

실명제 사업내역서

사업실명제 등록번호	2016-14	담당부서 작성자	녹색도시기술연구소 이석현/02-958-5829/ seocklee@kist.re.kr
사 업 명	기후변화적응을 위한 물순환 이용 원천기술 개발		
사업개요 및 추진경과	<ul style="list-style-type: none"> ○ 추진배경 : 세계적 수준의 연구성과 창출을 통해 수월성 및 기술 리더십 확보 ○ 추진기간 : 2011.1.1 ~ 2017.12.31 ○ 총사업비 : 1,500백만원/ 년 ○ 주요내용 <ul style="list-style-type: none"> - 물순환 변화 예측 및 영향대응기술 개발 <ul style="list-style-type: none"> : 배출원별 BC(Black carbon)특성화 및 기후변화에 따른 물순환 변화 예측 : 최종적으로 확보된 물순환이용 기술 및 공정 적용 시점 및 대상지역 예측 - 물 재이용 막분리 공정 원천기술 개발 <ul style="list-style-type: none"> : 하수농축, 혐기막여과, 고율질소제거, 인흡착, 고도산화 공정 등 실용화 - 나노기반 수처리 원천소재 개발 <ul style="list-style-type: none"> : 실제 하수 및 폐수를 대상으로 한 적용성 확보, 2세부 막분리 공정 효율 향상 또는 일부공정을 대체할 수 있는 수처리 소재 개발 ○ 추진경과 <ul style="list-style-type: none"> - 2011.1.1.~ 현재 : 신규사업 선정에 따른 과제 수행 - 2012.2. : 녹색도시기술연구소 신설에 따라 해당 연구 내용을 임무에 맞게 조정 		
사업수행자 (관련자 및 업무분담 내용)	<ul style="list-style-type: none"> ○ 최초 입안자 및 최종 결재자 <ul style="list-style-type: none"> - 최초 입안자 : 김태송 책임연구원 - 최종 결재자 : 문길주 원장 		

○ 사업 관련자

구분	성명	직급	수행기간	담당업무 (업무분담 내용)
연구책임자	이석현	책임 연구원	2011.1~현재	총괄
담당	정종수	책임 연구원	2011.1~현재	나노기반 수처리 원천소재 개발
담당	배귀남	책임 연구원	2011.1~현재	나노기반 수처리 원천소재 개발
담당	류재천	책임 연구원	2011.1~현재	나노기반 수처리 원천소재 개발
담당	문길주	책임 연구원	2011.1~현재	나노기반 수처리 원천소재 개발
담당	이강봉	책임 연구원	2011.1~현재 2011.1~현재	나노기반 수처리 원천소재 개발
담당	김진영	선임 연구원	2011.1~현재	나노기반 수처리 원천소재 개발
담당	김병찬	선임 연구원	2011.1~현재	나노기반 수처리 원천소재 개발
담당	정재희	선임 연구원	2011.1~현재	나노기반 수처리 원천소재 개발
담당	김화진	선임 연구원	2011.1~현재	나노기반 수처리 원천소재 개발
담당	박완철	책임 연구원	2011.1~현재	물순환 변화 예측·대응 및 물 재이용 막분리 공정 원천기술
담당	안규홍	책임 연구원	2011.1~현재	물순환 변화 예측·대응 및 물 재이용 막분리 공정 원천기술
담당	정윤철	책임 연구원	2011.1~현재	물순환 변화 예측·대응 및 물 재이용 막분리 공정 원천기술
담당	송경근	책임 연구원	2011.1~현재	물순환 변화 예측·대응 및 물 재이용 막분리 공정 원천기술
담당	홍석원	책임 연구원	2011.1~현재	물순환 변화 예측·대응 및 물 재이용 막분리 공정 원천기술
담당	이상협	책임 연구원	2011.1~현재	물순환 변화 예측·대응 및 물 재이용 막분리 공정 원천기술
담당	배효관	선임 연구원	2011.1~현재	물순환 변화 예측·대응 및 물 재이용 막분리 공정 원천기술
담당	박찬혁	선임 연구원	2011.1~현재	물순환 변화 예측·대응 및 물 재이용 막분리 공정 원천기술
담당	이영행	선임 연구원	2011.1~현재	물순환 변화 예측·대응 및 물 재이용 막분리 공정 원천기술

담당	조강우	선임 연구원	2011.1~현재	물순환 변화 예측·대응 및 물 재이용 막분리 공정 원천기술
담당	정성필	연구원	2011.1~현재	물순환 변화 예측·대응 및 물 재이용 막분리 공정 원천기술
담당	이승학	선임 연구원	2011.1~현재	물순환 변화 예측·대응 및 물 재이용 막분리 공정 원천기술
담당	최재우	선임 연구원	2012.4~현재	물순환 변화 예측·대응 및 물 재이용 막분리 공정 원천기술
담당	김은주	선임 연구원	2015.9~현재	물순환 변화 예측·대응 및 물 재이용 막분리 공정 원천기술
담당	진현철	기술원	2011.1~현재	나노기반 수처리 원천소재 개발

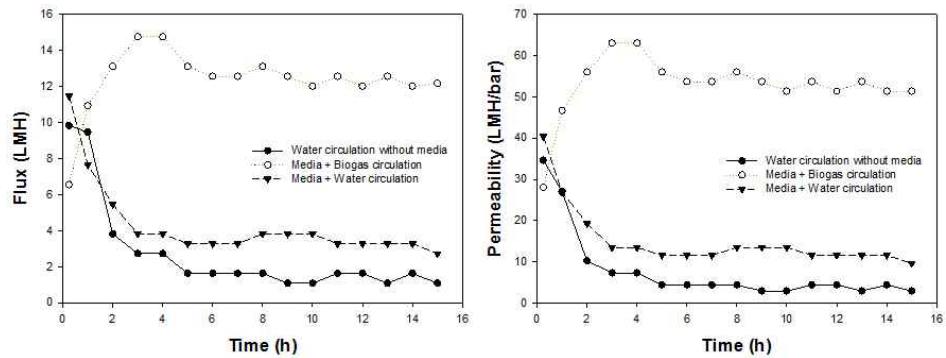
다른기관 또는 민간인 관련자

○ 고효율 질소제거 immobilized Anammox 공정 개발 : 영남대학교 정진영 교수

추진실적

○ 하수와 음식물 쓰레기의 병합 처리를 통한 물/ 에너지 회수 기술 개발

- 하수/ 음폐수 혐기성 색물막 반응조 개발



- AnMBR 분리막 Biofouling 메커니즘 연구

- 저에너지 분해화/용존화 전처리 기술 개발

- 황화수소 제거용 촉매분해 소재 개발

- 고감도 황화수소 센서 제작

- 실록산 제거용 흡탈착 기술 개발

○ 신종 오염물질 거동 파악, 무해화 및 독성 부산물 생성 제어 기술 개발

- Bio-gas 공정 결합형 SOM 하수농축 막분리 공정개발

- 혐기성 Biofilm 기반 통합형 바이오가스 생산

	<ul style="list-style-type: none"> - 바이오가스 업그레이드 기술 개발 - 인공생물막 집적화 연속 반응기 구현(Anammox 연속 배양 기술 개발) - 고효율 질소 제거 속도 달성 - 규산칼슘 수화물 형태의 인산질 비료 전환기술 개발 <p>○ 원천 기술 관련 국내외 특허 12건 출원 및 등록</p>
--	--