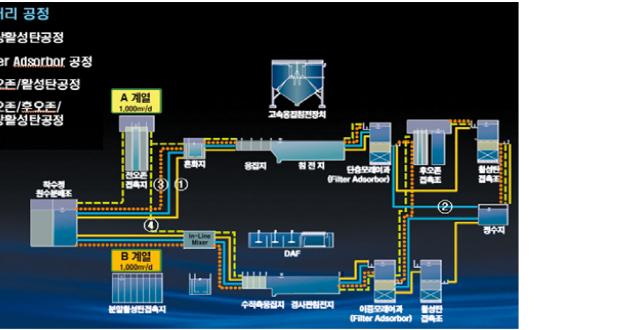
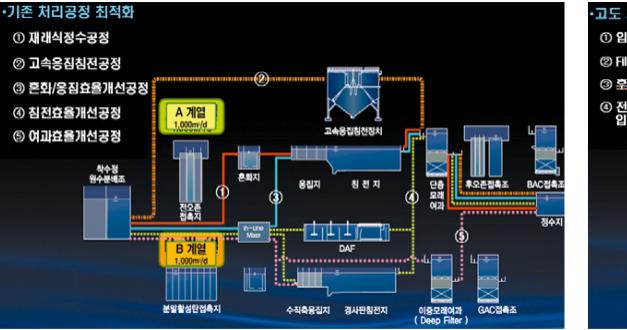




● 실증 플랜트의 구성도

- 실규모 정수장의 단위공정 및 전체공정의 운전방법이나 수리적 특성을 평가하기 위하여 실규모 운전유량을 처리하는 대형규모 연구시설로,
- 처리용량 2,000 m³/일 규모이며, 2계열로 구성
- A계열은 고도정수처리공정을 중심으로, B계열은 기존 정수처리공정을 중심으로 단독 및 조합운영이 가능
 - A계열 : 전오존 - 훈화지 - 응집지 - 침전/무동력침전지 - 여과지 - 오존 - 활성탄
 - B계열 : 분말활성탄 - 훈화지(In-Line) - 응집지 - 경사관침전지/DAF - 여과지 - 활성탄 - 정수지



수 · 도 · 기 · 술 · 의 · 중 · 심
상하수도연구·교육센터

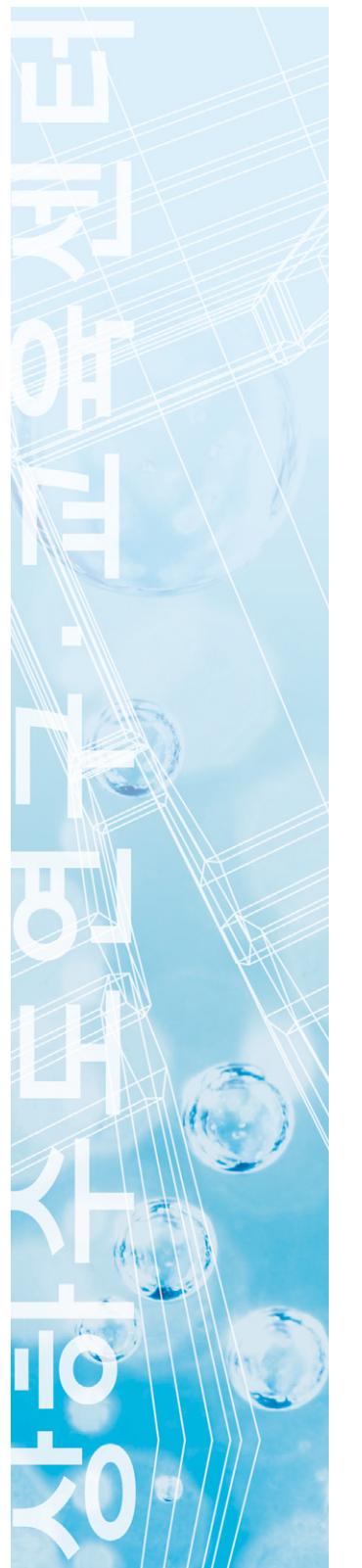


● 센터의 기능

- 연구 완성도 확보를 위한 실험실 · 파일럿 및 실증 플랜트의 단계별 연구수행
- 이론과 실험 실습 및 실증 체험을 통한 교육의 수준 향상
- 단위공정 조합변경 및 Modification을 통한 상하수도 수처리 설비 성능 테스트
- 국내·외 연구개발 및 기술교류 장소 제공



대전광역시 유성구 전민동 462-1
TEL. (042)870-7550
<http://kiwe.kwater.or.kr>



센터 설립의 목적

- 세계 최고수준의 상하수도 연구·교육기관 구축을 통하여
- 상하수도 기술력 강화 및 기술교류의 중심적 역할 수행과
- 국내 수도기술의 선도 및 지원

센터의 구성

- 실증 플랜트 : 1,000 m³/일 × 2열 정수장, 20 m³/일 × 2열 하수처리장
- 모형 플랜트 : 여과, 고도처리(오존, 활성탄, UV), 막여과 단위공정 및 관로
- 40주년 기념홀 : 총 280석 규모, 3개 다목적실로 활용가능, 컨퍼런스룸, 4개 강의실

실증 플랜트



소규모 정수장 및 하수처리장
에서 직접 연구를 수행하고,
물관련 종사자의 산교육장으로
활용

모형 플랜트



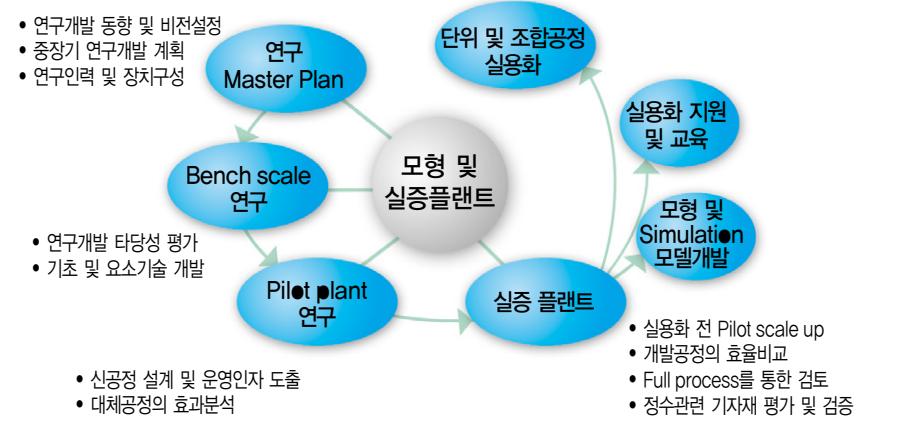
40주년 기념홀



기존, 고도, 막여과 단위공정
및 관로의 성능평가 등 연구
에 활용

국내·외 물관련 학술활동 지원,
기술교육 및 교류의 전당

실증 및 모형 플랜트의 기능



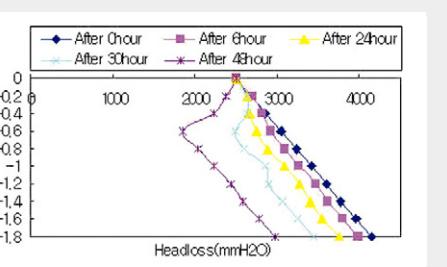
모형 플랜트 구성

침전-여과공정

- 수중에 입자를 약품을 통해 응집·침전 후 여과지를 통해 잔류 입자를 제거하는 공정
- 25 m³/일, 2계열, 혼화, 응집, 침전, 여과공정



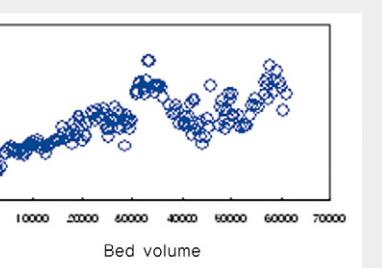
모래여과지



여과지 내 손실수두 발달

고도처리공정

- 기존 정수처리공정으로 제거가 곤란하거나 수질기준 초과가 우려되는 맛·냄새, 소독부산물 등의 미량 유기오염물질과 병원성 미생물 등을 처리하기 위한 공정
- 4.3 m³/일, 25 m³/일, 2계열, 오존, 분말활성탄, 입상활성탄, UV 공정 등



오존+입상활성탄지

입상활성탄지에서 DOC의 Breakthrough Curve

막여과공정

- 막(membrane)을 여재로 원수 중의 오염물질을 분리 제거하는 정수방법으로, 막의 공극 및 종류에 따라 탁도 성분에서 용존성 이온물질까지 제거
- 정밀여과막, 한외여과막, 나노여과막, 역삼투막



정밀여과막

