

(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

□ 그간의 추진사항

- 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 2일(5/13, 5/17-0.07NTU) → 갈수기 조류유입에 따른 처리효율 저하

- 수질검사 항목확대 운영
 - 정수 98개 항목 ⇒ 181개 항목(법정 검사항목 : 55개 항목)
 - 수돗물 바이러스 검사 실시 _____ 2회(검사결과 적합)
- 국제환경경영시스템(ISO 14001) 운영에 따른 친환경적 경영
 - 상반기 사후관리심사 _____ '06. 6. 27
- 정수장 운영인력 전문화 추진
 - 상수도기술 전문교육 이수 _____ 5명(한국수자원공사)

□ 향후 추진계획

- 정수처리기준 지속적 강화·운영 _____ 연 중
- 수질검사 항목 확대실시 _____ 연 중
- 수돗물 바이러스 검사 _____ 7, 10월
- 국제환경경영시스템 사후관리심사(하반기) _____ 12월
- 상수도기술 전문교육 이수(하반기) _____ 7명

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

□ 그간의 추진사항

- 물박물관 운영
 - 홍보 리후렛 제작 : 60,000매
 - 야외 전시물 추가 설치 : 옛날밸브 2개
 - ※ 물박물관 관람 인원(상반기) : 22,229명
- 천연 잔디구장 개방
 - 개방기간 : 4월 ~ 6월(3개월)
 - 개방일 : 매주 토·일요일·공휴일, 주중 1회
 - ※ 이용인원(상반기) : 총 44회 2,036명

□ 향후 추진계획

- 물박물관 지속 운영 _____ 연 중
- 천연 잔디구장 개방 _____ 7 ~ 10월
- 물 사랑 그림그리기 대회 개최
 - 일시 : 2006년 9월중
 - 대상 : 유치원, 초, 중, 고등학생(부천교육청 협조)
 - ※ 2005년도 실적 : 1,975명 참가 (시상 198명)

정수장 에너지 절감

정수처리시설의 전력피크제 관리 및 전력부하대별 탄력적 운영으로
에너지 절감

□ 사업개요

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

□ 그간의 추진사항

- 심야전력의 적극적 활용으로 전력요금 절감 ————— 연 중
 - 심야시간대(22:00~08:00) 정수생산 확대
 - 정수지 담수량 80% 이상 유지
 - 산업용 전력 요금 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 ————— 연 중
 - 하절기 부하대별 조절 운영
 - 원수탁도에 따라 배출수처리시설 조정운영 ————— 연 중
 - 침전지 슬러지 콜렉터 가변적 운영
 - 역세척 주기 조정
- ※ '06년 상반기 전력 절감량 : 765천kw/년(47백만원)

□ 향후 추진계획

- 심야전력의 적극적 활용 등 정수처리시설의 효율적 운영으로 지속적인 에너지 절약 추진

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
- 사업예산 : 560,500천원

□ 그간의 추진사항

- 현장조사 _____ '06. 5월
- 자료수집 및 검토 _____ '06. 6월

□ 향후 추진계획

- 실시설계 및 발주 _____ '06. 7월
- 피복 개선 공사 착공 _____ '06. 8월
- 피복 개선 공사 준공 _____ '06. 11월

※ 연차별 계획에 따라 추진(내부면 건조를 위한 장기의 공기 소요)

- 2007년 소사1배수지(3개지) : 6,186m²
- 2008년 역곡('91년 시설), 송내('91년 시설) : 6,500m²

정수 처리시설 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

□ 그간의 추진사항

- 침전지 정류벽 시범설치 _____ '06. 3. 29
※ 침전지내 수류 안정화에 의한 침전효율 조사
- 배수지 급수제어 밸브 전동화 공사
 - 소사 제1배수지 7개소 설치 _____ '06. 6. 20
- 활성탄 투입시설 개선 연구검토
 - 개선사례 정수장 벤치마킹 : 1회, 3개소
 - 자료수집 및 분석

□ 향후 추진계획

- 응집제 투입시설 개량공사
 - 응집제 투입률 자동측정기, 제어판넬, 유량계, 전자밸브 등 1식
 - 공사발주 _____ 4월
 - 준공예정 _____ 9월
- 배수지 급수제어 밸브 전동화공사
 - 소사 제2배수지 8개소 설치 (준공예정) _____ 8월
- 활성탄 투입시설 개선방향 제시 _____ 12월

수돗물 수질검사 항목 확대 시행

수돗물 법정 수질검사 항목외에 검출 가능성 있는 신종 미량 유해물질을 수질감시항목으로 선정하여 정기적인 수질검사를 함으로서 수돗물 안전성 증대

□ 사업개요

- 수질검사 항목 확대 : 98개 항목 → 181개 항목
 - 자체 수질검사 항목 : 98항목 → 108항목으로 확대(월1회 검사)
 - 외부 수질검사 항목 : 신종 미량 유해물질 73개 항목
 - ※ 출현빈도, 노출가능성 등에 따라 분기, 반기, 년1회로 검사주기 설정 및 고가의 시험장비, 검사인력을 감안 외부의뢰
- 사업비 : 9백만원

□ 그간의 추진사항

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

□ 향후 추진계획

- 자체 수질검사항목 지속시행 ————— 월 1회
- 외부의뢰 선정항목 수질검사 의뢰 ————— 8월, 11월

수도꼭지 중심의 수질관리

시민과 함께 수도물 품질을 확인하는 수도물 품질인증제 및 수질 모니터링 확대 운영

□ 사업개요

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

□ 그간의 추진사항

- 수도물 품질인증제 시행
 - 검사실적 ————— 761개소(월 127개소)
 - 검사결과 ——— 적합 761건, 인증제 스티커 부착 및 수질검사 성적서 교부
 - 수도꼭지 자체수질기준

구 분	자체 수질기준				
	탁도	철	망간	아연	구리
법적기준	0.5NTU 이하	0.3 mg/ℓ 이하	0.3mg/ℓ 이하	1.0 mg/ℓ 이하	1.0 mg/ℓ 이하
자체기준	0.15NTU 이하	불검출	불검출	0.05 mg/ℓ 이하	불검출

※ 자체기준 초과 수용가(아연 7개소, 구리 19개소) 시설개선 권고

- 블록별 수질모니터링 확대 운영(25개소 → 61개소)
 - 수질모니터링 지점선정(61개소) ————— ‘06. 4. 19
 - 잔류염소 비색기 지급 및 사용교육 (61명) ————— ‘06. 4. 28

□ 향후 추진계획

- 수도물품질인증제 지속 추진 ————— 125개소
- 수도물 수질모니터링 및 신뢰도 조사·결과 분석 ————— 12월

수돗물 정수처리과정 완전공개

수돗물 생산과정의 인식전환을 위한 정수처리과정 공개 프로그램 운영

□ 사업개요

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

□ 그간의 추진사항

- 실험실 확보 및 실험기자재 구입
 - 실험실 면적 : 약 10평
 - 실험기자재 : 자-테스터기외 8종
 - 정수처리과정 공개 프로그램 운영
 - 공개 프로그램 : 원수 응집 비교실험, Pet병 생산과정 및 음용체험(맛, 냄새), 정수시설 견학
- ※ 실적 : 17회, 626명(초등학생 14회-531명, 일반인 3회-95명)

□ 향후 추진계획

- 정수처리 공개 프로그램 지속·운영 ————— 연중
- 공개프로그램 운영결과 분석 ————— 12월
 - 공개프로그램 분석 피드백 활용