

일산화탄소의 저온 산화반응에서
Cu-Mn 촉매의 영향

정재원, 이학범, 최이선, 고희립†

한경대학교

(hikoh@hknu.ac.kr†)

일산화탄소 산화반응은 환경적인 측면과 산업적인 측면에서 매우 중요한 반응이다. 고 순도 수소제조, 배가스의 일산화탄소 제거, 연료전지의 공급 가스, 일산화탄소 가스 센서 등 다양한 분야에 적용되는 중요한 공정이다. 일산화탄소 산화반응에는 Pt, Pd, Rh 등 귀금속이 높은 활성과 안정성으로 많이 쓰였지만 고가의 귀금속을 대체하기 위한 전이금속 촉매에 대한 연구가 활발히 이루어지고 있다. 본 연구에서는 침전법으로 제조한 Cu-Mn 계 촉매를 사용하여 25,50,75,100도에서 일산화탄소의 산화반응을 수행하였다. 촉매의 활성을 조사하기 위하여 각 촉매의 소성온도, 질량비, 반응 온도, 반응 시간에 대하여 실험을 수행하였으며, 촉매의 특성 분석은 XRD, BET 등을 사용하였다.