

유가공폐수의 고도처리를 위한 MBR 공정의 처리효율향상

김경량, 노성희, 이재욱, 김선일*
조선대학교
(sibkim@chosun.ac.kr*)

본 연구에서는 유가공폐수를 고도처리한 후 재활용하기 위하여 MBR 공정의 처리효율을 향상시키고자 A/O MBR (anoxic/oxic membrane bioreactor) - RO (reverse osmosis) 공정을 이용하였다. 유가공폐수에 포함된 고농도의 유기물과 영양염류를 동시에 제거하기 위하여 침지형 정밀여과(microfiltration, MF) 막을 이용한 A/O MBR 공정에서 투과 플럭스를 일정하게 유지하면서 막여과 특성을 관찰 하였다. 또한 기존 MBR 및 A/O MBR 공정 후 투과수를 UF 및 RO 막분리에 유입하여 각각의 처리특성을 비교하였다. 실험 결과 A/O MBR-RO 공정이 기존의 MBR-UF 및 RO 공정보다 더 우수한 처리효율을 나타내었다.