

석탄과 용매량의 따른 직접석탄액화 생성물의 분포 영향조사

김도형, 박노국, 이태진*, 강미숙, 한기보¹, 최창식¹
영남대학교; ¹고등기술연구원
(tjlee@ynu.ac.kr*)

석탄직접액화공정은 분쇄된 석탄을 용매와 혼합하여 슬러리 제조 후 수소가 가압된상태에서 고온, 고압조건을 유지하여 탄화수소 합성유를 얻기 위한 에너지기술이다. 이에 본 연구에서는 직접석탄액화 반응물인 석탄과 수소공여용매 테트라린 조성을 변화시켜보았다. 반응물의 조성 변화에 따라 직접석탄액화 생성물의 가스류, 오일류, 전화율의 영향 및 분포를 관찰 하였다. 생성된 가스량은 반응 후 압력을 관찰 하였으며, 가스 성분은 가스트랩으로 포집하여 GC 분석을 통해 합성된 가스의 탄소 분포를 관찰 할 수 있었다. 석탄과 용매량의 따라 생성된 가스량과 및 석탄 전화율의 영향이 있는 것을 확인 하였다.