

## 초임계수 산화 반응에 동반된 탈질 반응 공정에서의 반응압력의 효과

김영철\*, 전용호

한국화학연구원

(youngck@pado.kriict.re.kr\*)

초임계수 산화 조건에서 암모니아성 질소와 질산성 질소가 결합하면, 질소 분자로 탈질 처리됨은 잘 알려져 있다. 본 연구에서는 위의 초임계수 조건에서 합질소 유기물을 산화 반응과 동시에 탈질 분해 반응을 동시에 진행하는 경우, 반응 압력의 변화에 따른 탈질과 관련된 반응의 거동 변화와 중간체들의 농도 변화 양상을 추적하여 정량적으로 분석하였다. 모델 대상 합질소 유기물로서 디니트로톨루엔[dinitrotoluene]의 질산화(nitration) 제조 공정에서 발생하는 폐수(red water) 중에 존재하는 합질소 유기화합물들을 선정하여 이들의 초임계수 산화 탈질 분해 거동을 실험적으로 연구하고, 관련 반응들의 거동을 유추, 해석하였다.