

C4 올레핀/파라핀 분리용 흡착제 연구

박중호, Jince Sebastian, 한상섭, 고창현, 김종남*, 이성준¹,
이희두¹

한국에너지기술연구원 분리공정연구센터;

¹SK 주식회사 화학공정 Lab

(jnkim@kier.re.kr*)

나프타 분해공장의 C4 cut에서 1,3-부타디엔과 이소부틸렌이 제거된 raffinate-2에는 이소부탄, n-부탄, 부텐-1, t-2-부텐, c-2-부텐 등이 주성분으로 포함되어 있는데, 이 들 C4 성분들간의 비점 차이가 작아서 많은 단수의 증류탑이 필요하여 증류분리공정에 많은 에너지가 소비되고 있다. 본 연구에서는 C4 올레핀/파라핀 분리에 적합한 흡착제를 개발하기 위하여 제올라이트 13X에 K, Ca, Sr, Ba, Mn, Co, Zn 등의 금속이온을 교환한 흡착제를 제조하였으며, 이 들 흡착제를 대상으로 올레핀/파라핀 평형 흡착량을 측정하였다.