

(정수과)

깨끗하고 안전한 수돗물 생산

- 정수처리 공정의 철저한 수질관리와 생산관리의 표준화로 깨끗하고 안전한 고품질의 수돗물 생산

□ 사업개요

- 정수처리기준 강화 운영
- 수돗물 생산관리의 표준화 및 운영인력 전문화

□ 추진실적

- 정수처리기준 강화 운영

구 분	탁 도(NTU)		소독능
	정 수	침전수	
법정기준	0.3NTU 이하	2NTU 이하	1 이상
자체기준	0.06NTU 이하	1NTU 이하	2 이상

※ 침전수 탁도 및 소독능 : 자체기준 100% 달성

정수탁도 : 자체기준초과 3일(5/13, 5/17, 7/20 - 0.07NTU) → 갈수기 조류유입 및 장마철 고탁도 유입에 따른 처리효율 저하

- 수질검사 항목확대 운영
 - 정수 98개 항목 ⇒ 181개 항목(법정 검사항목 : 55개 항목)
 - 수돗물 바이러스 검사 실시 ————— 3회(검사결과 적합)
- 국제환경경영시스템(ISO 14001) 운영에 따른 친환경적 경영
 - 상반기 사후관리심사 ————— ‘06. 6. 27
 - ※ 하반기 사후관리심사 : ‘06. 12월 예정
- 정수장 운영인력 전문화 추진
 - 상수도기술 전문교육 이수 ————— 11명(한국수자원공사)

□ 추진성과

- 수돗물 수질 고급화 및 안정성 확보를 통한 대시민 신뢰도 향상

시민과 함께하는 정수장 운영

- 물 사랑 그림그리기 대회 개최와 물박물관 등 부대시설 개방을 통하여 시민과 함께하는 정수장 운영

□ 사업개요

- 물 사랑 그림그리기 대회 개최
- 물박물관 연중 개방
- 천연 잔디구장 개방

□ 추진실적

- 물 사랑 그림그리기 대회 개최 ————— ‘06. 10. 14
 - 참가인원 ————— 1,074명(관내 유치원, 초·중·고교 학생)
 - 입상작품 - 107점(대상 2, 최우수상 5, 우수상 40, 장려상 60)
 - 작품전시 ——— 시청 로비(11.6-11.13), 물박물관(11.14-11.30)
- 물박물관 운영
 - 홍보 리후렛 제작 ————— 120,000매
 - 야외 전시물 추가 설치 ————— 옛날밸브 2개
 - ※ 물박물관 관람 인원 : 50,841명
- 천연 잔디구장 개방
 - 개방기간 ————— 4월~10월
 - 개방일 ————— 매주 토·일요일·공휴일, 주중 1회
 - ※ 이용인원 : 137회 4,978명

□ 추진성과

- 물의 소중함 및 물부족 현실 등 인식 공유
- 시민에 대한 실질적 서비스 제공

정수장 에너지 절감

- 정수처리시설의 전력피크제 관리 및 전력부하대별 탄력적 운영으로 에너지 절감

□ 사업개요

- 에너지 10% 절감
 - 전력 절감량 : 1,275천kw/년(79백만원)

□ 추진실적

- 심야전력의 적극적 활용으로 전력요금 절감
 - 심야시간대(22 : 00 ~ 08 : 00) 정수생산 확대
 - 부하대별 가압펌프 운영
 - 정수지 담수량 80% 이상 유지
 - 산업용 전력요금 체계(평균)
 - 경부하(22:00~08:00) 30.2원, 중간부하 55.7원, 최대부하(14:00~17:00) 85.4원
- 최대 전력 피크치 상승억제로 기본요금 절감
 - 하절기 부하대별 조절 운영
- 원수탁도에 따라 배출수 처리시설 조정 운영
 - 침전지 슬러지 콜렉터 가변적 운영
 - 역세척 주기 조정

□ 추진성과

- 에너지 절감 : 1,560천kw/년(83백만원)

배수지 저수조 체계적 개선

- 노후로 인하여 손상된 배수지 저수조 내부 도장면을 재 피복하여 탈락된 도장편의 유출을 방지하고 구조물의 내구성 증가

□ 사업개요

- 사업대상 : 소사1배수지 2개지, 소사2배수지 1개지
 - ※ 소사1배수지 '85년, 소사2배수지 '92년 시설
- 사업규모 : 저수조 피복 개선 3개소, 면적 : 8,780m²
- 사업비 : 450백만원

□ 추진실적

- 현장조사 _____ '06. 5월
- 자료수집 및 검토 _____ '06. 6월
- 실시설계 및 발주 _____ '06. 7월
- 피복개선 공사 착공 _____ '06. 8월
 - ※ 준공예정 : '06. 11월중

□ 추진성과

- 맑은 물 공급을 위한 안전성 확보

정수처리시설 선진화

- 정수처리시설의 선진화 도입 및 급수제어 밸브 전동화로 정수처리 효율 증대

□ 사업개요

- 수질 특성별 응집제 자동투입시설 도입
- 침전지 수질개선을 위한 정류벽 시범 설치
- 배수지 급수제어 밸브 전동화
- 활성탄 투입시설 개선 연구검토

□ 추진실적

- 침전지 정류벽 시범설치 _____ '06. 3. 29
 - 설치내역 : 28m², 1개소
- 배수지 급수제어 밸브 전동화 공사 _____ '06. 7. 31
 - 공사내역 : 소사1, 2배수지 15개소
- 응집제 투입시설 개량 _____ '06. 8. 4
 - 공사내역 : 온라인 응집제 자동제어시스템 설치
- 활성탄 투입시설 개선 연구검토
 - 개선사례 정수장 벤치마킹 : 2회, 6개소
 - 자료수집 및 분석

□ 추진성과

- 정·배수 처리시설의 선진화로 깨끗한 수돗물 생산 공급

수돗물 수질검사 항목 확대 시행

- 수돗물 법정 수질검사 항목외에 검출 가능성 있는 신종 미량물질 수질감시항목으로 선정하여 정기적인 수질검사를 함으로써 수돗물 안전성 증대

□ 사업개요

- 수질검사 항목 확대 : 98개 항목 → 181개 항목
 - 자체 수질검사 항목 : 98항목 → 108항목으로 확대(월1회 검사)
 - 신종 미량물질 73개 항목은 출현빈도, 노출가능성 등에 따라 분기, 반기, 년1회로 검사주기를 설정하여 외부 위탁 수질검사
 - ※ 고가의 시험장비, 검사인력을 감안 자체 검사능력 배양보다는 외부의뢰
- 사업비 : 9백만원

□ 추진실적

- 검사항목 선정을 위한 타 검사기관 벤치마킹 ————— ‘06. 2월
 - ※ 한국수자원공사 수돗물분석연구센터, 서울·인천시 수도기술연구소
- 자체 수질검사(108항목) 및 외부 수질검사 의뢰항목(73항목) 선정 — ‘06. 3월
- 한국수자원공사로 외부 수질검사기관 선정 ————— ‘06. 3월
- 자체 수질검사 항목의 시험방법 연구 및 숙련 — ‘06. 1월~3월
- 수돗물 수질검사 항목 확대 시행 ————— ‘06. 4월
 - ※ 자체수질검사 : 108항목 4월부터 월1회 실시
 - 외부의뢰항목 : 2/4분기 42항목, 3/4분기 34항목 검사 실시
 - 4/4분기 38항목 검사의뢰 예정(11월중)

□ 추진성과

- 다양한 항목에 대한 수질검사로 수돗물의 안전성과 시민 신뢰도 증진

수도꼭지 중심의 수질관리

- 시민과 함께 수돗물 품질을 확인하는 수돗물 품질인증제 및 수질 모니터링 확대 운영

□ 사업개요

- 수돗물 품질인증 : 1,500개소
- 블록별 수질모니터링 : 25명 → 61명

□ 추진실적

- 수돗물 품질인증제 시행
 - 검사실적 ————— 1,266개소(월 127개소)
 - 검사결과 — 적합 1,266건, 인증제 스티커 부착 및 수질검사성적서 교부
 - 수도꼭지 자체수질기준

구 분	탁도	철	망간	아연	구리
법적기준	0.5NTU이하	0.3 mg/ℓ이하	0.3mg/ℓ이하	1.0 mg/ℓ이하	1.0 mg/ℓ이하
자체기준	0.15NTU이하	불검출	불검출	0.05 mg/ℓ이하	불검출

※ 자체기준 초과 수용가(아연 14개소, 구리 32개소) 시설개선 권고

- 블록별 수질모니터링 확대 운영(25개소 → 61개소)
 - 수질모니터링 지점 선정(61개소) ————— ‘06. 4. 19
 - 잔류염소 비색기 지급 및 사용교육(61명) ————— ‘06. 4. 28
 - 수질모니터링 실시 ————— ‘06. 5월~10월

□ 추진성과

- 수도꼭지 수질을 직접 확인하여 수돗물 품질 시민 신뢰도 증진

수돗물 정수처리과정 완전공개

- 수돗물 생산과정의 인식전환을 위한 정수처리과정 공개 프로그램 운영

□ 사업개요

- 사업기간 : 2006. 2월 ~ 12월
- 사업내용 : 정수처리과정 완전공개 프로그램 운영
- 사업비 : 43백만원

□ 추진실적

- 실험실 확보 및 실험기자재 구입
 - 실험실 면적 _____ 약 10평
 - 실험기자재 _____ 자-테스터기외 8종
 - 정수처리과정 공개 프로그램 운영
 - 공개프로그램
 - 원수 응집 비교실험
 - 페트병 수돗물 생산과정 및 음용체험(맛, 냄새)
 - 정수시설 견학
- ※ 실적 : 28회 1,024명(초등학생 22회-849명, 6회-175명)

□ 추진성과

- 수돗물 생산과정 직접체험을 통한 인식 변화
- 학습수준에 걸맞는 과학교육 기회 부여