

C4 올레핀/파라핀 흡착 파과 실험

박종호, 범희태, Jince Sebastian, 한상섭, 고창현, 조순행,

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, C4 성분들간의 비점 차가 작아서 이들의 증류분리에 많은 에너지가 소비되고 있다. 본 연구에서는 은이온 함침된 알루미늄실리카 흡착제에 대한 C4 올레핀/파라핀의 평형 흡착량을 측정하였고, 이 흡착제가 충전된 흡착탑으로 raffinate-2를 공급한 흡착파과 실험과 C5를 탈착제로 사용한 탈착파과 실험을 수행하여 C4 올레핀/파라핀 분리 가능성을 확인하였다.