



OzoneMax
오존맥스



에이티이(주)

Tel. 02-855-4070 Fax. 02-382-4073

Website. www.atecorp.co.kr

E-mail. info@atecorp.co.kr

OzoneMax



기술 적용의 필요성



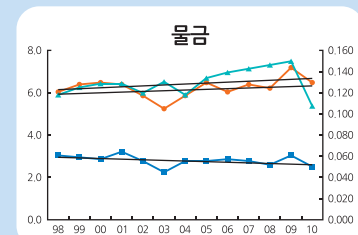
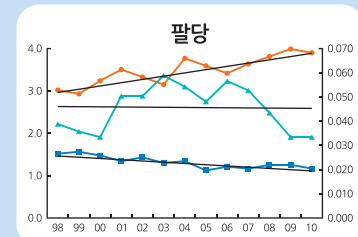
- 유기물질(BOD, COD) 위주 관리한계
- 난분해성 물질 상승
- 조류성장에 의한 내부 생성
- 유기오염물질(COD, TOC 등) 상승



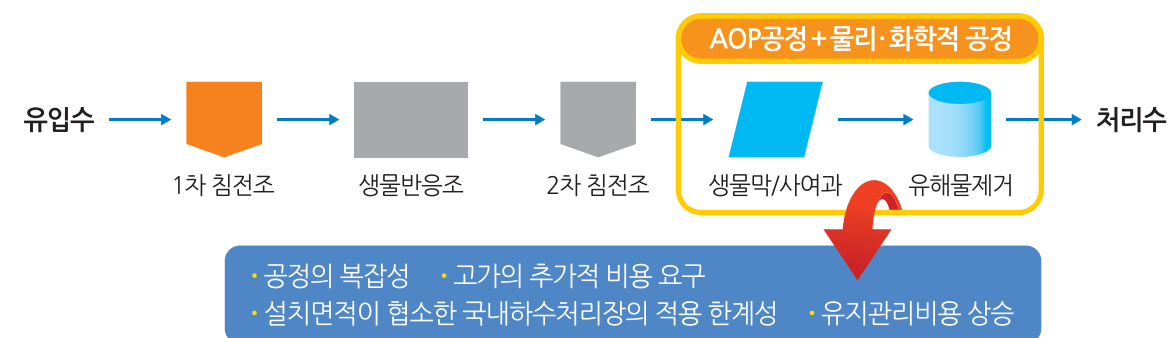
수질관리 기준 : TOC 제시

- BOD 전체 유기물 20% 분석
- ex) 독일 : TOC
- 프랑스, 스웨덴 : CODcr
- 스위스 : DOC

생태계
건강관리
파악



기존 기술의 한계 및 문제점



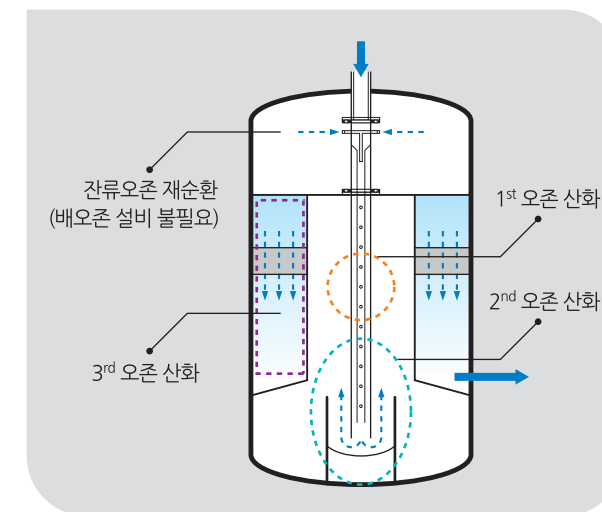
OzoneMax의 원리

처리장의 최종방류수 등에 함유되어 있는 생물학적으로 분해되지 않는 복잡한 유기물질 및 색도 등을 제거하기 위하여

- 1) 미세버블 발생기를 이용하여 나노버블 크기의 오존을 주입 시켜고 오존 용해율을 높임으로써 단위부피당 표면적이 급격히 증가되어 유기물 산화분해 및 탈색 등 처리효율을 증대시키고(1st 산화)
- 2) 미세버블 발생기 배출부의 높은 음압에 의해 생성된 캐비테이션의 붕괴현상으로 발생된 수산화 자유라디칼은 반복적으로 유기물 분해산화가 병행되어 진행되며(2nd 산화)
- 3) 기액평형장치에 의해 음이온으로 안정화된 오존버블의 극대화된 접촉표면적 및 반응시간에 의해 잔류된 유기물을 재처리하도록 하여(3rd 산화)

처리효율을 극대화시키는 고효율 오존반응장치

구조도



특장점

- 99% 이상의 높은 오존 용해율 가능
- 배오존 발생 없음
- 오존 사용율 극대화 (기존 오존시스템 대비 1/3이하 오존 사용)
- 상온 저압조건에서 운전되어 유지관리비 최소화
- 난분해성 유기물 및 탈취, 색도 제거 가능
- 기액평형장치로 오존산화 반응 극대화
- 오존 단일 공정으로 고품질 처리수 가능

현장 적용 사례

	유입수	처리수
BOD(mg/L)	540	25.5
COD(mg/L)	3,400	110
SS(mg/L)	7,525	15.3
Color(도)	2,454	100
T-N(mg/L)	634.7	40.8
T-P(mg/L)	214	0.265

※ 유입수 : 생물공정(BCS)의 처리수



〈보령시 축산폐수 공공처리시설〉