

이중상에서 흡착 및 반응 시스템의 모델링

황성원*, Rameshwar Hiwale¹, Robin Smith¹
인하대학교; ¹The University of Manchester
(sungwon.hwang@inha.ac.kr*)

이 연구는 이중상에서의 흡착 및 반응 시스템을 모델링하기 위한 새로운 방법론을 제시한다. 제한된 실험을 통해 얻어진 최소한의 실험 자료를 이용해 가능한 반응 메카니즘과 속도식을 규명하였으며 이 결과를 토대로 열과 물질의 이동현상과 화학 반응의 상호 작용을 동시에 감안함으로써 좀 더 정확한 반응시스템을 모델링하였다. 더 나아가, 반응 시스템을 규명하기 위하여 필요한 최소한의 실험 자료를 효과적으로 얻기 위한 방법론을 제시하고 있으며 이를 통해 불 필요한 실험을 줄이고 실험단계부터 반응기 제작까지의 기간을 줄일 수 있다. 적용 사례로써 laminar jet 흡착기를 이용한 Oleic acid로 Chlorine의 흡착 및 반응 시스템을 보여 주고 있다.