



# 고도수처리 연구센터

김창균 Kim, Chang-Gyun

인하대학교 공과대학 환경공학

Tel 032-860-7561 E-mail cgk@inha.ac.kr

## ■ 설립 목적 및 필요성

먹는 물에 대한 관심과 요구가 높아짐에 따라 국내·외 수질환경관련 규제가 점차 강화되고 있으며 이에 발맞춰 물산업이 증가하고 있다(세계 물산업 시장은 2025년 8,650억달러(한화 약 17조원) 규모로 증가 예상). 이에 따라 고도수처리설비 분야의 시장 확대와 더불어 그 수요도 지속적으로 증가할 것으로 예상된다. 또한 수처리의 패러다임은 오염물질의 단순한 처리에서 용도 별 고도처리를 기반으로 한 재이용 개념으로 변화하고 있으며, 이러한 수요에 부합하는 체계적인 연구를 하고자 한다.



## ■ 주요 연구 분야

### 고도수처리 관련 연구사업의 공동 수주 및 수처리공법 연구개발

- 물재이용설비 : 공정용수에 필요한 물의 재이용수 생산에 적합한 분리막 제조와 기능성 산화촉매 및 CNT를 이용한 공정용수 생산 설비 기술 개발
  - 나노촉매입자 기반 세라믹 분리막
  - 용존성 오존부상기
  - 화학 촉매 산화장치
  - CNT 분리막
- 상하수도 고도설비 : 상하수 처리의 유출수를 수영용수 수준을 유지하기 위한 미생물 처리 설비와 난분해성 물질 및 질소오염물 제거를 위한 상하수 고도처리 설비 기술 개발
  - 전기장 고중폭 장치
  - 미세기포 발생기
  - 탈질/질산화 설비
  - 오존발생 장치
  - AOP 장치

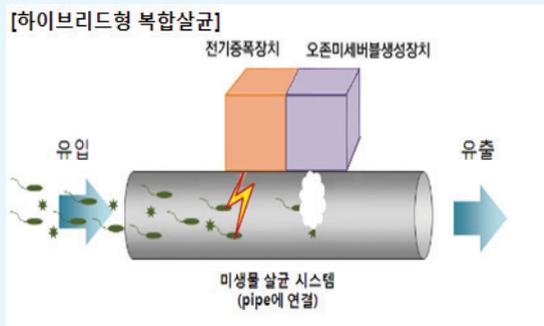
■ 주요 연구 실적

논문 실적(최근 5년간 SCI급 논문 16편 발표)

- Han, J. S. and Kim,C.G., Microbiological monitoring of acid mine drainage treatment systems and aquatic surrounding using real-time PCR, Water Science & Technology, 59(11), 2009, 2083-2091

연구사업 실적

- 2011 통합기술청사진 기술체계도\_플랜트엔지니어링 Road-map 기획 참여(지식경제부)
- 나노융합 2020 기술 기획 참여 중(지식경제부)



■ 참여 분야 및 전공

