

이상계 Electro-scrubbing 시스템을 이용한 VOC 처리 연구

장재욱, 문일식*, 김동진, 정상준¹, 임성기¹, 김병준¹, 박진훈¹
순천대학교; ¹중앙산기
(ismoon@sunchon.ac.kr*)

소수성 VOCs를 처리시 가스성에서 액상으로 낮은 물질 전달로 인해 처리에 제한을 받고 있다. 기상 VOCs를 액상으로 물질전달을 빠르게 하기 위해, Non-aqueous liquid phase (NALP)를 이용하여 흡수를 진행시키고, NALP에 흡수된 벤젠을 액상으로 이동시켜 제거하고자 한다. 이때, NALP로는 실리콘 오일을 이용하였으며, 실리콘 오일의 점도와 농도에 따른 VOCs인 벤젠의 흡수효율을 평가하였으며, Co(II)/Co(III) 전기 활성촉매를 이용하는 산화 공정과 연계한 Two-phase partitioning electro reactor 에 NALP에 흡수된 벤젠을 제거하면서 처리효율을 평가하였다.