

Optimization in Activated Sludge System Operation on Sludge Bulking Using DAF Process

강병준, 정홍조*, 이재욱, 곽동희, 김성진¹
서남대학교; ¹여수한영대학
(morningup3@hotmail.com*)

생물학적 폐수처리공정의 경우 처리수와 슬러지를 분리하기 위하여 일반적으로 2차 침전지를 이용한다. 침전지 운전에서 가장 흔한 문제들로는 침전조의 잘못된 운전, 슬러지 팽화(bulking sludge), 슬러지 부상(rising sludge), 그리고 Norcadia에 의한 거품현상이다. 2차 침전지의 문제점을 발생시키지 않기 위하여 활성슬러지의 포기조의 운전에서 F/M비의 조절 및 DO, pH조절 등 운전제어의 필요성과 함께 공정운전의 난이성이 과생된다.

본 연구는 2차 침전지의 운전으로 인하여 발생하는 활성슬러지 공법의 운전제어 메카니즘을 간단히 하는 전략의 한 방법으로 농축조에서 농축을 목적으로 이용되는 용존공기 부상을 2차 침전지의 대신 적용할 경우 정상상태 슬러지 부상 효율과 슬러지 팽화가 일어났을 경우 부상효율을 알아보았다.