총력 경주

Ⅱ. 주요업무 추진상황 및 향후계획

1. 맛 있고 건강한 수돗물 생산
2. 맑은 물의 안정적 공급
3. 상수도 시설 확충
4. 선진 관망관리기법 도입 유수율 제고
5. 효율적인 요금 징수체제 구축
6. 경쟁력 제고를 위한 경영역량 강화
7. 다양한 홍보로 It's 水 인지도 제고

1. 맛있고 건강한 수돗물 생산

- 원·정수의 수질검사 강화 및 급수과정별 체계적인 수질관리
- 선진국 수준의 우수한 수질유지를 위한 시설개선 및 수질감시활동 강화

① 최적의 원수 상태 유지

- 추동 수역내 조류 발생 억제를 위한 수질 관리
 - 다년생 수생식물 재배(15,700m²), 인공습지(10,000m²) 운영 / 조류발생 억제
 - 취수탑 전면수역 공기양수통(42기) - 5. 4일부터 가동 / 부영양화 방지
- 도수관로 서식 민물담치 제거 ⇒ 차아염소산나트륨 집중투입
 - ※ 투입량 : 90톤(0.5ppm) / 3.16. ~ 5.1(45일간)
- 원수 감시경보장치 독극물유입 24시간 감시 운영 / 추동수역
 - ⇒ 삼정취수장 추가설치 : '09. 5월 착공 ~ 8월 준공예정

② 체계적인 수질관리로 「명품 수돗물」 생산·공급

- 선진국수준의 정수 수질검사 확대 시행
 - 정 수** ▪ 법정검사 57개항목 외 자체검사 88개항목 추가시행
 - ⇒ WHO권장수준 145개 항목 시행 / 분기별
 - 공 급** ▪ 가정 수도꼭지 수질검사 : 법정 116개소 ⇒ 180개소/월
 - ⇒ 금년목표 2,160건 중 6월말 현재 900개소 검사완료
 - 사 용** ▪ 찾아가는 이동 수질검사반 구성운영
 - ⇒ 수도꼭지 수질인증제 : 08년 2,280건 ⇒ 09년 6월말 현재 2,080건
- 수돗물평가위원 추가 위촉하여 내실 있는 위원회 운영
 - 현 황** ▶ 구성위원 : '09년 10명(2명 추가위촉 / '09. 2)
 - ▶ 주요활동 : 수돗물의 정기적 검사실시 및 수도시설의 운영자문 / 2회개최운영

③ 고품질 수돗물 생산을 위한 정수시설개량 추진

- 정수시설개량사업 22개 사업 추진 / 20개사업 완료, 2개사업 추진중
- 고도정수처리 타당성 및 기본계획 용역 / 2010년 완료예정
 - ⇒ Pilot-Plant 운영 및 시험결과에 따라 고도정수처리 도입 최적안 선정

2. 맑은 물의 안정적 공급

- 노후관 개량·세척 등 수질 개선과 저수조 위생관리 강화
- 정수장에서 생산된 맑고 깨끗한 물의 안정적 공급 체계 유지

① 노후·불량 수도관 개량 정비

- 노후상수도관 개량 : 478km (배수관 63, 급수관 415) / '06~'15(93,750백만원)
 - － 녹물 및 출수불량관, 다발관 및 누수다발 우려지역 중심 우선 추진
 - 금년에는** 19.0km(배수관 2.3, 급수관 16.7) 3,528백만원 / **9.3km** 완료
- 급·배수관 통폐합정비 : 161km(배수관 80, 급수관 81) / '06~'15(41,350백만원)
 - － 누수 다발관 및 노후수도관 부설구역 우선/ 용운 3구역 등 9개구역
 - － 블록별 연속유량 측정이 가능하도록 관망정비 및 유량계설치
 - 금년에는** 8.0km(배수관 6.6, 급수관 1.4) 3,000백만원 / **3.9km** 완료
- 노후제수밸브 교체 : 38개소(290백만원) 중 **22개소** 완료

② 탁수발생 및 관로 부식 방지

- 탁수발생 취약지역 관로세척을 통해 맑은 물 공급
 - － 대덕구 신탄진 일원 : 37.5km(1,725백만원) / **25km** 완료
 - － 유성구 송강·봉산동 일원 : 10km, 500백만원 / **8km** 완료
- 노후 상수도관에 수처리기를 설치 스케일, 물때 등 제거 / 설치완료
 - － 덕암동 지역 D=200mm, 1개소 72,693백만원
- 전식에 의한 도수관로 부식방지시설 설치
 - － 중리취수장 ⇔ 월평정수장간 7.5km 구간 (D=2,400mm) 500백만원
 - － 양극 및 정류기 설치(5개소) / **4개소** 완료 (80%)

③ 저수조 청소 및 위생관리 강화

- 저수조관리 소홀로 인한 2차 오염방지 및 수돗물 불신감 해소
 - － 저수조 청소대상 : 건축물(5,000㎡이상) 1,661개소 년2회 / 상반기(1회)완료
 - － 수질검사대상 : 1,891개소(저수조 1,661개소, 옥내급수관 230개소) /년1회
- ※ 적기에 저수조 청소 실시 안내 : 상반기(4~5월), 하반기(9~10월)

④ 시민편익증진을 위한 음수대 확대 설치

- 무지개 프로젝트와 연계 공용 음수대 확대설치 : / 4개소 설치완료
 - － 동구 판암 주공4단지(아), 서구 월평 주공2단지(아), 대덕구 법2동 한마음(아), 법동 바우배기공원
- 냉·온수기 확대 보급 / 13개소 설치완료
 - －중구 대사동 주민센터 민원실 등 13개소

⑤ 가압장 및 배수지 관리 강화

- 가압장 관리 강화로 고지대 가압구역 수돗물 안정적 공급
 - － 신설 1개소(비래2), 호동가압장 수전설비 개선 등 / 완료
 - － 전기설비교체 (장동 구즉가압장) / 완료
- 배수지 청결관리를 통한 오염 방지 등 위생관리 강화
 - － 가압장계통 배수지 물탱크청소 년 2회(3, 9월) / 상반기(3월) 완료

3. 상수도 시설 확충

- 인근 지자체 용수공급을 통한 광역 상수도 공급기반 조성
 - 수돗물 공급체계 다원화 및 미급수 지역 시민 급수불편 해소
-

① 상수도 공급 광역화

- 행정중심복합도시 상수도공급 / 30,500백만원 ('09년까지 1단계)
 - － 유성구 노은지구 ⇔ 행복도시 경계구간 12.7km 매설계획(D=1,000mm)
 - － '09년에는 잔여 8.7km 구간 완공 / 2010. 3월 급수 추진
- 계룡시 용수공급 : 1일 3만톤 용량, 현재 1일 1.5만톤 공급

② 신탄진계통 송·배수시설 건설 상수도 공급망 다원화

- 신탄진동 KT&G 앞 ↔ 둔산대교간 13.6 km 매설계획(D=300 ~ 2,300mm)
 - － 총 61,290백만원 투자 2011년 완료계획
- '08년까지 공정 62% / '09년에는 잔여 3.0km 매설 완공계획(14,000백만원)
 - ⇒ 원·정수 공급체계를 중리취수장 중심에서 신탄진 취수장 역할 강화

③ 미급수지역 수도관 부설 / 사업비 510백만원

- 대덕구 비래골 배수관 부설 : D=100mm, L=0.7km(43세대 156명) / 110백만원
- 서구 괴곡동 배수관 부설 : D=300mm, L=1.0km(114세대 321명) / 300백만원
- 중구 정생2동 배수관 부설 : D=200mm, L=0.3km(3세대 8명) / 100백만원

상반기에는 비래골 0.5km, 괴곡동 0.5km, 정생2동 0.3km 공사 완료

4. 선진 관망관리 기법 도입 우수율 제고

- 수도관망 관리 용역을 통해 민간 전문기업의 선진 관리기법 도입
- 연도별 목표를 설정 선진국 수준의 우수율 목표 달성 추진

① 누수 취약 블록 유량관리

- 우수율 86.2%이하의 누수 취약지역 60개 블록 선정 민간용역
- 2010년까지 우수율 90% 까지 향상목표
금년에는 유량측정(64회), 누수탐사(1,098km), 사업비 500백만원
/ 6월 현재 유량측정 45회, 누수탐사 620km 완료
- 누수발생 및 누수복원의 주원인이 되는 PVC, PE관 집중관리
- 효율적인 누수탐사반 활용으로 상시블록시스템 관리 : 자체누수탐사반(5개반)
금년에는 유량관리(45개구역), 누수탐사(99개구역), 수압측정 등
/ 6월 현재 유량측정 25개구역, 누수탐사 48개구역, 수압측정 50개소 완료

② 정밀·첨단 장비를 이용한 누수탐사 강화

- 이동식 초음파 유량계로 계량기 오차 및 미감지 수량 조사(80개소) / 44개소 완료
- 다점형상관식 누수탐지기로 체계적 누수탐사 실시(80개소) / 42개소 완료
※ 산·연·관 공동연구 우수율 향상 신기술 개발 / 행복도시 관로
- 누수탐사반별 상호경쟁을 통한 누수탐사 성과제고 / 평가, 포상제
- 지역별 우수율 분석체계 구축 / 사업소별 경쟁체제 도입

③ 구역개량 후속 정비사업 추진으로 완벽한 블록시스템 구축

- 블록별 유량관리를 위한 유량계 설치
- 중구 대흥동 12구역 650m(D=200mm), 유량계 1개소 / 70% 완료
- 중구 산성동 151구역 385m(D=80~200mm), 유량계 1개소 / 70% 완료
- 검정 유효기간경과 계량기 교체 : 12,988전(76백만원)중 5,118전 완료
- 노후계량기 보호통 교체 : 330개소(330백만원)중 140개소 완료

5. 효율적인 요금징수 체제 구축

- 효율적인 검침업무 지원 및 부과징수로 경영안정 추진
 - 상수도 요금 납부방법 등을 간편화하여 시민부담 완화
-

1] 효율적인 요금 부과징수로 재정확충

- 검침업무 민간전문기업위탁 검침실사 대상자 선정 / 15명(6월말)
- 지능형 검침시스템 확대 보급 / '09년 303개소(총 1,303개소)
- 상반기 체납경진대회를 통한 수도요금 체납액 최소화 / '09. 5월

앞으로는

- 상·하수도 검침관련 용역 적격심사 세부기준 결정('09. 12월)
- 검침업무 민간위탁 입찰공고 및 낙찰자 선정 등('10. 2월)

2] 시민부담 완화를 위한 제도개선

- 상수도요금 자동납부 부분출금제도 시행('09. 1월 시행)
- 상수도요금 신용카드 납부제 도입 시금고와 협의 추진('10년 시행)

3] 고객만족 서비스 추진

- 홈페이지에 『간편요금조회서비스창구』 운영 / 자가 검침 및 정산
- 『고객전용계좌』 납부제도를 운영 24시간 요금납부 서비스 지원
- 『요금 이사정산서비스』를 실시 고객의 요금분쟁 소지 예방

6. 경쟁력 제고를 위한 경영역량 강화

- 중·장기적인 공기업 경영비전 마련 일관성 있는 경영체계 구축
- 연구 및 교육, 연수 활동을 통한 상수도 선진화 추진

1] 수도정비기본계획수립 중장기 경영비전 마련

- 근거법령 : 수도법 제4조('07년 ~ '09년 / 3,220백만원)
- 시설 및 관망 전문기술 진단 / 2010년 환경부 승인

2] 수돗물 명품화를 위한 자체 연구활동 추진

- 대청호 유역의 유해병원성 미생물 분포 특성 조사
 - － 대청호 유입지천 등 8개지점 월 2회 특성조사 / 검사기간(5월~10월)
- 고도정수처리 도입을 위한 공정별 처리효율 및 수질개선 자료 조사
- 산·연·관 공동연구 우수율 향상 누수감지 신기술 개발 / 행복도시 관로공사

3] 직원능력 개발 생산성 향상

- 상수도 공무원 업무능력 향상을 위한 전문교육 실시
 - 교육 현황** ▶ 기술직공무원 아카데미(3회 182명), ▶ 상수도 전문화교육(1회 80명)
 - ▶ 위탁교육(21개기관 233명) / 6월 현재
- 취·정수설비 안전 가이드 발간 등 안전사고 방지, 시설물 유지관리의 최적화
 - － 취·정수장의 사고의 유형별, 단계별 복구방법, 시설물운영 매뉴얼 작성, 상호협력체계 구축(수질오염, 시설물사고) / 7월 발간

4] 전산망 개편 및 웹 접근성 강화

- 웹 접근성 개발 및 보안성 있는 솔루션 도입 등 홈페이지 개편 / 6월
 - － 장애인 고령자 등의 웹사이트 접근성 제고 및 개인정보 보호장치 강화
- 수용가정보시스템 이중화 구축 / 6월
 - － 수용가정보시스템 이중 구축으로 유사시 대비 시스템 운영안정 도모

7. 다양한 홍보로 It's 水 인지도 제고

- 온라인, 오프라인 등 다양한 매체를 활용한 홍보 및 인지도 제고
- 시민과 함께 어울리는 다양한 이벤트 및 창의적 홍보기법 개발

1] 다양한 매체를 활용한 홍보

- 시민 다중이용시설에 대한 홍보 강화

상반기에는

- 교통방송(TBN)을 활용한 상수도 캠페인 홍보 (3월~6월)
- 지하철 LCD 및 세계 물의 날 기념 일간지 광고 (3. 22)

- 캠페인 광고 및 다양한 영상 매체 활용, It's 水 우수성 홍보

하반기에는

- 방송 소재 제공을 통한 간접광고 적극 추진
- 교통방송 및 지하철 LCD 활용 지속 홍보 (7월~12월)

2] 시민과 함께 호흡하는 이벤트 추진

- 수돗물의 우수성을 다양한 행사를 통해 보고(See), 즐기고(Enjoy), 체험(Experience)함으로써 시민 홍보효과 극대화

상반기에는

- 물 문화 체험행사 실시 (물로켓 발사대회, It's 水 퀴즈왕 등)
⇒ 4. 18 ~ 4. 26일, 6,920명 참석

- 시민과 함께 어울리는 다양한 축제 및 지역연고 프로구단과의 전략적 홍보

하반기에는

- 지역 언론사와 연계 추진하는 It's 水 시민화합 축제 / 7월
- 프로구단과의 홍보활동으로 포토뉴스화로 상수도 이미지 제고

3] 수돗물 병입수 시설개선 및 공급 확대

- 병입수 인지도 상승 및 수요처 증가에 따른 생산시설 개선 및 보강

상반기에는

- 생산시설 보완 (생산 및 공급량 매년 약 20만병 증가 추세)
⇒ 소독설비 2개소 신설 및 생산용량 다양화 (350ml, 500ml)

- '09년은 전국체전, IAC, 2060 기념행사 등 대형행사 공급 확대

하반기에는

- 행사수요에 부응할 수 있도록 생산 공급물량 조절 / '09년 120만병
- 보다 많은 시민이 시음할 수 있도록 공격적 마케팅 추진

Ⅲ. 주요 당면 · 현안사항

1. 청원 현도지구 주택단지 수돗물 공급 추진
2. WATER KOREA 행사 대전유치 총력
3. 상수도종합상황실 구축

1. 청원 현도지구 주택단지 수돗물 공급 추진

- 충북 청원 현도 국민임대 주택단지에 우리시 수돗물을 공급하여
 - 상수도 수익성 증대 및 우리시 수돗물 위상 제고
 - ※ 사업비 부담은 수도법 제71조에 의거 원인자(주택공사) 부담 시행
-

1] 추진개요

- 사업명 : 청원 현도지구 국민임대주택단지 수돗물 공급
- 사업개요 : 배수관부설(D=600mm) L=3.5Km, 가압장 1개소
- 공급수량 : 약 1만^m₃/일(수용 인구 약 24천명)
- 사업기간(예정) : 2010 ~ 2014년

2] 그동안 추진상황(실적)

- 1차 협의 : 2009. 4. 23
 - － 택지지구에 우리시 수돗물 공급 방안 검토 요청
- 2차 협의 : 2009. 5. 19 / 주택공사충북본부 방문
 - － 우리시 수돗물 현황, 관로의 노선 등 설명

3] 앞으로 추진계획

- 2009. 6월 : 환경부 방문
 - － 우리시 수돗물 공급 당위성 설명
 - ／ 신탄진정수장 이용 경제성 및 신규정수장 건설 비효율성 등
- 2009. 7월 ~ : 관련기관 협의
 - － 주택공사, 청원군청 등 관련기관 지속 협의

0 기대효과

- 유효생산용량 활용을 통한 생산원가 절감 및 시설운영 효율성 제고
- － 공급 예정수량 : 약 1만^m₃/일. 판매수입 : 9억원/년

2 WATER KOREA 행사 대전 유치 총력

- 2011년 국제 상·하수도 전시회인 Water Korea 행사 대전 유치로 지역 경제 활성화 도모
- 상하수도 행정 발전을 앞당기고 과학기술도시로서의 위상을 국내외에 표출
⇒ 제3회 ('04년) 행사를 대전에서 유치하여 성공적으로 개최한바 있음.

1] 추진 개요

- 행사기간 : 2011. 11월중(4일간)
- 행사장소 : 대전 컨벤션 센타와 무역 전시관 연계 활용
- 참 가 자 : 약 30,000명
(8개국 160여개 기관 및 기업체)



※ 행사목적 : 상하수도 사업장 종사자 및 관계전문가 그리고 관련업체 등 상호간의 기술, 정보, 경험 등의 교류를 통한 발전과 화합 도모

2] 그동안 추진상황(실적)

- 2009. 4. 17 : 행사 유치 제안서 한국 상하수도 협회 제출
- 2009. 4. 23 : 본부장 및 관계자 협회 방문
- 워터 코리아 대전 유치 타당성 피력 및 유치 제안서 설명

3] 앞으로 추진계획

- 2009. 6월 ~ : 한국 상하수도 협회 방문 및 위원회 현지 방문 준비
- 유치 추진위원회 구성 및 운영위원 로비 추진
- 2009. 7월 ~ : 관련기관 협의
- 환경부, 한국 상하수도 협회 등 관련 기관 지속 협의

4] 기대 효과

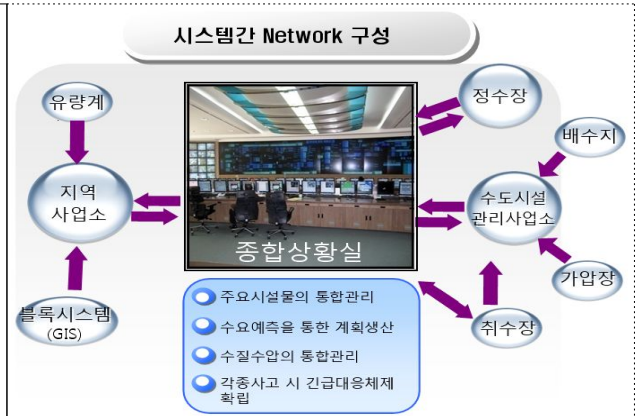
- 지역경제 파급효과(추정) ⇒ 약 72억원 정도
- 주최측 5억원, 참여기관(160개업체)경비 4억원, 관람객(25천명)경비 63억원

3. 상수도종합상황실 구축

- 대전시 전역에 광범위하게 산재되어 있는 상수도 시설물을 네트워크에 의한 원격감시와 수요예측, 관망해석 등으로 계획적이고 과학적인 통합관리체계를 구축 운영코자 함

1] 필요성

- 각종 자료 DB화로 계획적이고 체계적, 과학적 관리로 우수율 향상
⇒ 노후관개량 통·폐합사업과 병행추진
- 급수구역의 적정 수압관리 및 상수도시설물 관리시스템(GIS)과 연계한 관망해석
- 급수사고의 신속한 대응 및 안정적인 급수공급을 통한 대민서비스 향상



2] 그동안 추진상황(실적)

- 2009. 2. 09 : 상수도종합상황실 구축계획(안) 방침결정
- 2009. 2. 16 : 투융자심사(예산담당관실)
 - 재원대책, 효율성 등을 대전발전연구원에 의뢰 분석요구 / 재검토
 - ⇒ 대전발전연구원 검토의견 : 상수도 과학적 관리, 우수율 향상, 서비스질 향상을 위해 필요함('09.3.12)
- ※ 기운영 : 부산시, 광주시, 수자원공사 / 설치중 : 서울시 / 설치준비중 : 대구, 울산

3] 앞으로 추진계획

- 금년도 투·융자심사 의뢰 및 중기 지방재정계획 수립
- 2010년 본예산에 실시설계용역사업비 확보 / 5.4억원
- 2011년~2013년(3년간) 종합상황실 구축 / 110억원

4] 기대 효과

- 기존 운영자료 데이터베이스화로 계획적, 과학적인 운영관리
- 관망해석을 통한 균등하고 안정된 급수공급 및 우수율 향상
 - 선진국 수준의 우수율(오사카 93%) 향상 시 54억원 절감효과(2009년 우수율 87%)