

Ibuprofen Enantiomers Separation Using SMB Chromatography

박준섭, 김병립, 김인호*
충남대학교 신소재공학부 화학공학과
(ihkim@che.cnu.ac.kr*)

SMB(Simulated Moving Bed) Chromatography는 Chiral 화합물의 연속 분리에 적합한 공정이다. 대상 물질인 Ibuprofen은 비스테로이드(NSAID) 계통의 진통 및 소염제로써 광학 이성질체이다. Enantiomer의 분리를 위해 6개의 Kromasil TBB gel 이 충전된 칼럼으로 이루어진 SMB 장치를 실험실 규모로 설치하였고, 분석을 위한 HPLC 시스템으로 Kromasil에서 KR100-5CHI-TBB을 구입하여 설치하였다. SMB 조업변수를 계산하기 위한 Ibuprofen 분리 실험과 선형 등은 흡착식 추산을 위한 실험을 HPLC 시스템에서 수행 하였다. 또한 Aspen chromatography simulation을 통해 결과를 예상 하였다.