

# 친환경 복원사업 하수처리시설

BOS (Biological Oxidation System) 공법이란?

"Modified A<sup>2</sup>/O™ process + Biological filter(fixed-film)"

## 변형된 Modified A<sup>2</sup>/O™ 공정과 생물막 공법을 조합

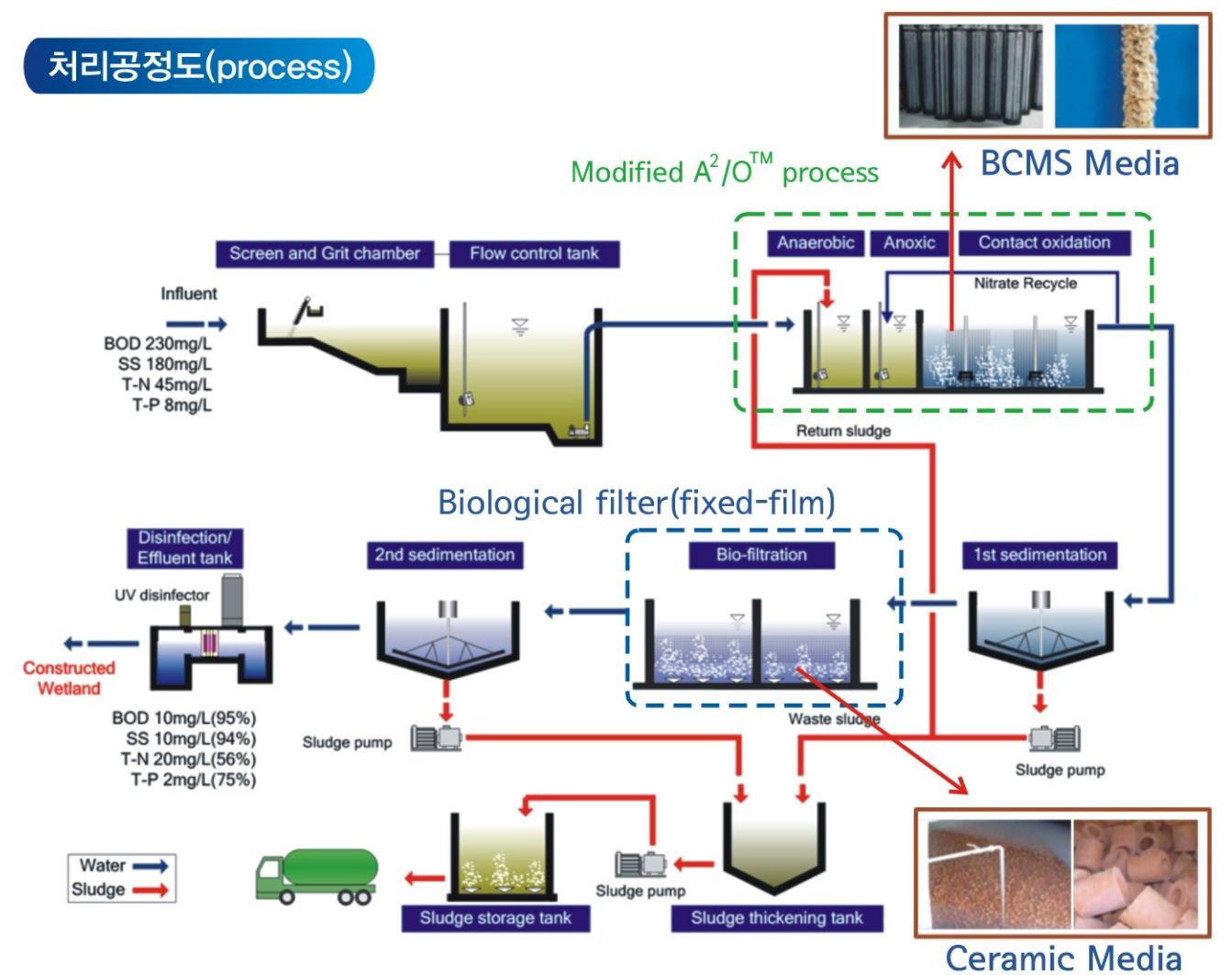
- ▶ 부유상 미생물과 고정상 미생물(BCMS 담체)이 한 반응기내에 존재하므로 다양한 미생물군이 존재하며, 부하변동에 안정적인 처리가 가능하며, 질소/인 제거가 가능
- ▶ 황토담체가 충진된 여과생물막 공정(Biofiltration)에 의해 저농도 유기물 및 SS제거 효율이 뛰어나 처리수의 안정적인 확보와 하수의 재이용이 가능한 처리수질을 확보할 수 있음

### 적용특허:

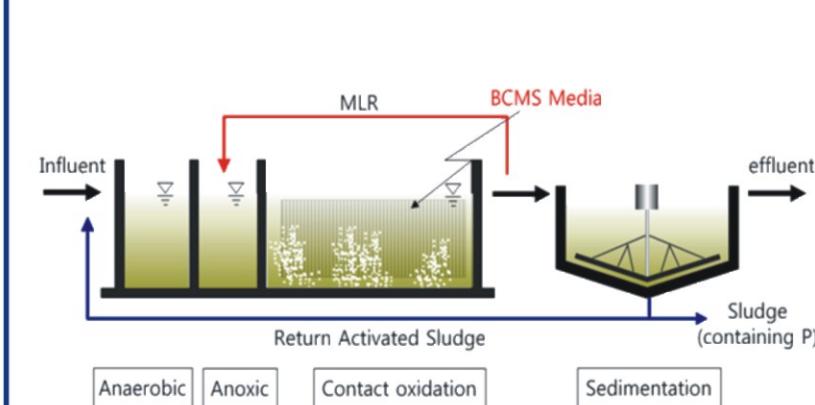
- 하,폐수처리장치 (특허 제 0619094호)
- 오폐수처리용 다공성 미생물 담체와 그 제조방법(특허 제 0435252호)
- 고정식 미생물 접촉 담체(특허 제 1087068호)



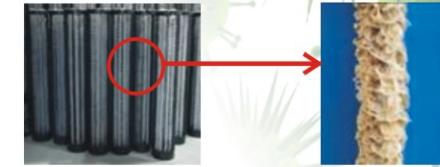
## 처리공정도(process)



## T-N, T-P 제거 공정



- BCMS Media
  - Size: Ø300mm x H 3,000mm
  - Module material: polyethylene
  - Media material: Poly Binylidene Chloride fiber

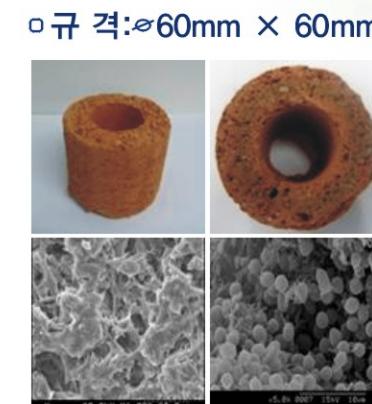


BCMS 담체모듈

미생물이 부착된  
설유상 담체

## 천연황토 담체

- 천연 광물질인 황토와 유기성 물질을 혼합하여 900°C 이상의 고온에서 소성시킨 친환경적 담체로 담체 다양화부하조건에서도 오염물질의 효과적인 처리가 가능
- 적용범위 : 하수처리장 미생물 담체, 흡착제, 하천정화용 접촉담체, 수생식물 식재대
- 기공율이 높아 미생물의 초기 부착력이 뛰어남
- 다공성이 높아 비표면적이 클 뿐만 아니라 중금속 및 오염물질의 흡착력이 뛰어남



## 처리수질

구 分	유입수	유출수	
		하절기	동절기
BOD (mg/L)	230	10 이하	10 이하
SS (mg/L)	180	10 이하	10 이하
TN (mg/L)	45	20 이하	40이하
TP (mg/L)	8	2 이하	4이하
대장균군 (MPN)	10,000	3,000 이하	3,000 이하

## 개인 하수처리시설 전경



## 시공실적

군부대 약 700개소에 설치되었으며, 처리용량은 100~3,000m³/day

년 도	'95~'99	2000	2001	2002	2003	2004	2005	합계
개 소	59	14	26	65	60	51	85	360
년 도	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	합계
개 소	17	33	31	74	97	51	32	335



Golden Universal Co. LTD

E-mail: ieikorea@empal.com Tel: +82-31-297-2020 Fax: +82-31-297-4433  
Leejung B/D, 73-2, Donghwayeongmal-gil, Bongdam-eup, Hwaseong-city, Gyeonggi-do, KOREA

[www.gu-tech.co.kr](http://www.gu-tech.co.kr)