

직접합성법에 의해 제조된 중형기공탄소에
담지된 고체산 및 금속촉매를 이용한 리그닌
모델화합물 분해반응

김정권, 박해웅, 홍웅기, 송인규*
서울대학교
(inksong@snu.ac.kr*)

다공성 탄소재료는 우수한 기공특성으로 분리공정에서의 흡착재, 연료전지, 배터리 뿐만 아니라 촉매 및 지지체로 많이 사용되지만, 제조과정이 복잡한 단점이 있다. 본 연구에서는 직접 합성경로에 따라 균일한 기공분포를 갖는 중형기공성 탄소를 제조하여, 팔라듐 금속 및 고체산인 헥사플로리산 촉매를 담지하고 리그닌 모델화합물 분해반응에 적용하였다. 리그닌 모델화합물로 리그닌 내부 결합 중 β -5 결합을 대표할 수 있는 디하이드로벤조퓨란을 사용하였다. 제조된 중형기공성 탄소에 담지된 헥사플로리산 및 팔라듐금속의 BET, XRD, HR-TEM 및 NH₃-TPD 분석을 통하여 촉매활성의 상관관계를 조사하였다. (본 연구는 2009년 교육과학기술부의 재원으로 한국연구재단의 지원을 받아 수행된 연구임 (NRF-2009-CIAA001-0093292)).