

알루미나 촉매를 이용한 2-부텐의 선택적 위치이성화 반응

전종기*, 유난숙, 이경아, 이희진, 임진형, 김용승¹, 이성준¹,
박영권²
공주대학교; ¹SK(주); ²서울시립대학교
(jkjeon@kongju.ac.kr*)

석유화학 공장과 정유공장의 C4 잔사유 중에는 2-부텐이 다량 포함되어 있는데 이를 부가가치가 더 높은 1-부텐으로 전환할 필요가 있다. 그러나 1-부텐이 2-부텐보다 열역학적으로 안정하고, 2-부텐의 이성화반응 중에 부반응으로 골격이성화반응에 의한 이소부텐의 생성, 소중합 반응에 의한 옥텐 및 도데센 류의 생성, 또는 분해반응이 일어날 가능성이 있기 때문에 1-부텐으로의 선택적 반응이 필요하다. 본 연구에서는 2-부텐을 1-부텐으로 전환하기 위한 공정에 있어서 1-부텐의 선택도를 높이기 위한 촉매에 대한 연구를 수행하였다. γ -Alumina 및 η -Alumina를 기본으로 하여 촉매의 표면적 등의 물리적 특성과 금속의 첨가에 의한 산특성의 변화가 2-부텐의 선택적 이성화 반응에 미치는 영향을 조사하였다.