

다공성 재질 관형반응기에서의 CH₄ 부분산화반응 연구

박상훈, 엄기원, 이희준, 김신영, 정유진, 송광호*

고려대학교

(khsong@korea.ac.kr*)

세라믹은 다공성 물질로서 고온 반응이 적용되는 반응기 연구에 널리 사용되고 있다. 우리는 세라믹으로 제작된 다공성 재질의 관형반응기에 CH₄과 O₂를 공급하고 고온의 환경을 조성하였을 때 여러 변수에 따라 나타나는 반응 결과를 조사하였다. 공급한 feed가 고온의 환경에서 부분산화반응뿐 아니라 의도하지 않은 carbon deposition으로 소비되는 정도를 정량화하기 위하여 수학적 모델링을 적용하여 반응 생성물을 계산하였다.