

The influence of pulse form on CO₂ reforming of CH₄ by atmospheric dielectric barrier discharge

이충훈, 이관영, 나병기¹, 이화웅², 최재욱², 송형근*²
고려대학교 화공생명공학과; ¹충북대학교 화학공학과;
²한국과학기술연구원 청정기술연구센터
(hksong@kist.re.kr*)

상압 배리어 방전을 이용한 합성가스로의 메탄의 이산화탄소 개질 반응에 대한 연구가 현재 활발히 진행되고 있다. 그러나 상압 배리어 방전을 이용한 메탄의 이산화탄소 개질 반응에서 bipolar pulse와 unipolar pulse 영향에 대한 종합적인 비교 연구는 거의 수행 되지 않았다. 본 연구는 상압 배리어 방전을 이용한 합성가스로의 메탄의 이산화탄소 개질 반응에서 메탄과 이산화탄소의 전환율 측면에서 bipolar pulse와 unipolar pulse의 효율성을 종합적으로 비교해 보고자 실험을 수행 하였다. 동일한 에너지를 반응기에 공급할 경우에 unipolar pulse보다 bipolar pulse로 공급할 경우에 메탄과 이산화탄소의 전환율이 향상 되었다.