

# 상수도사업본부 소관

---

## I. 일 반 현 황

---

## II. 2008 주요업무 추진성과

---

## III. 2009 업무여건과 중점방향

---

## IV. 2009 주요업무 추진계획

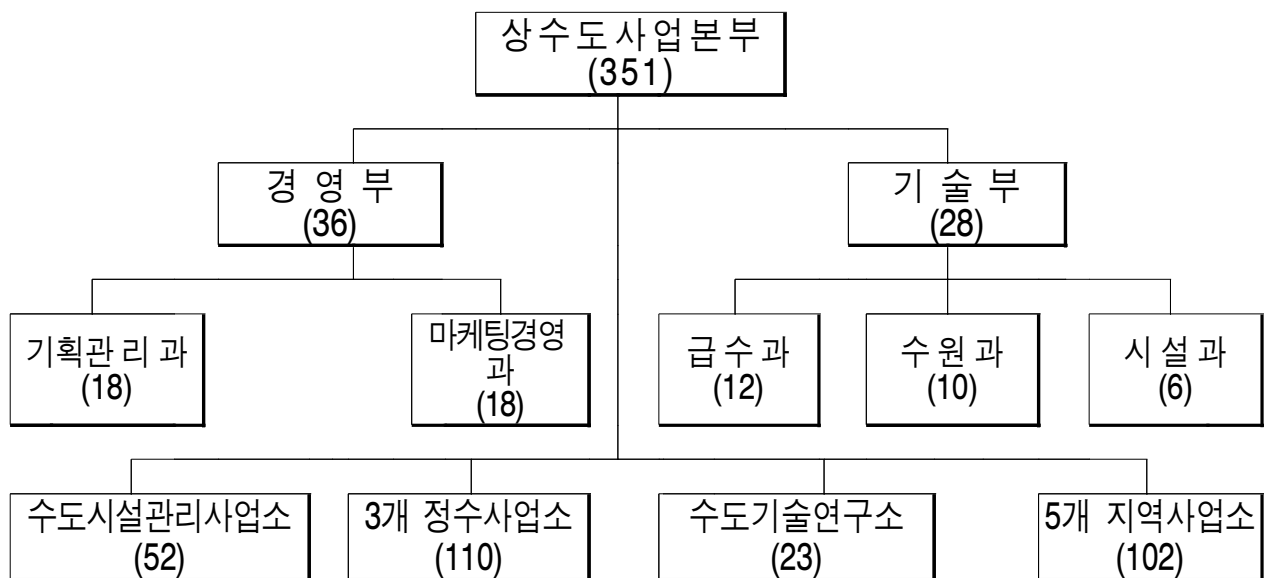
---

# I. 일 반 현 황

## ① 기 능 : 『맑은 물의 안정적 생산·공급』

- 원수 취수 및 정수
- 상수도 관망 부설 및 관리
- 상수도요금 부과징수 및 직영기업 경영

## ② 조직 및 인력 : 2부, 10사업소 / 정원 351명



※ 상근인력 : 109명(상용직 60, 청원경찰 49)

## ③ 2009년 예산현황 : 1,120억원 (市 전체예산 2조 5,154억의 4.5%에 해당)

(단위 : 백만원)

구 분		2009년도		2008년도		'08대비 증감	
			%		%		%
세 입	계	112,000	100	108,000	100	4,000	3.7
	자 체 수 입	96,263	86.0	104,315	96.6	△8,052	△7.7
	의 존 수 입	1,737	1.5	3,685	3.4	△1,948	△47.1
	지 방 채	14,000	12.5	0	—	14,000	100.0
세 출	계	112,000	100	108,000	100	4,000	3.7
	인 건 비	21,009	18.7	23,043	21.3	△2,034	△8.8
	경 상 비	19,653	17.6	19,463	18.0	190	0.9
	투 자 비	59,495	53.1	51,499	47.7	7,996	15.5
	지 방 채 상 환	10,339	9.2	12,354	11.5	△2,015	△16.3
	예 비 비 등	1,504	1.4	1,641	1.5	△137	△0.8

## Ⅱ. 2008 주요업무 추진성과

- 원수 및 정수과정의 철저한 수질관리로 맛있고 건강한 수돗물 생산
- 급수서비스 개선, 정수장 개방, 다양한 홍보 등 수돗물 불신해소 노력

### ① 과학적인 수질관리를 통한 고품질 수돗물 생산

- 대청호원수의 최적상태 유지
  - 수중폭기시설운영(42기), 인공식물섬, 습지관리, 자동측정시스템 운영
- 생산·공급과정에서의 수질관리 강화
  - 수질인증제, 저수조청소, 옥내급수관, 음수대등 취약시설 수질검사
- 고품질수돗물 생산을 위한 정수시설개량사업 추진
  - 미생물 감시를 위한 여과지 입자계수기설치(신탄진),
  - 고도정수처리시설 도입을 위한 타당성조사 용역 추진

### ② 철저한 유량관리로 우수율 향상(86%→87%)

- 노후관개량(68.0km), 급배수관 통폐합(11.4km), 구역개량사업(20구역) 등
  - ※ 노후관 개량(교체 31km, 세척 37km)
- 정밀유량측정 밸브정비(12구역), 유량계교체(6개소), 누수탐사(60개소)

### ③ 상수도시설 확충 및 노후시설 개량

- 신탄진계통 송·배수시설(8.6km), 행복도시관로부설(4km),
- 송촌슬러지처리시설, 월평여과지개량 등 추진

#### ④ 시민이 신뢰하는 급수서비스 개선

- 공업용수가격 인하(170원→145원), 자동납부 부분출금제 도입, 지능형검침시스템 설치(검침기300대, PDA 26대),
- 홍보용 페트병 공급 확대(110만병), 공용음수대설치(2개소)

#### ⑤ 상수도행정 선진화를 위한 역량 강화

- 조직·경영진단을 통한 인력감축(25명) 및 조직개편방안 마련으로 작고 효율적인 조직으로의 기반 구축
- 상수도선진화를 위한 자체연구활동 전개
  - － 원수 중 망간 제거공정에 관한 연구 실시  
⇒ 57회 완료 (원수공정 수질특성 47회, 염소투여량조사 2회, 기타 8회)
  - － 과학적인 이 취·미 발생 저감방법 조사  
⇒ 시험 25회 및 시료검사 188건 완료 (원수 및 유입수 정수단계별 검사)

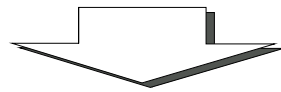
#### ⑥ 다양한 홍보로 상수도 인지도 제고

- 다양한 홍보매체를 이용 수돗물 신뢰 구축
  - － 신문, 인터넷, 교통수단, 거리홍보, 등 다수 시민 대상 홍보  
⇒ 언론홍보(6개사), 시음회(3회), 지하철홍보(15초), 품질보고서(24,000부)
- 과학실습시간 찾아가는 수돗물 탐구교실 운영
  - － 수질시험을 통해 수돗물의 안전성 홍보 및 음용률 향상 도모  
⇒ 학교 순회교육 먹는물 수질시험, 직접체험 기회제공/12회 379명
- 정수장 유희공간을 시민휴식공간으로 제공 상수도 이미지 개선
  - － 정수장 견학과 연계 학생들의 소풍장소 및 가족단위 휴식공간 제공  
⇒ 체육시설(철봉, 평행봉, 체육기구 등), 휴식공간(과고라, 원두막, 벤치 등)

### Ⅲ. 2009 업무여건과 중점방향

#### 업무여건

- 내년은 지속되는 경기침체의 영향으로 대폭적 수입 감소가 예상되어 수도재정은 경영의 어려움 가중예상
- 웰빙시대에 안심하고 마실 수 있는 『맛있고 건강한 물』에 대한 시민욕구 증대
- 선진기법의 정수 처리로 『깨끗하고 안전한 수돗물』을 생산·공급하고 있으나 『시민의 수돗물 불신』은 지속



#### 중점방향

- 과학적인 수질관리를 통한 『수돗물 명품화』
- 수도관망 관리의 선진화로 『유수율 향상』
- 안정적 재원확보 방안 강구 『경영안정』
- 다양하고 적극적인 홍보로 『수돗물 신뢰 회복』

## IV. 2009 주요업무 추진계획

1. 맛 있고 건강한 수돗물 생산
2. 맑은 물의 안정적 공급
3. 상수도 시설 확충
4. 선진 관망관리기법 도입 우수율 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(12,600㎡), 인공습지(10,000㎡) 운영 ⇒ 영양염류제거  
⇒ 인공식물섬 3,096㎡ 확대 설치
  - 취수탑 전면수역 공기양수통 가동(42기) ⇒ 부영양화 방지
- 도수관로 서식 민물담치 제거 ⇒ 차아염소산나트륨 집중투입(4~6월)
- 중리취수장에 이어 신탄진 취수장 원수 감시 경보장치 설치 운영

## ② 체계적인 수질관리로 『명품 수돗물』 생산·공급

**정 수** • **법정검사** 57개 항목 ⇒ **자체검사** 145개 항목 확대 (WHO 권장수준)  
• 바이러스·원생동물 검사(분기 1회), 하절기 이취미예보제 강화

**공 급** • 공급과정별 모니터링 : 정수장, 배수관, 수도꼭지 등 48개소 (분기1회)  
• 수도꼭지 수질검사 확대(pH외 7개 항목) /년 2,160건 (180건 / 월)  
• 수질감시활동 시민참여 : 수돗물평가위원회 (년 3회)

**사 용** • 찾아가는 이동 수질검사반 운영  
— 수도꼭지 수질인증제 확대(PH외 4개 항목) / 년 2,280건→4,200건  
• 물탱크 청소(연2회) 및 자체 수질검사 유도(월1회)

## ③ 고품질 수돗물 생산을 위한 정수시설 개량

- 송촌정수사업소 : 슬러지처리시설 건설 등 8개사업 / 2,357백만원
- 월평정수사업소 : 응집지 저장탱크 개량 등 8개사업 / 4,051백만원
- 신탄정수사업소 : 망간여과사 교체 등 5개사업 / 288백만원
- 고도정수처리 타당성 및 기본계획 용역 / Pilot-Plant 운영 및 시험결과 검토

## 2. 맑은 물의 안정적 공급

---

- 노후관 개량·세척 등 관망 관리 개선과 저수조 위생관리 강화
  - 정수장에서 생산된 깨끗한 물 직결 급수로 시민편익 증대
- 

### ① 노후·불량 수도관 개량 정비

- 노후상수도관 개량 : 19.7km(배수관 3.0, 급수관 16.7) 3,776백만원
  - － 녹물 및 출수불량과 다발관, 누수다발 및 우려지역 중심 우선추진
- 급·배수관 통폐합정비 : 8.5km(배수관 7.1, 급수관 1.4) 3,200백만원
  - － 누수 다발관 및 노후수도관 부설구역 우선/ 용운 3구역 등 10개구역
  - － 블록별 연속유량 측정이 가능하도록 관망정비 및 유량계설치
- 노후제수밸브 교체 : 28개소 140백만원

### ② 탁수발생 및 관로 부식 방지

- 탁수발생 취약지역 관로세척을 통해 맑은 물 공급
  - － 대덕구 신탄진 일원(신일, 문평, 덕암, 목상동) : 37.5km, 1,725백만원
  - － 유성구 송강·봉산동 일원 : 10km, 500백만원
- 노후 상수도관에 수처리기를 설치 스케일, 물때 등 제거
  - － 덕암동 지역 D=200mm, 1개소 80백만원
- 전식에 의한 도수관로 부식방지시설 설치 : 500백만원
  - － 중리취수장 ⇔ 월평정수장간 7.5km 구간 (D= 2,400mm)
  - － 제수변실 및 신축관의 Bonding 처리(10개소)/양극 신설(5개소)



### ③ 저수조 청소 및 위생관리 강화

- 저수조관리 소홀로 인한 2차 오염방지 및 수돗물 불신감 해소
  - － 저수조 청소대상 : 건축물(5,000m<sup>2</sup>이상) 1,661개소 /년2회
  - － 수질검사대상 : 1,891개소(저수조 1,661개소, 옥내급수관 230개소) /년1회
- 적기에 저수조 청소실시 안내 : 상반기(4~5월), 하반기(9~10월)

### ④ 직결 급수 및 음수대 확대 보급

- 무지개 프로젝트와 연계 공용 음수대 확대설치 : 3개소
  - － 동구 판암·서구 월평 주공아파트, 대덕구 법2동 한마음 아파트
- 소형 저수조(물탱크)를 통한 간접급수를 직접급수로 전환
  - － 저수조 의무설치 대상 건축물제외 약 11만호 대상 지도
- 냉·온수기 확대 보급
  - － 중구 부사동 주민센터 민원실 등 13개소

### ⑤ 가압장 및 배수지 관리 강화

- 가압장 관리 강화로 고지대 저수압지역 상수도 공급개선
  - － 신설 1개소(비래2), 호동가압장 수전설비 개선 등
  - － 전기설비교체 (장동, 구즉 가압장) 등 시설보수 46개소
- 배수지 청결관리를 통한 오염 방지 등 위생관리 강화
  - － 배수지 물탱크청소 년 2회(3, 9월) 26개소

### 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

#### ④ 수돗물 병입수 생산시설 개선

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

**보완  
내용**

- ▶ 소독설비 : 공별 선별실, 충전실
- ▶ 생산용량 라인 보완 : 350ml → 350ml, 500ml
- ▶ 생산시설 근무여건 개선 및 면적 확충(224m<sup>2</sup> → 440m<sup>2</sup>)

⇒ 환경부의 병입수 판매 허용범위와 시장여건 고려 수출 및 원가공급방안 검토

## 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
  - － '09년사업 : 유량측정(64회), 누수탐사(1,098km) / 사업비 500백만원
- 누수발생 및 누수복원의 주원인이 되는 PVC, PE관 집중관리
- 효율적인 누수탐사반 활용으로 상시블럭시스템 관리
  - － 자체 누수탐사반 : 5개반
  - － '09사업 : 유량관리(45개구역), 누수탐사(99개구역), 수압측정 등

### ② 정밀·첨단 장비를 이용한 누수탐사 강화

- 이동식 초음파 유량계로 계량기 오차 및 미감지 수량 조사 : 80개소
- 다점형상관식 누수탐지기로 체계적 누수탐사 실시 : 80개소
- ※ 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 블럭시스템 구축

- 블럭별 유량관리를 위한 유량계 설치
  - － 중구 대흥동 12구역 650m(D=200mm), 유량계 1개소
  - － 중구 산성동 151구역 385m(D=80~200mm), 유량계 1개소
- 검정 유효기간경과 계량기 교체 : 12,988전 76백만원
- 노후계량기 보호통 교체 : 330개소 330백만원

## 5. 효율적인 요금징수 체제 구축

---

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

### ① 효율적인 요금 부과징수로 재정확충

- 검침업무를 민간전문기업에 위탁 비용절감 및 효율화
  - － 계약갱신('08.2 ~ '10.2 / 2년)대비 원가산정용역 실시 재위탁기준 설정
- 지능형 검침시스템 확대 보급 안전사고 등 예방 / 1,000대→1,335대
  - － PDA를 활용한 검침시행으로 검침자료 처리 자동화 및 효율화
  - － 위험성이 내재되어 있는 맨홀 속 계량기 중심으로 추가 확대
- 체납경진대회를 통해 미수금 최소화 노력
  - － 상반기(6월), 하반기(11월) 2회 실시, 우수사업소 및 공무원 인센티브

### ② 시민부담 완화를 위한 제도개선

- 상수도요금 신용카드 납부제 도입 시민 요금납부 편의 제공 / '09년 하반기
  - － 시청 신용카드 위탁대행 약정과 연계 추진(신한, 롯데카드)
- 상수도요금 1납기제 도입으로 경영의 효율성 도모
  - － 현 2납기제(20일, 말일)를 1납기제(말일)로 개선 / '09년 프로그램개발, '10년 시행

### ③ 고객만족 서비스 추진

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

## 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
- 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

- 세계 물시장 동향파악 및 선진기술 습득을 위한 직원연수
- 전문교육 기관 위탁교육을 통해 업무능력 제고
  - － 전력기술인협회, 가스안전공사, ISO 인증기관, 상하수도협회, 수자원공사 등
- 시설물안전 관리가이드 발간 안전사고 방지등 최적의 유지관리 추진
  - － 사고유형, 단계별 복구방법 및 상호 협력체계 구축(수질오염, 시설물사고)

### ④ 전산망 개편 및 웹 접근성 강화

- 웹 접근성 개발 및 보안성 있는 솔루션 도입 등 홈페이지 개편
  - － 장애인, 고령자 등의 웹사이트 접근성 제고 및 개인정보 보호장치 강화
- 검침 및 고지 운영체계 변경에 따른 수용가 정보 시스템 고도화 추진
  - － 타 공공요금과 납기 불일치로 인한 수용가 불편 민원해소

## 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

- 캠페인 광고 및 다양한 영상 매체 활용, It's 水 우수성 홍보
  - － 공중파 캠페인 광고 및 방송 소재 제공을 통한 간접광고 적극 추진
  - － 시민과 접촉이 많은 택시, 버스기사대상 집중 홍보로 입소문 홍보
- 시민 다중이용시설에 대한 홍보 강화
  - － 지하철 LCD 및 택시 좌석 모니터에 상수도 홍보 동영상 방영

### ② 시민과 함께 호흡하는 이벤트 추진

- 수돗물의 우수성을 다양한 행사를 통해 보고(See), 즐기고(Enjoy), 체험(Experience)함으로써 시민 홍보효과 극대화
  - － 지역 언론사와 연계 추진하는 It's 水 시민화합 축제 / 5~6월 추진
  - － 상수도와 연관성이 높은 지역 문화 행사에 홍보관 운영 / H2O페스티벌
  - － 정수장 개방행사시 물로켓 발사대회 등 실시 / 4~5월 추진
- 지역연고 프로구단과의 전략적 업무제휴
  - － 프로구단과의 홍보활동으로 언론매체 포토뉴스화로 상수도 이미지 제고

### ③ 수돗물 병입수 공급 확대

- It's 水 페트병 인기상승, 수요량 급증
  - － 생산 및 공급량 매년 20만병 정도 증가 추이 / '08년 110만병 공급
- '09년은 전국체전, IAC, 2060 기념행사 등 대형행사 계획
  - － 행사수요에 부응할 수 있도록 생산, 공급물량 조절 / '09년 120만병
  - － 보다 폭넓은 시민이 시음기회를 가지도록 공격적 수돗물 마케팅 추진