

하수 처리

컨벤셔널 및 멤브레인 생물반응기 처리공정

하수 처리는 물리적, 화학적, 생물학적 공정을 통해 가정 하수에서 오염 물질을 제거하는 과정을 포함합니다.

이러한 공정은 오염 물질을 효과적으로 제거하여 환경적으로 안전한 처리수를 제공합니다. DS21은 지방자치단체 및 기업 프로젝트를 위해 하수 및 위생용수 처리 시스템을 설계하고 제조합니다.

일반 처리 공정



호기성 조건 유지

건물에서 발생한 하수는 유입 스크린이 설치된 집수조에 모입니다. 충분한 폭기를 제공하여 호기성 조건을 유지합니다.



부유 고형물 분리

고형물이 없는 하수는 스크린에서 폭기조로 흘러 들어가고, 두 개의 송풍기 중 하나에서 나오는 공기가 적절하게 설계된 확산기를 통해 유기 화합물의 생물학적 산화를 촉진합니다. 산화된 하수 슬러지는 부유 고형물 분리를 위해 침전조로 흘러갑니다.



6MM 간격의 스크린

수집된 하수는 수중 펌프를 사용해 집수조에서 생물반응기로 이송됩니다. 하수의 고형물을 제거하기 위해 6mm 간격의 바 스크린이 설치되며, 걸러진 찌꺼기는 작업자에 의해 직접 수거 됩니다.



기준 충족

처리수는 용존 산소 농도를 최소 4mg/L 이상 유지하기 위해 공기를 주입합니다. 이후 모래 및 활성탄 필터를 거쳐 UV 살균기로 이동한 후, 최종 방류조로 보내져 배출 채널로 방류됩니다.



부유 고형물 분리

고형물이 제거된 하수는 폭기조로 이동하며, 두 개의 블로어 (Blower) 중 하나에서 디퓨저 (Diffuser)를 통해 Air가 주입되어 유기물의 생물학적 산화를 촉진합니다. 산화된 하수는 침전조로 이동하여 부유 고형물을 분리합니다.

멤브레인 바이오리액터 (MEMBRANE BIOREACTOR-MBR)

통합 공정

MBR 공정은 활성 슬러지 공정과 막 분리 공정을 결합한 방식입니다.

깨끗한 방류수

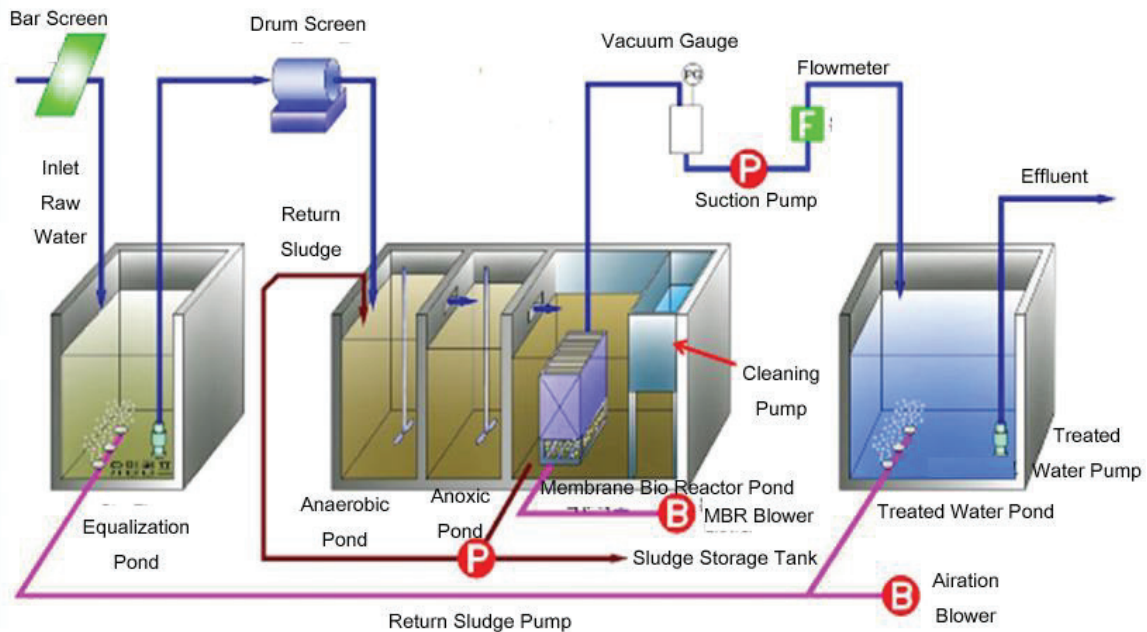
MBR 공정은 주로 생물학적 공정과 통합된 막(평판형/침수형 또는 관형/가압형)을 사용하여 폐수를 처리합니다. 막은 생물학적 공정에서 생성된 고형물을 여과하고 제거하는 데 사용되어 깨끗한 방류수를 생성합니다.

오염 방지

막 모듈 하단에서 균일한 공기 세척을 통해 과도한 슬러지가 막 표면에 부착되는 것을 방지하여 오염을 줄이고 안정적인 처리를 보장 합니다.

직접 처리

시스템은 통합 막 모듈 내에서 2~3단계의 호기성 탱크에서 다중 막 요소를 활용합니다. 폐수는 흡입 여과를 통해 분리되어, 처리된 물을 직접 생산합니다.



하수 처리 장비



하수 처리 장비