

팔라듐 촉매를 이용한 메탄올의 산화적
카르보닐화에 의한 메틸페닐카바메이트의 제조

이기쁨^{1,2}, 이관영², 김태순¹, 윤병태¹, 장태선¹, 김성보^{1,*}

¹한국화학연구원; ²고려대학교

(sbkim@kriect.re.kr*)

회분식 고압반응기에서 메탄올의 산화적 카르보닐화에 의한 아닐린으로부터의 메틸페닐카바메이트 제조에 대하여 연구하였다. 다양한 금속의 영향과 팔라듐 촉매에 결합된 음이온 및 반응온도, 반응물의 몰비, 촉매의 팔라듐 함유량 등 여러 반응조건을 검토하였다. 특히 팔라듐 촉매가 0.02g, 135°C, MeOH/Aniline/CO/O₂ = 0.148/0.002/0.137/0.034 (molar ratio) 반응조건에서 아닐린 전환율 98.2%, 카바메이트 선택도 96.9%로 좋은 활성을 보였다. 카바메이트 제조에서 담체를 이용한 새로운 촉매시스템을 검토하였다. 여러 담체 중 산성이 큰 제올라이트 Y를 담체로 사용한 경우 가장 활성이 우수하였다. 반응에 사용된 촉매는 IR, UV, XRD, NH₄-TPD, EDS를 통해 특성을 분석하였다.