Theories and Applications of Chem. Eng., 2008, Vol. 14, No. 2

응집공정을 통한 벨트 프레스 탈수시 탈수효율 최적화 방안

이상희, 이종수, 최봉재, 현진용, 이상희*
인천환경공단
(esangi@hanmail.net*)

생활 수준의 향상 및 산업의 고도화 등으로 하폐수의 발생량이 증가로 슬러지의 발생량이증가 되었으나 런던협약에 의하여 2012년 부터 우리나라에서도 하수슬러지의 해양투기가 금지됨에 따라 탈수된 케이크의 함수율 저감기술의 개발이 시급한 현실이다.
본 연구에서는 복잡한 신기술보다는 실제 현장에서 간단히 적용 가능한 다양한 최적화 기술을 통해 함수율을 저감하기 위한 기초연구로써 응집제의 적용기술을 통한 함수율 저감효과를 평가하였다.
그 결과, 응집제의 종류와 슬러지, 응집제의 용해농도와 슬러지의 고형분 농도, 용해수의 온도와 탈수성 및 벨트프레스 운전조건과 탈수효율의 상관관계를 평가하여 현장에서 쉽게 응용할 수 있는 적용기술의 기초 자료를 제시하고자 하였다