

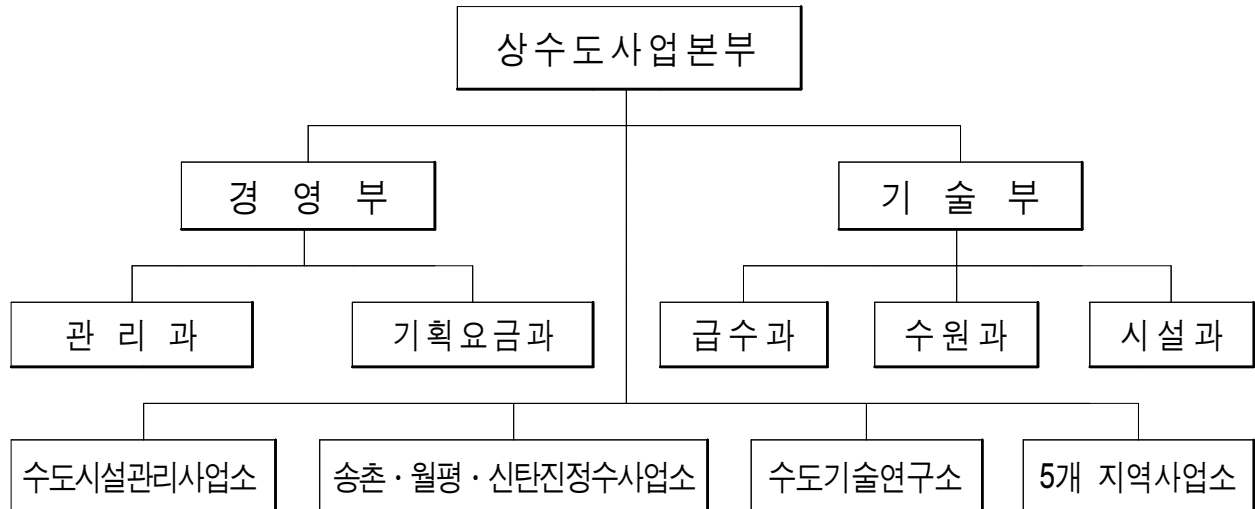
상수도사업본부

- 일 반 현 황
 - '06 주요업무 추진성과
 - '07 주요업무 계획
-

I. 일 반 현 황

1 조 직

■ 기 구 : 2부(경영·기술), 10사업소(시설관리 1, 정수 3, 연구 1, 지역 5)



■ 정·현원

(2007. 1. 1 현재)

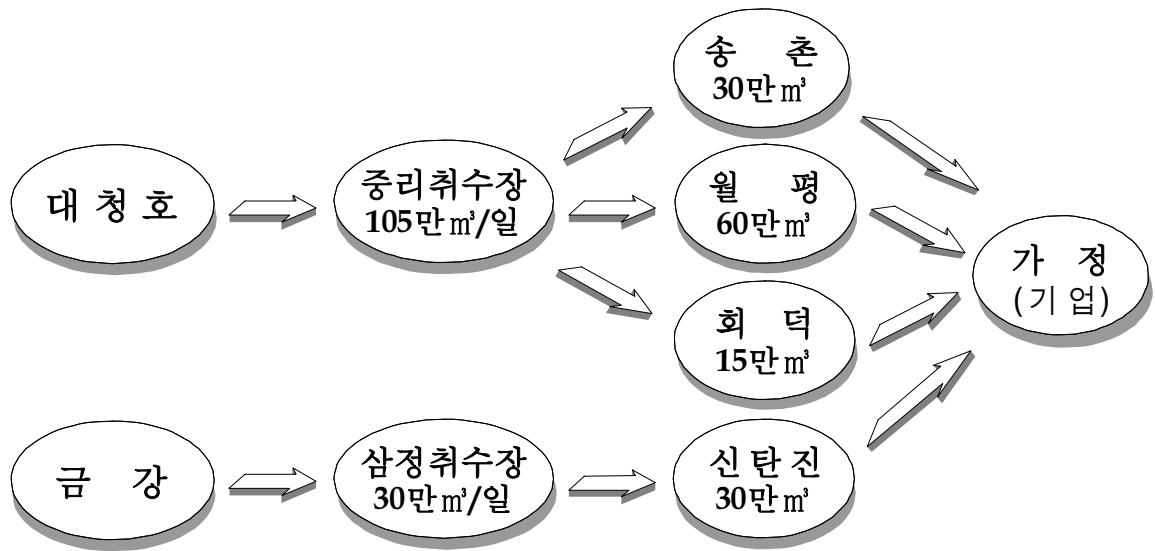
구 분	계	일 반 직	연 구 직	별 정 직	기 능 직	비 고
정 원	375	169	11	7	188	
현 원	371	162	12	7	190	
과 부 족	△4	△7	+1	—	+2	

상근인력 111명 별도(청원경찰 49, 상용인부 62)

2 '07 예산규모 : 1,060억원 / 市 전체예산 2조 2,385억원의 4.7% 에 해당)

세 입			세 출			
자체수입	의존수입	지 방 채	인 건 비	경 상 비	투 자 비	지방채상환
1,044 (98.5%)	16 (1.5%)	0 (0%)	227 (21.4%)	216 (20.4%)	420 (39.6%)	197 (18.6%)

③ 수돗물 생산 · 공급



④ 급수 및 시설

■ 급 수

(2006. 12. 31 추계)

인 구 (천명)			시 설 용 량 (천m³/일)					급수전	1인1일 급수량(ℓ)	비 고
총인구	급수 인구	보급율 (%)	계	송촌	월평	신탄진	회덕			
1,489	1,474	99.0	1,350 (90)	300	600	300	150 (90)	121,452	350	1일생산량 515천m³

()내는 공업용수

■ 관리시설

(2006. 12. 31 추계)

상 수 도 관 (km)				취수장	정수장	배수지	가압장	비 고
계	도수관	배수관	급수관					
4,284	19	2,174	2,091	2	4	39	45	

Ⅱ. '06 주요업무 추진성과

□ 지난해에는

- 시민들이 수돗물을 안심하고 마실 수 있도록 과학적인 수질관리와 급수서비스 향상에 최선을 다하였고
- 유수율 향상, 경영합리화를 위한 사업추진과 행정중심복합도시 수돗물 공급을 위한 다각적인 노력 경주

□ 주요성과로는

- ① 원·정수, 사용·공급에 이르는 과학적인 수질관리/ 인공식물섬 확대 준공 등
- ② 노후상수도관 개량, 구역계량사업 등 유수율 향상과 경영개선
- ③ 미급수지역 수돗물 공급 등 생산·공급시설 확충과 안전관리
- ④ 기초생활수급자 수탁급수공사비 감면 등 급수서비스 개선과 신뢰회복

《주요지표변화》

- 상수도보급율 : 98.8% ⇨ 99.0% (증 0.2%)
- 급 수 인 구 : 1,444천명 ⇨ 1,474천명 (증 30천명)
- 상수도 관로 : 4,324km ⇨ 4,284km (관로통폐합 40km 감)
- 수 질 : 대청호 1~2급수, 정수탁도 0.07NTU 유지
- 유 수 율 : 80.6% ⇨ 84.8% (증 4.2%)

□ 금년에는

- 수돗물의 안정적 공급과 유수율 제고를 통한 경영합리화에 주력하면서
- 상수도 행정에 대한 시민의 신뢰와 편의제고를 위한 시책 적극 추진

Ⅲ. '07 주요업무 계획

1. 과학적인 수질관리
2. 우수율 제고 및 경영합리화 시책추진
3. 상수도시설 확충 및 설비개량
4. 시민이 신뢰하는 급수서비스 개선
5. 상수도 행정 선진화를 위한 역량 강화
6. 행정중심복합도시 수돗물 공급 추진

미래경쟁력 최고도시 대전

1. 과학적인 수질관리

- 삶의 질 향상에 따른 시민의 욕구증대에 적극 부응하면서
- 소비자 중심의 수질관리 체계를 확립 안전한 수돗물 공급

1] 대청호 원수 최적상태 유지

- 인공습지 조성(10,000m²) — '07. 상반기 준공 / 오염물질 대청호 유입 차단
- 다년생 수생식물 재배(12,600m²의 식물섬) / 조류발생 억제

2] 수질검사 강화

- 대상 : 다중이용 건축물과 공공시설 옥내급수관 및 대형 저수조 수도꼭지
- 검사항목 : 미생물 및 중금속 7개 항목(연1회) / 수도법 개정 '07. 1. 1 시행

3] 새로운 수질관리 시책

◇ 응집제 투입 자동조절시스템 도입

- 유량·수질변화에 신속히 대응할 수 있도록 응집제를 실시간 자동으로 조절 투입할 수 있는 SCD(유동전류계) 현장 설치 운영 / 50백만원

현 재 유량 비례제어방식으로 응집제 투입량 조절(90분 소요)

개 선 유량비례제어에 SCD 제어를 추가하여 투입량 조절(5분 이내)

◇ 수질검사 정도(精度) 관리능력 향상

- 수질검사장비의 엄격한 정도관리 및 자체관리능력 향상을 위해
검사장비의 확보 — IC(이온크로마토그래피) 외 3종 / 450백만원
정도검사 오차율 5% 이내 관리 / 국립환경과학원 기준오차율은 30% 이내

◇ 소독능 최적관리 개선

- 관말까지 안전한 수돗물 공급을 위해 잔류염소측정방식 개선 / 52백만원

방 법 잔류염소측정기 적소설치, 샘플링 펌프이설, DCS프로그램 수정

2. 우수율 제고 및 경영합리화 시책추진

■ 누수예방으로 급수수익 증대 ⇨ 우수율 1% 증가시 944백만원 증대 효과

2006년 84.8%



2007년 85.5%



2010년 90%

목표

1 우수율 제고 추진(계속사업)

- 노후상수도관 개량 : 21km(배수관 7, 급수관 14) / 6,174백만원
- 구역계량(3단계 2차분) : 14개구역 125km / 550백만원
- 노후제수밸브 교체 : 56개소 / 380백만원
- 급·배수관 통폐합정비 : 15km(배수관 5, 급수관 10) / 5,088백만원
- 검정유효기간경과 계량기 교체 : 8,968 / 101백만원

2 경영합리화 시책추진

- 자체경영혁신 T/F팀 구성운영 : 4개분야 7명(팀장 경영부장)
- 조직의 축소와 인력조정을 통하여 효율적인 조직으로 탈바꿈
 - 조직 : 2부 6과 10사업소 ⇨ 2부 5과 10사업소(기획예산+요금과, 과 Δ1)
 - 인력 : 정규직 382인 ⇨ 375인 (Δ7), 상용직 62인 ⇨ 61인 (Δ1)
- 후생관 통합운영 : 본부 + 월평, 송촌 + 수도기술연구소
- 불용재산 매각 : 유지관리비용 절감과 매각대금 투자사업 재원으로 활용
 - 대상 : 신탄진취수장, (구)세천수원지 폐관로부지, 옥계배수지, 정림사택 등
- 정수장슬러지 재활용 : 복토재 제조를 위한 모형실험장치 운영
- 재택당직근무제 운영 : 일부사업소 시범운영 후 확대
- 경영직무능력 향상을 위한 교육 확대 운영 / 10개과정 112명

3. 상수도시설 확충 및 설비 개량

- 송·배수시설의 확충과 노후된 취·정수시설의 개량
- 급수체계 전반에 걸친 오래된 장비 및 설비의 개량

① 시설확충 추진(계속사업)

- 신탄진정수장 송·배수시설 : 4.1km ('06년도분 포함) / 13,000백만원
- 미급수지역 수돗물 공급 : 1.5km (D=100~200mm) / 400백만원
- 취·정수장 시설개량
 - 월평정수장 : 여과지 시설개량 등 15개사업 / 3,622백만원
 - 송촌정수장 : 원수밸브 설치공사 등 20개사업 / 1,136백만원
 - 중리취수장 : 변압기 간선예비선로 설치공사 등 4개사업 / 132백만원

② 설비개량 추진(계속사업)

- 고효율 전기설비 설치
 - 조명기기(형광등) : 고효율안정기 640개 / 50백만원
 - 동력설비(펌프 11대) : 고효율인버터장치 / 210백만원
- 수도관 내시경카메라(CC-TV) 확보 / 50백만원
 - 옥내 노후배관 내부진단용 : 5대(13~50mm관용)
- 친환경 수도계량기 보급 / 641백만원
 - 저연황동 계량기 보급 : 13,673전(교체용 11,585, 신설용 2,088)

《新 누수감지장비 도입》

- 누수탐사가 곤란한 외곽지역에 누수감지관 부설 / 400백만원
 - 미급수지역 배관 부설시(동구 장척동 L=1.5km) 시공
- 다점형 상관식(多点型 相關式) 누수탐지기 활용 / 50백만원
 - 유수율 저조구역내 여러지점 확대 탐사로 불용관 위치확인 등 용이

4. 시민이 신뢰하는 급수서비스 개선

- 생산과 공급, 민원처리에 이르기까지 빈틈없는 행정 실천
- 상수도에 대한 신뢰가 뿌리내리도록 내실 있는 서비스 제공

① 인터넷 검침제도 도입

- 고객이 인터넷에 검침지침을 입력하고, 청구서는 이메일로 받아 납부

개요	· 대 상 : 요금 자동이체 수용가(전체의 30.1%) · 요금감면 : 서울·인천 등 타 시도 사례 검토 감면방안 강구('07하반기) 도입시 검침민간위탁비 920원/전, 고지서 발행 25원/건 절감 예상
----	---

추진 방법	· 단기 : 대행업체 빌링서비스 활용('07 상반기) · 장기 : 가입자 증가 등 제도정착후 정식서비스 구축('08상반기) 검침소홀에 대비 분기1회 검침안내(SMS 활용) 및 확인검침 실시
----------	---

② 고객전용계좌 운영

- 고객요금마다 고지서에 새로이 부여될 고유전용계좌번호로 요금을 이체하면 은행을 방문하지 않고도 요금이 자동 납부

개요	· 주관은행 : 충청하나은행(市 금고은행 우선 실시후 확대) · 방 법 : 인터넷뱅킹, 폰뱅킹, 무통장입금, ATM기기 활용 · 장 점 : 24시간 편리한 납부, 영수증 보관 불요, 납부내역 실시간 확인
----	---

③ 간편 요금조회 서비스

- 현행 요금조회서비스의 인증절차 등 복잡한 이용절차를 간편하게 개선
— 상수도 홈페이지에 간편 요금조회 코너 신설 운영(프로그램 정비·수정)

개요	· 내 용 : 불필요한 인증절차 및 개인정보 삭제(요금정보만 제공) · 방 법 : 고객번호 입력(납부명의자로부터 사전파악 필요) · 사용자 : 세입자, 사용자, 관리자 등 이해관계인
----	---

⇒ 요금납부 관계인들이 편리하게 요금조회 및 납부 가능

4 상수도요금체계 개선·보완

- 유사업종 통합에 따른 업종구분 혼란방지과 업무의 효율성 향상
- 업종간 요금 격차 심화로 인한 민원발생(형평성 저해) 해소

현 재 업종5종(가정·업무·영업·목욕·공업용), 요금격차 640원/m³(가정 340, 영업 980)

개 선 업종4종(업무·영업용 → 일반용 통합), 요금격차 (업종간 절충안 등 별도 마련)

5 상수도요금 이사정산 서비스

- 고객이 이사 및 명의 변경시 현장출장 정산, 사후 민원발생 예방

개 요 · 대 상 : 이사·명의변경 수용가(신청자에 한함)

· 신 청 : 전화 또는 방문신청 접수

· 방 법 : 사용요금 / 검침량 부과, 기본요금 / 일할계산 부과

흐름 · 접수 ⇨ 현장확인(검침) ⇨ 요금정산 ⇨ 고지(현장 또는 우편)

6 지능형검침시스템(IMR) 도입 확대

- 계량기에 리더기를 장치하여 유선을 통해 옥외에서 PDA로 검침
- 검침불편 및 단독세대 등 부재수용가를 대상으로 점진적 확대 운영

현재 리더기 100대 PDA 3대 **확대** 리더기 700대 PDA 11대 / 130백만원

7 계량기시험 방문서비스

- 수도계량기 고장시험 방법을 개선하여 신뢰성 제고

현행 민원신청 ⇨ 계량기 철거 ⇨ 시험실 시험 ⇨ 시험결과 통보

개선 민원신청 ⇨ 현장방문 시험 ⇨ 시험결과 즉시 통보

《『상수도 자원봉사팀』 구성 운영》

■ 기술인력을 활용 노후 급수장치 수선 및 청소, 목욕 등 봉사활동 전개

개 요 · 구 성 : 12팀 (본부 2팀, 사업소별 1팀)

· 운 영 : 분기 마지막월 넷째주 토요일 자원봉사의 날로 지정

· 대 상 : 사회복지시설, 저소득층, 도심외곽지역 등

봉사활동시 『It's 水』 PET병 제공으로 수돗물 홍보 병행 추진

5. 상수도행정 선진화를 위한 역량 강화

- 수돗물 안정적 공급을 위한 중장기계획의 재정비 수립 추진
- 체계적이고 효과적인 교육과 연구를 통해 변화하는 행정환경에 적응

① 수도정비 기본계획(재정비) 수립

- 양질의 수돗물 안정적 공급과 공중위생 향상 및 생활환경 개선을 도모할 수 있는 장기계획 수립 / 5년단위 재정비(수도법제4조제9항)

- 기 간 : 2007 ~ 2008년 (2개년)
- 범 위 : 대전광역시 행정구역 및 주변 급수구역
- 사업비 : 4,594백만원('07년 2,197, '08년 2,397)

주
요
내
용

- 중장기 수급에 관한 사항, 수도공급 구역에 관한 사항, 시설개량계획
 - 수질 및 수요관리계획, 운영관리 개선계획, 기술진단 등
- 행정중심복합도시를 우리시 급수구역에 포함 경영개선 검토

② 수돗물 품질보고서 발간

- 수돗물에 대한 종합적인 정보자료를 시민에게 제공, 알 권리 충족
- 시 기 : '07. 6월 발간 / 500부
- 내 용 : 수질정보, 수질기준 및 검사결과, 주민협조사항, 음용방법, 수질기준 초과시 항목별 인체에 미치는 영향 등
- 제 공 : 인터넷 홈페이지, 시·구청 소식지, E-mail 및 우편물 활용

《It's 水 아카데미 운영》

- 수돗물에 대한 올바른 정보제공으로 시민의 신뢰도 제고

주
요
내
용

- It's 水 투어 운영 : 가정주부, 모니터요원, 직능단체 대표, 교사 등(연중)
 - 생산과정 견학, 먹는물 비교 실험 등 물 관련 이벤트 병행
- 대학생 현장학습 운영 : 지역대학과 기술교류 활성화 추진
- 전문가 초청 수질관리요원 교육 : 연2회 / 운영요원 정예화
- 전국학술대회 참가(대한상하수도협회) : 연2회 / It's 水 우수성 홍보 등

③ 변류시설 위치정보데이터 포토화

- 입체화된 프로그램 구축으로 정확한 변류시설(제수변·유량계 등) 및 관로위치정보 확인 / 누수발생시 신속한 초동대처 가능
 - 기 간 : '07. 2 ~ '09. 12 (3개년) / 누수탐사 5개반 20명
 - 사업량 : 14,713개소(제수변 14,508 유량계 205)
 - 방 법 : 구역내 변류시설을 프로그램화된 도면(GIS)에 스캐너를 통한 포토화·메모리패드에 저장, 업그레이드 가능토록 프로그램 구성

④ 조류의 효율적 응집제거에 관한 연구

- 조류에 의한 유해 개선과 최적의 응집제 투입량 도출로 정수장 운영 개선
 - 기 간 : '07. 1 ~ 3월 / 예비실험, 4 ~ 11월 / 본실험, 12월 / 보고서 작성
 - 방 법 : 조류균주를 직접 순수배양하여 실험에 사용
 - 항 목 : pH, 탁도, 수온, 알칼리도, 클로로필a, 조류개체수 등

⑤ 소독부산물 저감을 위한 정수처리 공정별 운영방안 연구

- 정수처리 공정별 수질검사를 통한 처리효율 분석, 문제점 진단, 개선방안 제시
 - 검사대상 : 3개 정수장의 원수, 침전수, 여과수, 정수 등
 - 검사주기 : 월 2회
 - 검사항목 : 탁도, 입자수, 알미늄, 구리, UV₂₅₄, 소독부산물 등

《기존 우수시책 알찬 추진》

- 단수·동파안내시스템 운영 / 각종 정보를 유선으로 시민에게 제공
- 국민기초생활보장수급자 수탁급수공사비 감면 / 급수신청시 무료 설치
- 누수탐사반 운영 / 5개반을 지역사업소별 고정분담 경쟁유도
- 수돗물의 안전성 홍보 / It's 水 생산 공급, 언론매체, 지하철 등 교통수단 활용

6. 행정중심복합도시 수돗물 공급 추진

- 행정중심복합도시 배후도시로서의 기능 및 실질적인 역할 증대
- 상수도 급수시설 용량의 여유분(543천 m^3)을 활용하여 경영 개선

□ 용수 수요전망 / 2010년 기준

구 분	생산능력	수 요 량				과부족	비 고
		계	행복도시	대전시	계룡시		
천 m^3 /일	1,260	717	60	634	23	+ 543	

□ 사업개요

○ 기 간 : 2007 ~ 2010 (4년)

○ 사업내용

- 제1안 : 노 은 지 구 \Rightarrow 행복도시(L=12.6km, D=800mm) / 305억
 - 제2안 : 월평정수장 \Rightarrow 행복도시(L=20.3km, D=800mm) / 437억
- 실시설계용역 결과에 따라 사업방안 결정후 발주/ '07년 본예산 58억원 확보

□ 추진일정

- 용수공급 원가산정 용역 : '06. 12 ~ '07. 2월
 - 용수공급 협약 체결 : '07. 2월 / 대전시, 행복도시, 토지공사
 - 실시설계 및 행정절차 이행 : '07. 2 ~ '07. 12월
 - 공사착공 : '08. 1월
 - 용수공급 개시 : '10. 3월(60천 m^3 /일)
- 2015년이후 소요되는 수요량에 대하여는 행정중심복합도시 지자체와 협약

《그 동안의 노력》

- 행복도시 수돗물 공급 건의·당위성 설명 등 협조 요청 : BH, 국회의원, 관계기관 등
- 시의회 「행복도시 대전수돗물 공급 촉구」 건의 의결 : 12개기관/'06.10.12
- ⇒ 우리시를 수돗물 공급 우선 협상 대상으로 선정 /'06.11.27