

## 전산해석방법을 적용한 회전형 저농도 VOC 배출가스 농축장치 개발

정우현\*, 서석정, 이도연, 김은연<sup>1</sup>, 전동환<sup>1</sup>  
고등기술연구원; <sup>1</sup>(주)세진환경  
(castor@iae.re.kr\*)

최근 들어 다양한 산업 공정에서 발생하는 500 ppm 이하의 저농도 VOC를 처리하기 위해서 다양한 방법이 적용되고 있으나, 그 중 농축장치를 이용하여 고농도 VOC로 농축한 다음 축열식연소산화장치(Regenerative Thermal Oxidizer)나 촉매연소장치를 사용하여 처리하는 방법이 운전비용 측면이나 처리효율 면에서 주목 받고 있다.

본 연구에서는 과제 참여업체에서 개발한 축열식연소산화장치에 연계 가능한 처리용량 300 Nm<sup>3</sup>/h의 pilot급 VOC 농축장치 개발을 공동으로 진행하였는데, VOC 농축장치로 공급되는 저농도 VOC 함유가스의 입구 위치, 농축장치 내부 분산판의 크기 및 각도, 탈착공기 공급 및 배출 위치등을 전산해석방법을 적용하여 최적화 작업을 진행하였다.