

영상데이터에 기반하는 수처리 시스템 및 동작 방법

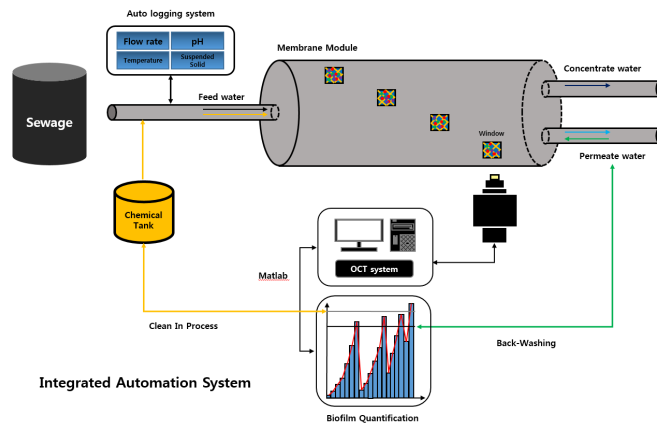
▶ 지능정보서비스 ▶ 울산과학기술원 ▶ 우수기술

기술개요

- 공간섭 단층촬영장치를 통하여 촬영된 여과막의 이미지를 이용하여 여과막의 오염 정도를 결정하고, 오염 단계에 따라서 역세척, 화학세정 또는 여과막 교체를 결정하고 그 일부를 처리하는 수처리 장치에 관한 기술임

기술의 특징점

- 수처리장치의 여과막 오염도를 모니터링하고, 여과막의 오염도에 따라서 적절한 세척 방법을 결정하고, 결정된 세척 방법에 따라서 여과막 세척을 수행하도록 처리함으로써, 여과막 세척자동화를 구현할 수 있음
- 수처리장치의 여과막 오염도에 따라서 적절한 세척 방법을 결정하고, 결정된 세척 방법에 따라서 여과막 세척을 수행함으로써, 수처리장치 여과막의 품질을 일정하게 유지하고, 나아가 시스템을 통하여 처리되는 처리수의 품질을 일정하게 유지할 수 있음



[하수처리시설 자동 운영 시스템]

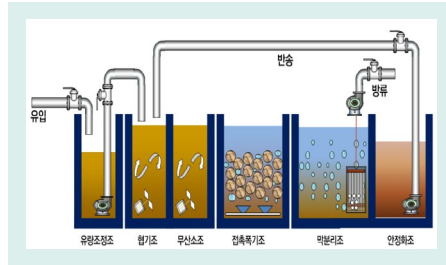
기술개발 단계

- TRL6 (Pilot 규모 시제품 제작 및 성능평가)

TRL 1	TRL 2	TRL 3	TRL 4	TRL 5	TRL 6	TRL 7	TRL 8	TRL 9
기초연구		실험		시작품		실용화		사업화

적용분야

- 본 기술은 수처리 시스템 기술로 오폐수 처리시설, 해수담수화 설비, 냉각수 처리시설, 개인용 정수장비 등에 활용 가능함



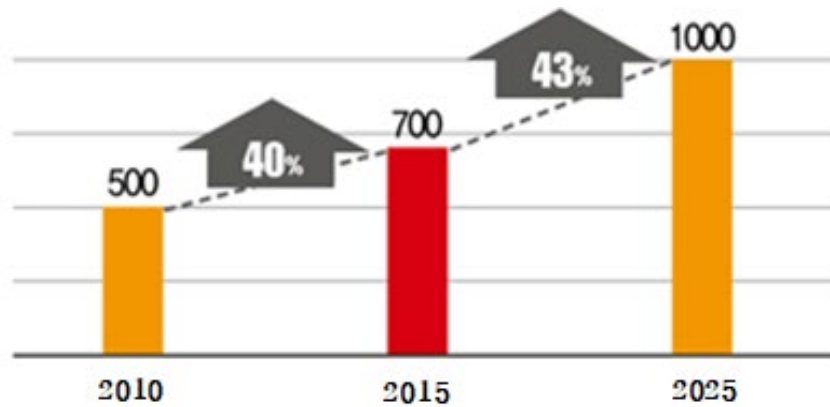
[오폐수 처리시설]



[해수담수화 설비]

시장동향

- 전 세계적으로 인구 증가와 기후변화에 따른 물 부족 및 수질오염 등의 문제로 인해 최근 수처리에 대한 관심이 급증하였으며, 첨단 수처리 기술개발 및 자동화 솔루션 도입이 높아지고 있음
- 글로벌 수처리시장은 크게 유럽 및 북미, 일본, 한국을 중심으로 하는 '성숙시장'과 부족한 물 공급을 확대하기 위해 수처리시설에 대한 요구가 높은 중동, 북아프리카, 동남아시아, 남미 등의 '성장시장'으로 구분할 수 있음



[세계 물처리 시장규모 전망치]

지식재산권 현황

NO	발명의 명칭	출원번호	등록번호	상태
1	영상데이터에 기반하는 수처리 시스템 및 동작 방법	10-2017-0065414	10-1909931	등록

기술이전 문의



울산과학기술원 산학협력단
안재윤 담당자

T. 052-217-7111

E. Anmcjy@unist.ac.kr