

P79

Burkholderia cepacia G4를 이용한 기상의 TCE처리용 2단계 CSTR/TBF 시스템 개발

배현철 · 이은열*

경성대학교 응용공학부 식품공학과

Abstract

본 연구에서는 *Burkholderia cepacia* G4를 이용하여 장기간, 연속적으로 트리클로로에틸렌(TCE)를 처리하기 위해 이단계 연속 교반탱크 반응기(CSTR)/생물세류여과기(TBF) 시스템을 개발하여 운전하였다. 이 반응기 시스템에서는 TCE를 분해하는 동안 불활성화된 세포들의 재활성화를 위해, TBF로부터 나온 세포들을 재순환시켜주는 CSTR를 TBF에 연결하였다. critical TCE 제거능은 25.3 mg TCE/L · day로 결정되었으며, 이 반응기는 한 달이상 안전하게 운전되어졌다. 따라서, 장기간에 걸쳐 TCE를 처리하기 위해 CSTR/TBR 시스템을 사용할 수 있음을 분명히 확인할 수 있었다.