물로 더 행복한 세상을 만드는 K-water

www.kwater.or.kr

34350 대전광역시 대덕구 신탄진로 200

상수도 투자 및 O&M 사업

Water Supply
Investment and O&M
Project

Korea Water Resources Corporation



세계와 하나되는
멋진 기술을 가득 담다

전세계에 다양한 물 사업을 폭넓게 펼치는 곳에 K-water가 있습니다.
세계와 하나되어 큰 꿈을 펼치는 K-water의 강력한 추진력이 있습니다.
K-water가 해외사업으로 세계와 하나되는 멋진 기술을 가득 담고 있습니다.



글로벌 K-water

1994년 중국 상서성 분하강유역조사사업을 시작으로 반세기 동안 축적해 온 물산업분야 전문기술력과 높은 신뢰도, 글로벌 네트워크를 바탕으로 전 세계에 물순환 전반의 Total Water Solution을 제공하여 물로 더 행복한 세상, 물로 더 풍요로운 세계를 만들고자 합니다.
국내에서 이룬 발자취를 더 큰 걸음을 내딛어 세계 곳곳으로 달려 나가겠습니다.

- **투자사업(4건)** 조지아, 파키스탄, 필리핀
- **PM사업(3건)** 적도기니, 인도네시아, 칠레
- **ODA사업(7건)** 모로코, 캄보디아, 태국, 솔로몬제도, 인도네시아, 방글라데시, 모잠비크

해외사업현황

K-water는 1967년 창립 이래 지난 반세기 동안 축적된 기술력과 신인도를 바탕으로 세계 물시장에 폭넓게 진출하고 있습니다.
세계 24개국 68개 사업의 프로젝트를 성공적으로 완료하였으며, 현재 12개국 14개 사업의 프로젝트를 추진하고 있습니다.

사업 완료	24 개국	68 사업
사업 진행중	12 개국	14 사업

해외사업 주요실적

국가 산업발전의 원동력인 수자원분야 인프라 구축과 국민 삶의 질 개선을 위해 댐 개발, 수력 발전, 상수도공급 및 수도시설 운영효율화 사업 등 세계 곳곳에서 다양한 물관리 사업을 수행하고 있습니다.

파키스탄
Patrind
수력발전 사업

필리핀
Angat댐
수력발전 사업

조지아
Nenskra
수력발전 사업

필리핀
필리핀 Bulacan
상수도 사업

해외수상실적

2008. 10 아시아 최고 지식경영기업 선정 (英Teleos)
2009. 10 아시아 최고 지식경영기업 선정 (英Teleos)
2012. 10 아시아 최고 지식경영기업 선정 (英Teleos)
2013. 11 아시아 최고 지식경영기업 선정 (英Teleos)
2013. 12 세계 최고 지식경영기업 선정 (英Teleos)
2014. 08 글로벌 탄소경영 인증 (英 Carbon Trust)
2014. 09 글로벌 프로젝트 혁신상 (IWA; 국제물학회)
2014. 10 아시아 최고 지식경영기업 선정 (英Teleos)
2014. 12 세계 최고 지식경영기업 선정 (英Teleos)

상수도와 K-water

Water Supply
Investment and
O&M Project

과학적인 물관리로 안심하고 마실수 있는 수돗물을 공급하겠습니다.



상수도의 목적은 합리적인 건설비와 유지관리비를 투자하여 수요자에게 질적으로 안전 및 양적으로 충분하며, 적정한 수압의 물을 공급하는데 있습니다.

상수도의 구성은 수원 → 취수 → 도수 → 정수 → 송수 → 배수 → 급수시설로 구성되며 최근 원수수질의 오염이 심각해짐에 따라 고도정수처리시설이 추가 도입되어 운영중에 있습니다.

K-water는 깨끗한 수돗물을 공급하는데 있어 신뢰할 수 있는 최고의 파트너입니다.

상수도의 효과는 크게 3가지의 긍정적인 영향을 끼칩니다.

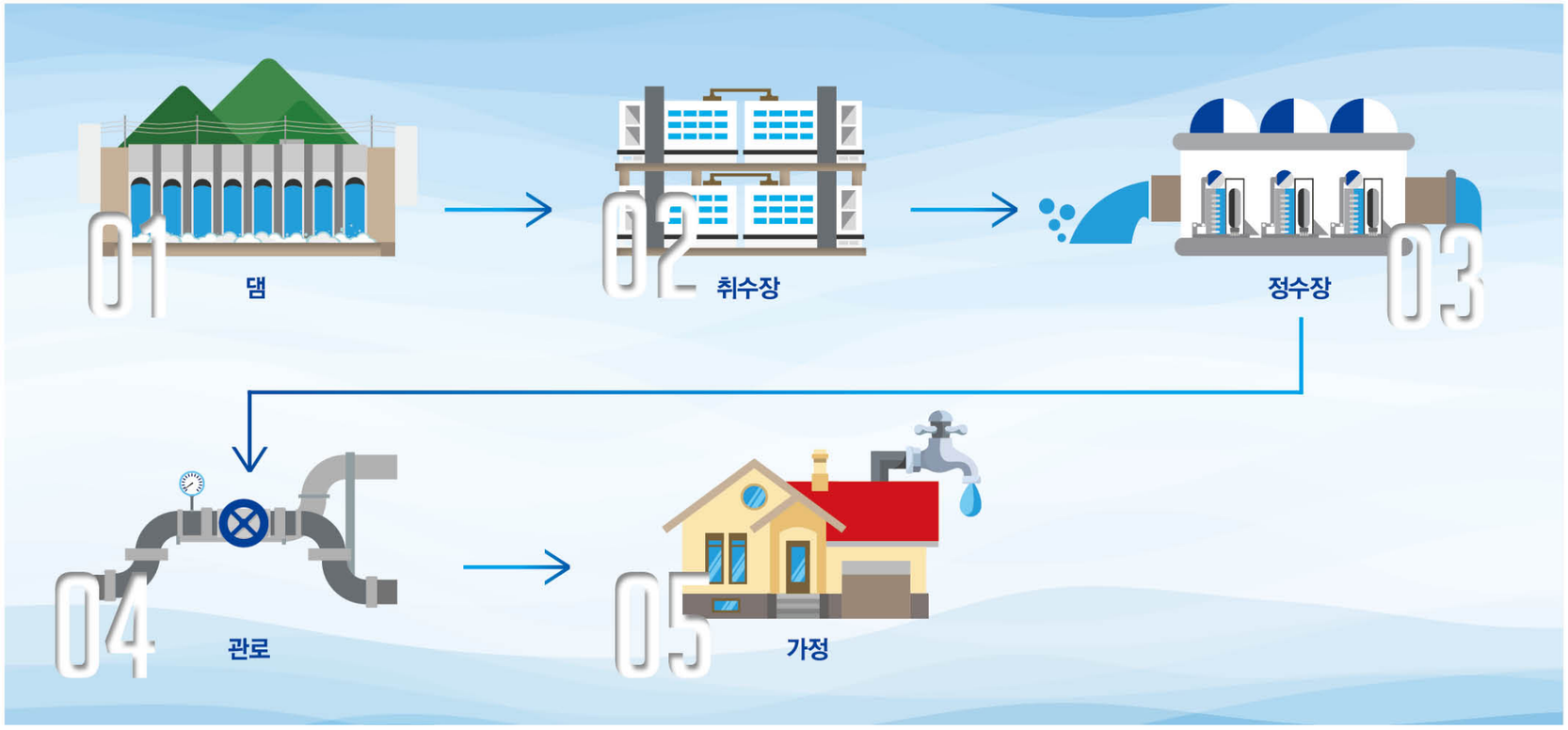
첫째, 위생적으로 안전한 물을 공급함으로써 위생적인 환경을 만들어 줍니다.

둘째, 우물물 등을 먼 곳으로부터 운반해 오는데 요하는 시간과 노력이 절약되어 그 노력과 시간을 노동, 생산, 오락, 교양 등에 활용할 수 있습니다.

셋째, 도시 건축물의 고층화, 밀집화 경향에 따른 소방 능력의 부족을 상수도 시설을 이용함으로써 소방 기능을 향상시키고 인명과 재산 피해를 해소할수 있습니다.

K-water는 1967년에 설립한 대한민국을 대표하는 물관련 전문 공기업으로 국내 권역별 33개 광역상수도에 대해 설계, 시공, 운영관리 경험과 노하우를 보유하고 있습니다. 이를 바탕으로 시설용량 17백만톤/일(154개 시설)을 보유하여 대한민국 수돗물 생산량의 50%를 공급(25백만명)하고 있습니다.









상수도사업의 기술수행절차

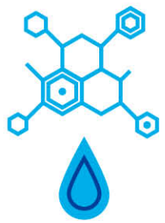
과학적인 물관리로
안심하고 마실수 있는
수돗물을
공급하겠습니다.

Water Supply
Investment and
O&M Project

01 조사

사업지역 개황조사
- 사업내용, 사업범위, 사업대상지 정보
- 기존 상수도시설 현황, 설계기준 등

현지조사
- 취수시설, 도수관로 노선, 정수장
- 송배수관로 노선, 급수시설
- 측량조사, 지질조사, 수질조사 등







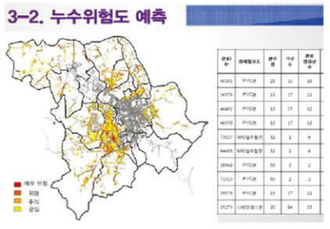
02 분석

용수수요 분석
- 계획인구, 급수보급률
- LPCD, NRW, 계획부하율

관망 해석
- 지질특성
- 기반암 위치 및 특성

기타 분석
- 원수수질 분석
- 지반 특성 분석







03 설계

토목시설물 설계
- 취수시설 및 관정부분
- 정수처리공정 선정(표준, 고도)
- 관종, 관경 등 관로분야

설비분야 설계
- 기계, 전기분야(펌프, 수변전설비 등)
- 계측제어분야(감시제어, 통신망 등)







04 시공

관로시설 공사
- 토공, 가시설공, 관로공, 부대공
- 추진공법, 하천횡단 공법 등

시설물 공사(정수장, 배수지 등)
- 표준정수, 고도정수 처리시설 공사
- 취수장, 배수지 공사 및 부대공



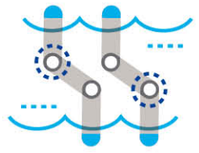




05 O&M

수질분석, 관망진단(Water-net, Dr.Pipe)
정수처리공정 운영, 관로 개량

정수장 진단, 기전설비 진단
상수관망 운영관리 시스템





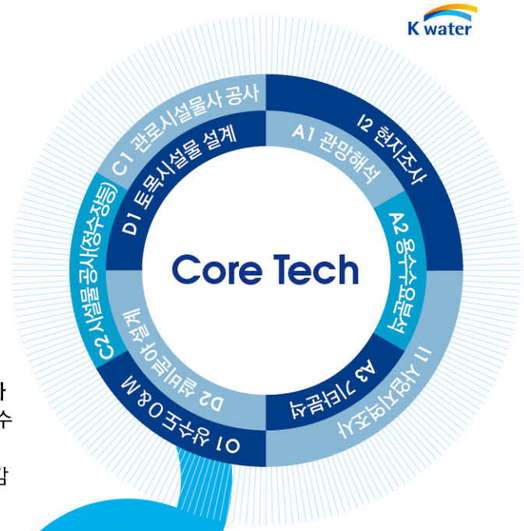


K-water의 핵심기술

Water Supply
Investment and
O&M Project

과학적인 물관리로
안심하고 마실수 있는
수돗물을
공급하겠습니다.





현지조사 수행

측량조사 등
- 기준점 측량
- 지형현황 측량
- 재료원 조사
- 물가자료조사
- 운송방법조사

지질조사
- 지표지질조사
- 시추조사
- 지하수위조사
- 현장시험
- 실내시험

유황조사
- 하천제원등 조사
- 하천수위 조사
- 하천유량 조사
- 홍수사례등 조사

사업예정부지 조사
- 공사비 최소화 할수 있는 시설부지
- 수송에너지를 절감 할 수 있는 부지



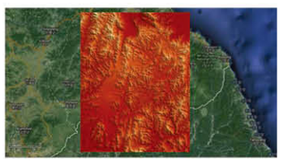
관로 수충격해석
- 펌프의 급 정지시 발생할 수 있는 수충격현상 사전검토
- 수충격현상에 대비한 펌프장내 배관과 펌프 및 관로 종점까지의 관로 설계조건의 사전검토







관망해석모델 생성 S/W(K-Nmap)
- 수리 · 안정성을 고려한 최적 노선 및 관경 결정
- CAD &GIS기반 관망도 및 수리해석 모델 구축







건설 통합정보 시스템(CMS)
- 공사 및 용역에 대해 착공, 기성, 준공 등 행정처리를 단계별로 효율적으로 수행 할수 있는 시스템





원수수질 분석
- 취수원에서 원수 샘플을 취득하여 분석
- 탁도계, 분광광도계형 수질분석기 등 활용





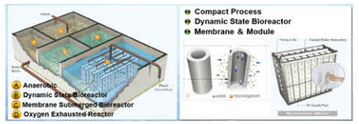
Dr.Pipe(관망진단 프로그램)

관망모델 구축
- 관망해석을 위한 모형구축
- 관망도 오류 자동 검보정
- 수요량 자동 배분

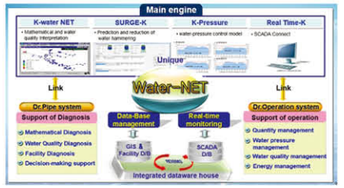
수리 진단
- 수압, 유속 등 고려 관망해석
- 수리진단, DMA 적정성평가
- 급수체계 개선 대안 도출

수질 진단
- 수질변동성 평가
- 수질안정성 평가
- 잔류염소 분석, 예측

KSMBR
- KSMBR은 전문화된 기술을 기반으로 프로세스를 표준화하였습니다.



Water-Net(상수관망 운영진단 운영관리시스템)



K-water의 성과

과학적인 물관리로
안심하고 마실수 있는
수돗물을
공급하겠습니다.

Water Supply
Investment and
O&M Project

수도권광역상수도



취수원 팔당댐
시설용량 8,285(천㎥/일)
급수지역 서울시, 인천시, 수원시, 성남시, 고양시, 부천시, 안산시, 용인시, 의정부시, 남양주시, 평택시, 광명시, 시흥시, 군포시 등

전주권광역상수도



취수원 용담댐
시설용량 700 (천㎥/일)
급수지역 전주시, 익산시, 군산시, 완주군, 김제시, 서천군

청주권광역상수도



취수원 대청댐
시설용량 1,010 (천㎥/일)
급수지역 청주시, 천안시, 아산시, 세종시

남강댐광역상수도



취수원 남강댐
시설용량 325 (천㎥/일)
급수지역 진주시, 통영시, 사천시, 거제시, 고성군, 남해군, 하동군

구미권광역상수도



취수원 낙동강
시설용량 400 (천㎥/일)
급수지역 구미시, 김천시, 칠곡군

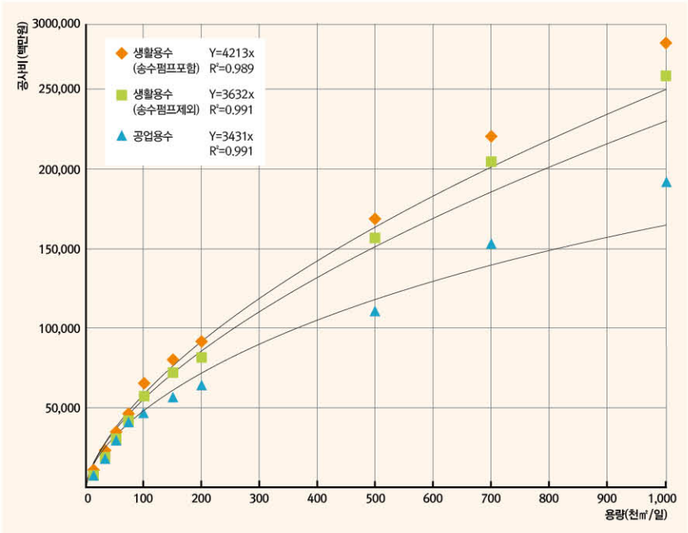
상수도사업의 수행

Water Supply
Investment and
O&M Project

사업수행절차

- **6개월 기본조사**
  - 관련정보수집
  - 예비타당성 조사
- **12개월 사업참여 의사결정**
  - 마스터플랜 검토
  - 타당성 검토
  - 사업참여 의사결정
  - 사업제안서 제출
- **6개월 계약체결 및 금융조달**
  - 사업권 확보
  - 계약협상
  - 해외법인 설립
  - 사업시행계약 체결
  - 투자재원 조달
- **36개월 사업시행**
  - 건설/시운전
  - 시설운영

개략사업비(예시)



정수장 개략공사비

Contact Information
Tel. 042-629-3882~4
Fax. 042-629-4826
E-Mail trpgosu@kwater.or.kr
34350
대전광역시 대덕구
신탄진로 200
K water www.kwater.or.kr
MyWater www.water.or.kr