

생산현장 배출 VOC의 재활용을 위한 고효율 농축 기술 개발

김진호, 서석정, 정석우*

고등기술연구원

(swchung@iae.re.kr*)

본 연구에서는 다양한 생산현장에서 저농도(100~300ppm)로 배출되는 VOC를 흡착제를 이용하는 농축장치를 통하여 고농도로 농축한 후, 간접열교환 방식의 응축시스템을 이용하여 액체 상태로 회수해 세척액 등으로 재활용하고자 한다. 농축/응축을 이용한 VOC 회수 및 재활용을 위해서는 기본적으로 고효율 농축시스템의 설계가 필요한데, 이를 위해서는 저농도 VOC를 고농도로 농축시킬 수 있는 흡착제의 선정 및 최적의 흡착/탈착 조건 도출이 중요하다. 따라서, 본 연구에서는 상용화 시스템 개발을 위한 전단계로 lab-scale 시험장치를 이용한 VOC의 흡착/탈착 특성 시험을 진행하였다.