

CeO₂에 의해 증진된 Cu/Al₂O₃ 촉매의 제조방법이
산소빈자리 농도와 고온 수성가스전이반응 활성화에
미치는 영향 연구

유성연, 심재오, 나현석, 장원준, 전경원, 김학민, 이열림,
이다위, 정대운¹, 노현석[†]
연세대학교; ¹창원대학교
(hsroh@yonsei.ac.kr[†])

수성가스전이반응에서 산소빈자리 농도는 산화환원 메커니즘에 영향을 미쳐 반응 활성을 변화시킨다. 본 연구에서는 CeO₂에 의해 증진된 Cu/Al₂O₃ 촉매 제조 시 CeO₂와 CuO의 담지순서를 변화시킨 Ce/Cu/Al₂O₃, Ce-Cu/Al₂O₃, 그리고 Cu/Ce/Al₂O₃ 촉매를 제조하여 고온수성가스전이반응에 적용하였다. 그 결과, Ce/Cu/Al₂O₃ 촉매가 가장 높은 산소빈자리 농도에 기인한 가장 높은 CO 전환율을 나타내었다.