

MEO 공정에서 기-액접촉 방식에 따른 NO 처리 연구

정상준, 김병준, 황호중, 문일식*

순천대학교 화학공학과

(ismoon@sunchon.ac.kr*)

MEO 공정에서 기-액 접촉 방식을 달리하여 NO 산화효율을 비교한 결과, 병류방식이 향류방식에 비해 기-액 접촉효율이 좋아 높은 NO 산화효율을 보임에 따라 고유속의 NO 처리는 병류방식이 효과적임을 알 수 있었다. NO 가스를 처리하는 동안 Ag(II) 산화율은 약간 감소하였지만, 실험이 진행되는 동안 Ag(II) 산화율은 실험조건에 따라 약 12 ~ 15%로 일정하게 유지되었으며, 가스유속이 증가할수록 NO 산화효율은 병류, 향류방식에서 모두 감소하였으나, 특히 향류방식의 경우 가스유속 1.7 Nm³/hr 이상에서 양극 전해질의 Flooding 발생으로 기-액 접촉이 저하되어 NO 산화효율이 급격히 감소하였다. 또한 NO 산화효율을 증가시키기 위해 NO를 NO₂로 산화시키는 Ag(II)가 포함된 양극 전해질의 분사속도를 높여준 결과 기-액비의 증가로 NO 산화효율이 향상되었다.