

촉매가 혼합된 다공성 재질 반응기에서의  
CH<sub>4</sub> 부분산화반응 연구

김신영, 엄기원, 송광호\*

고려대학교

(khsong@korea.ac.kr\*)

세라믹은 고온 반응이 적용되는 여러 형태의 다공성 반응기를 제작하는데 쓰인다. 세라믹과 함께 촉매를 혼합하여 다공성 재질의 반응기를 제작하면 feed가 반응기를 통과하면서 다공성 구조로 확산되고 그것이 촉매와 만나 원하는 반응이 일어나게 유도할 수 있다. 우리는 촉매가 혼합된 다공성 반응기에서 CH<sub>4</sub>와 O<sub>2</sub>를 feed로 공급했을 때 부분산화반응이 어떤 형태로 진행되는지 연구 하였다. 이를 위해 수학적 모델링을 통하여 여러 반응조건을 변화시키며 그 결과를 조사하였다.