

디젤연료 부분산화개질에 의한 수소생산

안두환, 추영철, 김세원¹, 신명철¹, 김영채*
한양대학교; ¹생산기술연구원
(yckimy@hanyang.ac.kr*)

수소에너지 사회에서 수소의 생산은 저장기술, 운반기술과 함께 중요한 발전을 이루고 있다. 열 및 촉매개질 방법을 사용하여 수소를 생산하는 디젤부분산화개질의 최적 조건들에 대해 연구하였다. 높은 효율을 위해 연료혼합장치 및 반응기를 설계하였고, 운전조건은 O₂/ C/ H₂O는 3~4/ 1/ 0.3~0.35, 연료 예열온도는 약 450°C, 반응기 온도는 약 800~850°C 이다. 디젤연료에 포함된 다른 성분이 반응조건들에 변화를 주는 것을 고려하여 모델 디젤연료로 pentadecane을 사용 하였다.